

# AdSanPlan – Adaptierte Sanierungsplanung von Kanalisationen



## Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

Stubenring 1, 1010 Wien

Autoren: Plihal, H.<sup>1)</sup>, Ertl., Th.<sup>2)</sup>, Kretschmer, F.<sup>2)</sup>

1) Lugitsch und Partner ZT GmbH, Landstraßer Hauptstraße 75-77/2/11, 1030 Wien; plihal@zt.lugitsch.at

2) Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Siedlungswasserbau, Industrierewasserversorgung und Gewässerschutz; Muthgasse 18, 1190 Wien; thomas.ertl@boku.ac.at; florian.kretschmer@boku.ac.at

Fotonachweis: Lugitsch und Partner ZT GmbH



Wien, 2020. Stand: 6. August 2020

### Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an [empfaenger@bmlrt.gv.at](mailto:empfaenger@bmlrt.gv.at).



## Inhalt

<b>1 Einleitung .....</b>	<b>9</b>
<b>2 Zielsetzung und Aufgabenstellung .....</b>	<b>11</b>
<b>3 Allgemeine Grundlagen .....</b>	<b>12</b>
3.1 Integrales Kanalmanagement.....	12
3.2 Zustandserfassung .....	13
3.3 Zustandsbeurteilung .....	14
3.3.1 Internationaler Überblick.....	14
3.3.2 Aktuelle Praxis in Österreich.....	16
3.4 Alterung von Zuständen .....	18
<b>4 Material und Methoden .....</b>	<b>21</b>
4.1 Verfügbares Material und Fallstudien .....	21
4.2 Methodisches Grundkonzept .....	23
4.2.1 Import der Inspektionsdaten .....	24
4.2.2 Adaptierte automatisierte Vorklassifizierung.....	24
4.2.3 Manuelle (expertenbasierte) Zustandsbeurteilung.....	24
4.2.4 Berücksichtigung der Alterung .....	25
4.2.5 Darstellung der Ergebnisse .....	26
4.3 Ableitung des Mehrwertes von „AdSanPlan“ .....	26
4.3.1 Praktischer Mehrwert.....	27
4.3.2 Finanzieller Mehrwert .....	27
<b>5 Ergebnisse und Diskussion .....</b>	<b>29</b>
5.1 Adaptierte automatisierte Vorklassifizierung - Kategorisierung des Handlungsbedarfs	
30	
5.1.1 Bauliche und betriebliche Handlungsoptionen .....	30
5.1.2 Zuordnung von Zuständen zu Handlungsoptionen .....	31
5.2 Manuelle Zustandsbeurteilung - Beispielkatalog mit Berücksichtigung der	
Zeitveränderlichkeit .....	33
5.2.1 Beispielkatalog.....	33
5.2.2 Exkurs: Zeitveränderlichkeit von Zuständen .....	36
5.3 Methodischer Ablauf der Zustandsbeurteilung und Qualitätssicherung .....	42
5.3.1 Prozessablauf .....	42
5.3.2 Aspekte der Qualitätssicherung.....	50
5.4 Praktische Umsetzung .....	51
5.4.1 Ausgewählte Ergebnisse aus den Fallstudien .....	51

5.4.2	Exkurs: Handlungsorientierte Zustandsbeurteilung von Schächten .....	59
5.4.3	Exkurs: Beobachtungsbedarf von Zuständen .....	61
5.5	Erzielbarer Mehrwert .....	66
5.5.1	Qualitativer Mehrwert.....	66
5.5.2	Finanzieller Mehrwert .....	68
5.5.3	Softwaretechnische Umsetzung von „AdSanPlan“ .....	77
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>78</b>
<b>7</b>	<b>Abschlussbemerkung.....</b>	<b>80</b>
<b>8</b>	<b>Danksagung.....</b>	<b>81</b>
<b>9</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>83</b>
9.1	Haltungen: Unterschied zwischen ISYBAU und AdSanPlan .....	83
9.1.1	BAA - Verformung – biegeweich.....	83
9.1.2	BAA - Verformung – biegesteif .....	85
9.1.3	BAB – Rissbildung.....	87
9.1.4	BAC – Bruch/Einsturz .....	90
9.1.5	BAD – Defektes Mauerwerk.....	93
9.1.6	BAE – Fehlender Mörtel.....	97
9.1.7	BAF – Oberflächenschaden.....	98
9.1.8	BAG – Einragender Anschluss .....	110
9.1.9	BAH – Schadhafter Anschluss .....	111
9.1.10	BAI – Einragendes Dichtmaterial .....	117
9.1.11	BAJ – Verschobene Verbindung.....	119
9.1.12	BAK – Feststellung der Innenauskleidung.....	124
9.1.13	BAL – Schadhafte Reparatur .....	139
9.1.14	BAM – Schadhafte Schweißnaht.....	147
9.1.15	BAN – Poröse Wand.....	150
9.1.16	BAO – Boden sichtbar .....	151
9.1.17	BAP – Hohlraum sichtbar .....	152
9.1.18	BBA – Wurzeln .....	153
9.1.19	BBB – Anhaftende Stoffe .....	156
9.1.20	BBC – Ablagerungen .....	160
9.1.21	BBD – Eindringen von Bodenmaterial .....	164
9.1.22	BBE – Andere Hindernisse .....	169
9.1.23	BBF – Infiltration .....	178
9.1.24	BBG – Exfiltration .....	182
9.1.25	BBH – Ungeziefer .....	183

9.2 Schächte: Unterschied zwischen ISYBAU und AdSanPlan .....	187
9.2.1 DAA - Verformung – biegeweich .....	187
9.2.2 DAA - Verformung – biegesteif .....	189
9.2.3 DAB – Rissbildung .....	191
9.2.4 DAC – Bruch/Einsturz .....	194
9.2.5 DAD – Defektes Mauerwerk .....	197
9.2.6 DAE – Fehlender Mörtel .....	200
9.2.7 DAF – Oberflächenschaden .....	201
9.2.8 DAG – Einragender Anschluss .....	212
9.2.9 DAH – Schadhafter Anschluss .....	213
9.2.10 DAI – Einragendes Dichtmaterial .....	219
9.2.11 DAJ – Verschobene Verbindung .....	221
9.2.12 DAK – Feststellung der Innenauskleidung .....	224
9.2.13 DAL – Schadhafte Reparatur .....	239
9.2.14 DAM – Schadhafte Schweißnaht .....	247
9.2.15 DAN – Poröse Wand .....	250
9.2.16 DAO – Boden sichtbar .....	251
9.2.17 DAP – Hohlraum sichtbar .....	252
9.2.18 DAQ – Schadhafte Steighilfen .....	253
9.2.19 DAR – Schäden an Abdeckung und Rahmen .....	265
9.2.20 DBA – Wurzeln .....	274
9.2.21 DBB – Anhaftende Stoffe .....	277
9.2.22 DBC – Ablagerungen .....	281
9.2.23 DBD – Eindringen von Bodenmaterial .....	285
9.2.24 DBE – Andere Hindernisse .....	290
9.2.25 DBF – Infiltration .....	299
9.2.26 DBG – Exfiltration .....	303
9.2.27 DBH – Ungeziefer .....	304
9.3 Beispielkatalog Haltungen .....	307
9.3.1 BAA - Verformung – biegeweich .....	307
9.3.2 BAA - Verformung – biegesteif .....	309
9.3.3 BAB – Rissbildung .....	311
9.3.4 BAC – Bruch/Einsturz .....	313
9.3.5 BAD – Defektes Mauerwerk .....	315
9.3.6 BAE – Fehlender Mörtel .....	317
9.3.7 BAF – Oberflächenschaden .....	319
9.3.8 BAG – Einragender Anschluss .....	321
9.3.9 BAH – Schadhafter Anschluss .....	323

9.3.10 BAI – Einragendes Dichtmaterial .....	325
9.3.11 BAJ – Verschobene Verbindung.....	327
9.3.12 BAK – Feststellung der Innenauskleidung.....	329
9.3.13 BAL – Schadhafte Reparatur .....	331
9.3.14 BAM – Schadhafte Schweißnaht.....	333
9.3.15 BAN – Poröse Wand.....	335
9.3.16 BAO – Boden sichtbar .....	337
9.3.17 BAP – Hohlraum sichtbar .....	339
9.3.18 BBA – Wurzeln .....	341
9.3.19 BBB – Anhaftende Stoffe .....	343
9.3.20 BBC – Ablagerungen .....	345
9.3.21 BBD – Eindringen von Bodenmaterial .....	347
9.3.22 BBE – Andere Hindernisse .....	349
9.3.23 BBF – Infiltration .....	351
9.3.24 BBG – Exfiltration.....	353
9.3.25 BBH – Ungeziefer .....	355
9.4 Beispielkatalog Schächte .....	357
9.4.1 DAA - Verformung – biegeweich .....	357
9.4.2 DAA - Verformung – biegesteif.....	359
9.4.3 DAB – Rissbildung .....	361
9.4.4 DAC – Bruch/Einsturz.....	363
9.4.5 DAD – Defektes Mauerwerk .....	365
9.4.6 DAE – Fehlender Mörtel .....	367
9.4.7 DAF – Oberflächenschaden .....	369
9.4.8 DAG – Einragender Anschluss.....	371
9.4.9 DAH – Schadhafter Anschluss.....	373
9.4.10 DAI – Einragendes Dichtmaterial.....	375
9.4.11 DAJ – Verschobene Verbindung .....	377
9.4.12 DAK – Feststellung der Innenauskleidung .....	379
9.4.13 DAL – Schadhafte Reparatur.....	381
9.4.14 DAM – Schadhafte Schweißnaht .....	383
9.4.15 DAN – Poröse Wand .....	385
9.4.16 DAO – Boden sichtbar .....	387
9.4.17 DAP – Hohlraum sichtbar.....	389
9.4.18 DBA – Wurzeln .....	391
9.4.19 DBB – Anhaftende Stoffe .....	393
9.4.20 DBC – Ablagerungen .....	395
9.4.21 DBD – Eindringen von Bodenmaterial .....	398

9.4.22	DBE – Andere Hindernisse .....	399
9.4.23	DBF – Infiltration .....	401
9.4.24	DBG – Exfiltration.....	403
9.4.25	DBH – Ungeziefer .....	405
9.5	VORSORGE-Check .....	407
<b>10</b>	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>409</b>
<b>11</b>	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>436</b>
<b>12</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>438</b>

# 1 Einleitung

Der Bau der öffentlichen Kanalisationsanlagen ist in Österreich weitgehend abgeschlossen, damit stellt der Erhalt der Funktionsfähigkeit der bestehenden Infrastruktur eine immer wichtiger werdende Aufgabe der Abwasserunternehmen und Gemeinden dar. Durch Begehungen bzw. kameragestützte Inspektionen kann der aktuelle Zustand einer Kanalisation erfasst werden. Die Bewertung dieser Zustände liefert dann eine wesentliche Grundlage für die Planung der notwendigen Instandhaltungsmaßnahmen. Das Regelblatt 22 „Betrieb von Kanalisationsanlagen“ des Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverbandes (ÖWAV) aus dem Jahr 2015 empfiehlt für diese Tätigkeit die deutsche Methode „ISYBAU“. Hierbei werden alle erfassten Schäden nach deren Ausprägung (Schwere) klassifiziert, schlussendlich kann daraus für jede Kanalhaltung eine „Zustandsklasse“<sup>1</sup> abgeleitet werden. Die Beurteilung erfolgt dabei anhand eines mehrstufigen (Schulnoten-)Systems, aus dem die Sanierungspriorität einer jeden Haltung ersichtlich wird (je höher die Klasse, desto höher die Priorität).

Im Zuge der laufenden Weiterentwicklung der angewandten Methoden des Kanalbetriebs stellt sich nun auch in Hinblick auf die Zustandsbewertung nach „ISYBAU“ die Frage nach möglichen Optimierungspotentialen. Denn einerseits geht mit der aktuellen Praxis des Aggregierens aller erfassten Einzelzustände einer Haltung auf eine einzige Zustandsklasse sicherlich auch ein gewisser Informationsverlust einher. Andererseits muss auch die Ausweisung des Bewertungsergebnisses als Sanierungspriorität hinterfragt werden, denn nicht jeder Zustand, der in einer Kanalisation beobachtet werden kann, impliziert auch unmittelbar eine notwendige Sanierungsmaßnahme. Vielmehr können bei bestimmten Zuständen durchaus auch andere Maßnahmen des Kanalbetriebs (Reinigung, Inspektion) sinnvolle Mittel der Wahl sein. Schlussendlich könnte die mittlerweile sehr gute softwaretechnische Umsetzung der Zustandsbewertung nach „ISYBAU“ auch dazu verleiten, sich zu sehr auf die automatisiert erstellten Zustandsklassen zu verlassen und eine Beurteilung durch einen Fachexperten hintanzustellen.

---

<sup>1</sup> „ISYBAU“ definiert für das finale Ergebnis der Zustandsbeurteilung eigentlich den Begriff „Objektklasse“. Da sich im österreichischen Sprachgebrauch aber die Bezeichnung „Zustandsklasse“ etabliert hat, wird diese im vorliegenden Bericht verwendet.

Um diese Aspekte aufzugreifen und damit die Praxis der Zustandsbeurteilung in Österreich weiterzuentwickeln wird in diesem Bericht eine innovative Methode dazu vorgestellt. Mit dieser Methode können Kanalzustände nicht allein aus einer rein sanierungsbezogenen Perspektive sondern parallel dazu auch aus einer betriebsbezogenen Perspektive ausgewertet werden. Dadurch werden potentielle Informationsverluste im Zuge der Zustandsbeurteilung reduziert bzw. sogar vermieden. Gleichzeitig kann damit die betriebliche Planung für Abwasserunternehmen flexibler und durch eine erhöhte Transparenz für Behörden auch nachvollziehbarer gestaltet werden. Zudem stellt die Prüfung und manuelle Beurteilung von (ausgewählten) Zuständen durch einen Fachexperten einen zentralen Aspekt der neuen Methode dar. Damit kann der Qualitätssicherung im Beurteilungsprozess Rechnung getragen werden. Die Datengrundlagen für die innovative Art der Zustandsbeurteilung sind wie bei der Methode nach „ISYBAU“ die Ergebnisse der Kanalinspektion. Dem fachkundigen Anwender wird damit die Option geboten, neben der etablierten, sanierungsorientierten Beurteilung nach „ISYBAU“ auch eine innovative, handlungsorientierte Beurteilung nach „AdSanPlan“ durchzuführen. Durch die parallele Anwendbarkeit beider Methoden kann eine Kontinuität in der Planung gewährleistet werden. Gleichzeitig wird dadurch aber die Möglichkeit geschaffen, die laufenden Planungen im Kanalbetrieb noch anwendungsorientierter zu gestalten und damit aus organisatorischer und finanzieller Sicht weiter zu optimieren.

## 2 Zielsetzung und Aufgabenstellung

In diesem Bericht wird eine innovative Methode der Zustandsbeurteilung von Kanalisationen präsentiert. Die in Österreich aktuell weit verbreitete Praxis einer eher sanierungsorientierten Vorgehensweise wird dabei in Richtung einer handlungsorientierten Interpretation der erfassten Zustände erweitert. Dies soll dazu beitragen, den laufenden, leitungsinformationsbasierten Kanalbetrieb einerseits zu optimieren und andererseits auch nachvollziehbar(er) zu gestalten. Es muss an dieser Stelle festgehalten werden, dass gemäß dem Projektantrag geplant war, nur eine **Methode zur Kategorisierung von alterungsbedingten Zuständen** zu erarbeiten. Basierend auf den Erkenntnissen, die im Rahmen der Projektarbeit vor allem auch durch das Feedback aus der Praxis des Kanalbetriebs gewonnen werden konnten, wurde dieses Ziel dahingehend erweitert, nicht nur die alterungsbedingten sondern alle möglichen Kanalzustände in der Methode nach „AdSanPlan“ zu berücksichtigen. Konkret wurden somit folgende Projektziele verfolgt:

- Entwicklung einer **Methode zur handlungsorientierten Beurteilung von Kanälen und Schachtbauwerken** aus baulicher und betrieblicher Sicht basierend auf den Daten der Kanalinspektion.
  - Erstellung einer Übersicht zur **Kategorisierung** (Zuordnung) von allen in der EN 13508-2 (2011) angeführten Zustände zu Handlungsoptionen (unter Berücksichtigung der diesbezüglichen Praxis gemäß „ISYBAU“).
  - Erstellung eines **Beispielkataloges** (mit (Muster-)Bildern aus der Kanalinspektion) zur Unterstützung der manuellen Zustandsbeurteilung als Grundlage für das Kanalmanagement (Sanierungs- und Betriebsplanung) unter Berücksichtigung der **Zeitveränderlichkeit** (Alterung) von Zuständen.
  - Beschreibung der Vorgehensweise und **Verifizierung** der handlungsorientierten Zustandsbewertung anhand von Praxisbeispielen (Fallstudien) aus unterschiedlichen Bundesländern unter Berücksichtigung von Aspekten der Qualitätssicherung.
- Darstellung des **finanziellen Mehrwertes** der neuen Methode aus abwasserwirtschaftlicher Sicht durch den **Vergleich von Grobkosten** der Sanierung und des Betriebes. Zusätzlich wird der praktische Mehrwert der neuen Methode qualitativ beschrieben.
- Zusammenfassung der Projekterkenntnisse in einem **Endbericht**, der als **Leitfaden** für Kommunen, Abwasserunternehmen und Planer verwendet werden kann.

# 3 Allgemeine Grundlagen

Im nachstehenden Kapitel werden die wesentlichen Grundlagen zum integralen Kanalmanagement im Allgemeinen sowie zu den für die betriebliche Planung zentralen Aspekten der Zustandserfassung und -beurteilung im Speziellen zusammengefasst.

## 3.1 Integrales Kanalmanagement

Kanalisationsanlagen müssen eine Vielzahl an unterschiedlichen Aufgaben erfüllen. In der ÖNORM EN 752 (2008) werden in diesem Zusammenhang 13 Funktionalanforderungen genannt, die der Kanalbetrieb zu gewährleisten hat. Beispielsweise können hier der bauliche Zustand und die Nutzungsdauer, die Aufrechterhaltung des Abflusses, der Grundwasserschutz oder der Schutz vor Überflutungen genannt werden. Um die Einhaltung dieser Anforderungen auch überprüfen zu können, umfasst das integrale Kanalmanagement gemäß ÖNORM EN 752 (2008) (i) bauliche, (ii) betriebliche, (iii) umweltrelevante und (iv) hydraulische Untersuchungen.

Die (deutschen) Baufachlichen Richtlinien (BFR, 2018, vormals Arbeitshilfen Abwasser) verfolgen einen vergleichbaren methodischen Konzept, allerdings ist hier in Bezug auf die „Funktionalität“ von Kanalisationen zwischen den Schutzzielen (i) Standsicherheit, (ii) Betriebssicherheit und (iii) Dichtheit unterschieden. Darüber hinaus wird auch noch die Klassifizierung des (iv) hydraulischen Zustandes (Überstau-/Überflutungsnachweis) beschrieben.

Im ÖWAV RB 22 (2015) wird in Bezug auf die bauliche und betriebliche Zustandsbewertung einer Kanalisation ebenfalls auf die Aspekte der (i) Standsicherheit, (ii) Betriebssicherheit und (iii) Dichtheit eingegangen. Darüber hinaus wird auch hier der (iv) hydraulische Zustand einer Kanalisation thematisiert.

Gemäß (DIN 31051, 2019) umfassen die Tätigkeiten der Kanalstandhaltung (Kanalbetrieb) folgenden vier Maßnahmen: Die (1) Kanalwartung schließt jene Maßnahmen ein, die der Bewahrung des Soll-Zustandes bzw. der Vermeidung von Störungen damit der Erhaltung der Betriebssicherheit dienen. Zu diesen Tätigkeiten können primär die unterschiedlichen Verfahren der Kanalreinigung (Hochdruckreinigung, Fräsen etc.) gezählt werden. Die (2)

Kanalinspektion umfasst Maßnahmen, die der Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes dienen. Im laufenden (Kanal-)Betrieb können hierzu vor allem die Möglichkeiten der optischen Inspektion (TV-Befahrung, Begehung, Schachtzoomkamera etc.) genannt werden. Im Kanalneubau bzw. nach Sanierungsmaßnahmen sind auch die Methoden der Dichtheitsprüfung (Prüfung mit Luft oder Wasser) zu erwähnen. Durch Inspektionsmaßnahmen können Aussagen zur Standsicherheit, Dichtheit und ggf. zur Betriebssicherheit der betrachteten Kanalisation abgeleitet werden. Im weiten Sinne können hier auch die hydraulischen Untersuchungen (Durchflussmessungen im Kanalnetz, hydrodynamische Modellierung) erwähnt werden. Die (3) Kanalinstandsetzung umfasst Maßnahmen zur Wiederherstellung des Soll-Zustandes. In der Regel kommen hier Verfahren der baulichen Sanierung (Reparatur, Renovierung, Erneuerung) zur Anwendung um vor allem die Standsicherheit bzw. Dichtheit von Kanalisationsanlage wieder zu gewährleisten. Als (4) Kanalverbesserungen wird die Kombination aller technischen und administrativen Maßnahmen zur Steigerung der Funktionssicherheit einer Kanalisationsanlage verstanden. Diese Maßnahme betrifft (im Gegensatz zu den drei zuvor genannten) primär Maßnahmen des betrieblichen/organisatorischen Managements.

## 3.2 Zustandserfassung

Wie zuvor bereits festgehalten, stellt die Kanalinspektion eine zentrale Maßnahme dar, um den aktuellen Zustand der Infrastruktur aus baulicher, umweltrelevanter und auch betrieblicher Sicht zu erfassen zu erfassen. Die heute zur Verfügung stehenden Methoden sind in der internationalen Literatur dokumentiert. Kley et al. (2013) unterscheiden hierbei zwischen visuellen (TV-Befahrung und Schachtzoomkamera) und physikalischen (z. B. Laser Scanning, Bodenradar) Techniken. Lampola und Kuikka (2019) sehen in diesem Zusammenhang die Schachtzoomkamera als eine Möglichkeit des „Pre-Screening“, der TV-Inspektion wird eine zentrale Rolle zuteil, darüber hinaus werden auch hier andere Techniken (Laser Scanning, Bodenradar etc.) beschrieben.

Auch in Österreich nimmt heute die Kanalinspektion mittels TV-Befahrung für die Zustandserfassung von Kanalisationsanlagen eine zentrale Rolle ein. Gemäß ÖWAV RB 22 (2015) kann sie Informationen zum umweltrelevanten, baulichen und betrieblichen Zustand einer Kanalisation liefern. Dem gegenüber lassen sich Informationen zum hydraulischen Zustand (hydraulische Kapazität) mit dieser Methode nur sehr beschränkt (mögliche Querschnittsreduktionen durch bestimmte Zustände betreffen ohnehin auch die Betriebssicherheit) bis gar nicht ableiten. Die Maßnahme der Wahl stellt hier vielmehr die

hydrodynamische Modellierung in Kombination mit Durchflussmessungen im System dar. Da der Fokus des vorliegenden Projekts auf der Ableitung von Handlungsoptionen aus der Kanalinspektion liegt, wird die hydraulische Zustandserfassung hier nicht im Detail thematisiert. Weiterführende Informationen dazu können beispielsweise dem ÖWAV RB 22 (2015) entnommen werden.

Im vorliegenden Projekt liefert die Kanalinspektion die alleinige Datengrundlage für die weiterführende Bewertung der erfassten Zustände.

### **3.3 Zustandsbeurteilung**

Die bei der Inspektion erfassten Kanalzustände/Schäden werden in einem nächsten Schritt nach festgelegten Methoden beurteilt. Nachstehend wird ein kurzer Überblick über den diesbezüglichen internationalen Stand sowie die aktuelle Praxis in Österreich gegeben.

#### **3.3.1 Internationaler Überblick**

Kley et al. (2013) beschreiben die methodischen Ansätze unterschiedlicher Länder (DWA-M 149-3 bzw. Arbeitshilfen Abwasser aus Deutschland, RERAU aus Frankreich, NEN 3399 aus den Niederlanden, SRM aus England etc.). Sie unterscheiden dabei prioritätsbasierte und substanzbasierte Methoden. Erste liefern eine finale „Note“ für jede Haltung, die einer Sanierungspriorität entspricht. Letzte fokussieren weniger auf die Zustandsbewertung einer Haltung sondern vielmehr auf deren „Substanzklasse“ in Abhängigkeit von Umfang und Art des Sanierungsbedarfs (Reparatur, Renovierung, Erneuerung). Da die Bewertung der „Substanz“ eines Kanals noch nicht einheitlich definiert ist, stellen die prioritätsbasierten Ansätze heute in der Regel das Mittel der Wahl dar. In Deutschland wird in einem aktuellen Projekt allerdings die Entwicklung eines Standards zur Bewertung und Klassifizierung der baulichen Substanz von Abwasserkanälen und Schächten bearbeitet (SubKanS, s. a.). In Bezug auf die prioritätsbasierten Methoden soll an dieser Stelle hervorgehoben werden, dass bei dem niederländischen Ansatz die Zustandsklassen nicht als reine Sanierungspriorität interpretiert werden. Vielmehr werden den erfassten Zuständen jeweils erforderliche Handlungen zugeordnet (zusätzlicher Wartungsbedarf, weiterer Beobachtungsbedarf, Sanierungsbedarf). Dieses Konzept deckt sich sehr gut mit dem Ansatz, der im Rahmen dieses Projektes für Österreich (weiter-)entwickelt werden soll.

Auch Ludwiger (2019) hat in seiner Masterarbeit im Zuge des Projekts die aktuelle Praxis der Zustandsbeurteilung unterschiedlicher Länder recherchiert. Die zentralen Ergebnisse sind in nachstehender Tabelle 1 bzw. Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 1: Übersicht über internationale Klassifizierungs- und Bewertungsverfahren – Teil 1 (Ludwiger, 2019)

Land	Bezeichnung oder Autor	Ausweisung einzelner Schutzziele	Art der Ergebnisdarstellung	Risikobetrachtung
Deutschland, Österreich	ISYBAU	Getrennte Betrachtung der Dichtheit, Standsicherheit und Betriebssicherheit in der Zustandsklassifizierung und -bewertung; Zusammenführen zu einer gemeinsamen Zustandsklasse	5-stufige Zustandsklasse	Nein
Neuseeland	New Zealand Water and Wastes Association	Getrennte Betrachtung der Standsicherheit und Betriebssicherheit; Dichtheit fließt in der Ermittlung der beiden anderen Schutzzielen mit ein; Zusammenführen zu einer gemeinsamen Zustandsklasse	Für jede Haltung werden zwei Zustandsklassifizierungs- und Bewertungsverfahren angewendet; 1.) eine 3-stellige Skala gibt einen Überblick über die Schäden; 2.) ein 5-stellige Skala gibt detailliertere Hinweise auf weitere Maßnahmen; Zustandsklasse der 5-stelligen Skala ist entweder Abhängigkeit von der Schwere des Schaden oder der Häufigkeit an Schäden in einer Haltung	Nein
England	Water Research Centre (WRC)	Getrennte Betrachtung der Standsicherheit und Betriebssicherheit; Dichtheit fließt in der Ermittlung der beiden anderen Schutzzielen mit ein; Zusammenführen zu einer gemeinsamen Zustandsklasse	2-3 stelliger Zahlencode, beinhaltet Schadensart, Schadensrichtung (wenn vorhanden) und Zustandsklasse; Zustandsklasse entweder Abhängigkeit von der Schwere des Schaden oder der Häufigkeit an Schäden in einer Haltung	Nein
USA	Pipeline Assessment and Certification Program (PACP)	Benutzer kann zwischen mehreren Klassifizierungs- und Bewertungsverfahren wählen; am Häufigsten in Verwendung: 1.) Getrennte Betrachtung der Dichtheit, Standsicherheit und Umweltrelevanz in der Zustandsklassifizierung und -bewertung; Zusammenführen zu einer gemeinsamen Zustandsklasse, 2.) Zahlencode beschreibt Ausmaß und Anzahl der maßgebenden Schäden einer Haltung	1.) Zusammengeführte 5-stufige Zustandsklasse; 2.) vierstelliger Zahlencode	Ja
Australien	Conduit Inspection Reporting Code	Getrennte Betrachtung der Schutzziele in Form von zwei Klassen, Zustandsklassifizierung und -bewertung von baulichen Problemen sowie Problemen von Dichtheit und Betriebssicherheit	Getrennte Ausweisung der beiden Zustandsklassen	Nein

Tabelle 2: Übersicht über internationale Klassifizierungs- und Bewertungsverfahren – Teil 2 (Ludwiger, 2019)

Land	Bezeichnung oder Autor	Ausweisung einzelner Schutzziele	Art der Ergebnisdarstellung	Risikobetrachtung
Kanada	Tagherout et al. (2011)	Getrennte Betrachtung der Schutzziele in Form von mehreren Klassen, die am Ende sowohl getrennt als auch zusammengeführt dargestellt werden.	Schäden werden in Form von Punkten dargestellt; Eine Zahl zwischen 1 und 100 gibt den Sanierungsbedarf an	Keine Angaben
Kanada	Baah et al. (2015)	Getrennte Betrachtung der Standsicherheit und Betriebssicherheit in der Zustandsklassifizierung und -bewertung; Zusammenführen zu einer gemeinsamen Zustandsklasse	Bewertungsmatrix, Zustandsklasse ergibt sich aus einer Kombination von Versagenswahrscheinlichkeit und von der Schwere der Auswirkung eines Versagens	Ja
Kanada	Le Centre D'expertise et De Recherche en Infrastructures Urbaines (CERIU)	Getrennte Betrachtung von Dichtheit, Standsicherheit und Betriebssicherheit sowie zusammenhängende Einflüsse in der Zustandsklassifizierung und -bewertung; Zusammenführen zu einer gemeinsamen Zustandsklasse	5-stufige Zustandsklasse; Zustandsklassen definieren wie dringend eine Handlung notwendig ist	Nein
China	Yang et al. (2010)	Keine Unterteilung nach Schutzzielen; lediglich bauliche Schäden werden berücksichtigt	5-stufige Zustandsklasse	Ja
Schweiz	Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute	Getrennte Betrachtung der Schutzziele in Form von zwei Klassen, Zustandsklassifizierung von baulichen und betrieblichen Problemen, Dichtheit fließt bei der Zustandsbewertung in Form von Randbedingungen ein, Zusammenführen zu einer gemeinsamen Zustandsklasse	5-stufige Zustandsklasse	Nein
Niederlande	Sewer Systems Module for Higher Professional Education	Zu Beginn gebietsweise Ermittlung von Grenzwerten ab wann eine Maßnahme notwendig ist, Vergleich der Zustandsklassen mit den Grenzwerten der unterschiedlichen Gebieten, Festlegung von Maßnahmen	Die Dringlichkeit wird durch eine 5-stufige Zustandsklasse angegeben; Zuteilung von Maßnahmen	Ja

### 3.3.2 Aktuelle Praxis in Österreich

Das ÖWAV RB 22 (2015) empfiehlt für die bauliche und betriebliche Zustandsbewertung von Kanalisationen die Verwendung einer am Schulnotensystem orientierten fünfstufigen Skala. In Bezug auf die methodische Vorgehensweise wird dabei auf den deutschen „ISYBAU“ Ansatz (BFR, 2018, vormals Arbeitshilfen Abwasser) verwiesen. Diese Methode unterscheidet in Bezug auf die Ebenen des Einzelschäden bzw. des Objektes (z. B. Haltung) folgende zentralen Arbeitsschritte:

- **Zustandsklassifizierung:** In diesem Arbeitsschritt werden die Inspektionsdaten (heute weitgehend basierend auf dem Kodiersystem gemäß ÖNORM EN 13508-2 (2011) den jeweils relevanten Schutzziele (Standssicherheit, Betriebssicherheit, Dichtheit) zugeordnet und in Abhängigkeit der Ausprägung des jeweiligen Zustandes/Schadens für jedes relevante Schutzziel in „vorläufige Schadensklassen“ unterteilt.
- **Zustandsbewertung:** Die ermittelten vorläufigen Schadenszahlen werden unter Berücksichtigung weiterer Randbedingungen für die Dichtheit, Standssicherheit und Betriebssicherheit zu endgültigen Schadenszahlen gemäß der einzelnen Schutzziele. Diese werden dann zu einer „maximalen endgültigen Einzelschadensklasse“ aggregiert.
- **Zustandsbeurteilung:** Dieser abschließende Arbeitsschritt bezieht sich nun nicht mehr auf die Ebene des Einzelschadens. Vielmehr wird über die Ausprägung (Schwere) der Einzelschäden sowie unter Berücksichtigung der Einflussfaktoren „Schadensdichte“ und Schadenslänge eine abschließende „Objektklasse“ für die gesamte betrachtete Haltung abgeleitet. Diese stellt dann die Sanierungspriorität für die Haltung dar.

Die beschriebenen Arbeitsschritte werden erfolgen heute in der Regel computergestützt (automatisiert). Allerdings muss in diesem Zusammenhang festhalten werden, dass die BFR (2018, S. 218): expliziert eine „manuelle Nachbearbeitung“ der automatisiert ermittelten Zustände vorsieht: „Im Rahmen der manuellen Klassifizierung und Bewertung können die pauschalen Klassifizierungen, die generell nicht mit einer ausreichenden Sicherheit festgelegt werden können, durch eine Korrektur dem tatsächlichen, einzelfallbezogenen Gefährdungspotenzial angepasst werden. Hierfür sind die vorläufigen, auf ein Schutzziel bezogenen Einzelschadensklassen (...) manuell festzulegen. (...) Darüber hinaus können durch den Fachingenieur manuelle Objektklassen (...) vergeben werden.“

Auch das ÖWAV RB 22 (2015, S. 28) betont die Bedeutung der manuellen Zustandsbewertung: „Die Gesamtbewertung und Klassifizierung hat grundsätzlich durch

*entsprechend ausgebildeten Personals (...) zu erfolgen. Eine etwaige automatisierte Vorklassifizierung ist jedenfalls nachzubearbeiten.“*

Aus diesen Zitaten geht klar hervor, dass eine rein automatisch durchgeführte Untersuchung keine hinreichende Bewertung des baulich-betrieblichen Zustandes darstellen kann. Vielmehr ist im Sinne einer Qualitätssicherung deren manuelle Prüfung durch eine fachkundige Person (Kanalfacharbeiter, Ingenieur, etc.) von zentraler Bedeutung.

Die Bewertung des hydraulischen Zustandes einer Kanalisation wird im ÖWAV RB 22 (2015) ebenfalls thematisiert. Die für die Bewertung notwendigen Datengrundlagen liefert hier allerdings nicht, wie zuvor bereits festgehalten die Kanalinспекtion, sondern vielmehr die Anwendung von hydrodynamischen Kanalnetzmodellen. Die Zustandsbeurteilung folgt dabei auch einer anderen Methodik. Da diese nicht Gegenstand des vorliegenden Projektes war, wird an dieser Stelle auch nicht weiter darauf eingegangen, sondern auf die entsprechende Literatur verwiesen (z. B. Telegdy, 2019).

Weitere Informationen zur aktuellen Praxis der Zustandsbewertung bei den am Projekt beteiligten Kanalisationsunternehmen kann aus nachstehender. Dabei ist unter anderem ersichtlich, dass die Zustandsbeurteilung bei allen Unternehmen anhand der Methode „ISYBAU“ mit einer entsprechenden Klasseneinteilung erfolgt. Für die automatisierte (Vor-)Bewertung ist die Software „BaSYS“ der Firma Barthauer weit verbreitet. Eine etwaige zeitliche Veränderung von Zuständen wird in der aktuellen Praxis der Zustandsbeurteilung eher nur in einem kleinen Umfang berücksichtigt. Auch eine unmittelbare Sanierung von identifizierten Zuständen der Klassen 4 und 5 erscheint bei den Betrieben nicht immer möglich.

Tabelle 3 entnommen werden. Dabei ist unter anderem ersichtlich, dass die Zustandsbeurteilung bei allen Unternehmen anhand der Methode „ISYBAU“ mit einer entsprechenden Klasseneinteilung erfolgt. Für die automatisierte (Vor-)Bewertung ist die Software „BaSYS“ der Firma Barthauer weit verbreitet. Eine etwaige zeitliche Veränderung von Zuständen wird in der aktuellen Praxis der Zustandsbeurteilung eher nur in einem kleinen Umfang berücksichtigt. Auch eine unmittelbare Sanierung von identifizierten Zuständen der Klassen 4 und 5 erscheint bei den Betrieben nicht immer möglich.

Tabelle 3: Übersicht über ausgewählte Kanalnetzdaten von sechs Kanalnetzunternehmen  
 –Praxis der Zustandsbeurteilung (Ludwiger, 2019, adaptiert)

	Fallbeispiel					
	A	B	C	D	E	F
Sanierungsplanung durch Eigenpersonal/Fremdpersonal	Fremdpersonal	Fremdpersonal	Eigenpersonal	Eigenpersonal	Fremdpersonal	Eigenpersonal
Verfahren der Zustandsklassifizierung ISYBAU/DWA	ISYBAU	ISYBAU	ISYBAU	ISYBAU	ISYBAU	manuelle Zustandsklassifizierung nach ISYBAU
Berücksichtigung der zeitlichen Veränderung	ja, durch Vergleich von Mehrfachbefahrungen	ja, zum Teil werden Mehrfachbefahrungen analysiert	nein	nein	nein	nein
Software Zustandsklassifizierung	Barthauer	Barthauer	Barthauer	WinCan VX	Barthauer	manuelle Zustandsklassifizierung
Zustandsklassen nach ISYBAU in Verwendung	ja	ja	ja	ja	ja, inkl. Klasse 0	ja
Zustandsklassen 4 und 5 immer saniert	nein, oft verkehrstechnische Probleme	ja	nein, oft organisatorische Probleme	nein, oft verkehrstechnische Probleme	noch keine manuelle Nachklassifizierung, daher Schäden der Zustandsklasse 4 und 5 oft noch nicht saniert	ja, nur öfters in Verzug aufgrund betrieblicher Probleme
Verkürzter Inspektionsintervall der Zustandsklassen 3	ja	ja	ja	nein	Ziel in der Zukunft	ja
Fremdwasserbeobachtungen	Gebiete mit hohem Grundwasserspiegel werden im Sommer befahren um Problembereiche hinsichtlich der Infiltration zu erkennen	hauptsächlich durch Pumpenlaufzeit und Fremdanschlüsse	hauptsächlich durch Pumpenlaufzeit und Fremdanschlüsse	nein	nur durch Fremdanschlüsse	95 % der Kanäle liegen oberhalb des Grundwasser, deshalb nur Beobachtung von Fremdanschlüssen

Die aktuelle Praxis der Zustandsbeurteilung in Österreich kann somit dahingehend zusammengefasst werden, dass „ISYBAU“ in der Regel die Methode der Wahl ist. Die Durchführung von Sanierungsmaßnahmen wird dabei aber nicht nur von der Zustandsklasse sondern auch anderen Rahmenbedingungen beeinflusst. Eine mögliche Kanalalterung spielt derzeit dabei aber eher nur eine sehr untergeordnete Rolle.

### 3.4 Alterung von Zuständen

Über die Gründe und Prozesse der „Kanalalterung“ gibt es international eine Reihe von Forschungen, welche meist eine Modellierung des Alterungsprozesses zum Ziel haben. Bis heute ist es allerdings noch nicht gelungen die Hintergründe ausreichend zu bestimmen um den Alterungsprozess vollständig zu beschreiben (Ana & Bauwens, 2010).

Eine Übersicht zur Forschung im Bereich der Kanalalterung ist in Tabelle 4 ersichtlich. Darin wird zusammengefasst, wie unterschiedliche Autoren den Einfluss unterschiedlicher Faktoren (z. B. Rohrmaterial, Einbautiefe, Bodenart) auf eine Verschlechterung des strukturellen/baulichen Zustands (Verschleiß bzw. Alterung) einer Kanalisation einschätzen.

Tabelle 4: Übersicht zu Ergebnissen verschiedener Studien über die Relevanz von Einflussfaktoren beim Verschleiß von Kanalsystemen (Kley & Caradot, 2013)

Reference  Factors	Structural deterioration						Hydraulic
	Baur and Herz (2002)	Müller <i>et al.</i> (2002)	O'Reilly <i>et al.</i> (1989)	Chughtai and Zayed (2008)	Ana <i>et al.</i> (2008)	Tran (2007)	Tran (2007)
Location of the case study	Dresden, Germany	4 cities in Germany	Southern water Authority UK	Pierrefonds & Niagara Falls, Canada	Leuven, Belgium	City of Greater Dandenong, Australia	
Inspected sewer length	64 km 4.6 % of pipe pop.	500 km, 280 km, 100 km, 500 km	180 km	-	90 km 27% of pipe pop.	417 data points 2.2% of pipe population	
Construction year	High	High	High	-	Medium	Low	High
Material	Medium	Low	High	Medium	High	-	-
Pipe size	Medium	Medium	Medium	-	Low	High	High
Pipe shape	High	-	-	-	Low	-	-
Pipe depth	-	High	Medium	-	Low	Low	Undecided
Pipe length	-	-	-	-	High	-	-
Pipe slope	Medium	-	-	Low	Low	Low	High
Sewer bedding	-	-	-	High	-	-	-
Sewer function	Medium	High	Medium	-	-	-	-
Location/ Traffic	Low	Low	Medium	Medium	(Low)	High	High
Tree-count	-	-	-	-	-	Undecided	Low
Soil type	-	High	High	-	-	Undecided	Undecided

In Tabelle 4 wird klar ersichtlich, dass beim Vergleich von Fallstudien zum Verschleiß von Kanalnetzen die Bewertung der einzelnen Einflussfaktoren sehr unterschiedlich ausfällt. Weiters werden in fast allen Studien verschiedene Kombinationen der Faktoren betrachtet.

Einzig beim Faktor „Baujahr“ („Construction Year“) scheint der hohe Einfluss in der Mehrzahl der Studien bestätigt. Besonders dieser Faktor beantwortet allerdings die Frage nach dem dahinterliegenden Prozess bzw. einer Schadensursache nicht. Ein sehr altes Rohr war einerseits dem kontinuierlichen Verschleiß durch die Benützung lange ausgesetzt,

andererseits ist der Zeitraum für eine Beschädigung von außen (z. B. Bautätigkeit) erheblich länger als bei jungen Rohren. Die Tabelle kann dahingehend zusammengefasst werden, dass in Bezug auf die Alterung von Kanalanlagen eine Vielzahl möglicher Einflussfaktoren identifiziert werden kann, deren Signifikanz im standortspezifischen Kontext allerdings auch variieren kann. Dies kann ein Grund dafür sein, warum die Berücksichtigung einer möglichen „Alterung“ von Zuständen bisher keinen Eingang in die diesbezügliche Praxis gefunden hat (vgl. Tab. 3). Weiterer Forschungsbedarf ist in diesem Bereich jedenfalls gegeben.

Abschließend soll festgehalten werden, dass der Begriff „Alterung“ dem Kanal unterstellt, sich nur durch den kontinuierlich fortschreitenden Verschleiß zu verändern. In diesem Projektbericht wird deshalb in weiterer Folge der Terminus der „zeitlichen Veränderlichkeit“ von einzelnen Schadenszuständen geprägt – diese Begrifflichkeit soll vermitteln, dass die Veränderung eines Kanals über die Zeit nicht zwingend durch den Materialverschleiß (bei sachgemäßem Einbau und Betrieb) hervorgerufen wird. Vielmehr ist aufgrund der bisherigen Erfahrungen (z. B. Projekt VORSORGE, 2015) zu vermuten, dass ein erheblicher Teil der Schäden auf zeitlich punktuelle Beschädigung zurückzuführen ist und sich mit der Zeit nur wenig bis gar nicht verändern. Ein weiterführender empirischer Nachweis dafür gelang im Rahmen des Projektes allerdings nicht.

# 4 Material und Methoden

## 4.1 Verfügbares Material und Fallstudien

Methodisch orientiert sich die Entwicklung der neuen Vorgehensweise zur Zustandsbewertung von Kanalisationen an folgenden bereits bestehenden Konzepten:

- Zustandsbewertung gemäß der Baufachlichen Richtlinien (BFR, 2018). Diese Methode, die in der Praxis unter dem Namen „ISYBAU“ etabliert ist, ermöglicht eine (sanierungsorientierte) Zustandsbewertung von Kanalisationsanlagen nach dem Schulnotensystem.
- Zustandsbewertung gemäß ÖWAV RB 22 (2015). Hier wird prinzipiell die Zustandsbewertung gemäß der Baufachlichen Richtlinien empfohlen. Allerdings werden hier nicht Sanierungs- sondern Handlungsprioritäten definiert, und es werden nur fünf (anstelle von sechs) Zustandsklassen verwendet.
- Zustandserfassung und -bewertung von Abwasserpumpstationen (Projekt ZuStAPS, 2018). Hier wird der Ansatz verfolgt, bei Sonderbauwerke nicht nur nach deren baulichen Zustand sondern auch nach betrieblichen Aspekten (Maschinenteknik, Arbeitssicherheit etc.) zu bewerten.
- Zustandserfassung und -bewertung von Kanalisationen mit Hilfe des elektronischen Spiegels (Projekt INNOKANIS, 2015). Hier werden die erfassten Zustände nicht nur in Bezug auf Sanierungsprioritäten bewerten. Vielmehr finden auch etwaige betriebliche Ausprägungen von Zuständen eine entsprechende Berücksichtigung bei der Zustandsbewertung (z. B. Reinigungsbedarf, weiterführender Inspektionsbedarf).
- Kategorisierung von Kanalzuständen nach zeitveränderlichem Verhalten (Projekt VORSORGE, 2015). Hier werden die Kanalzustände gemäß EN 13508-2 (2011) in Hinblick auf eine mögliche „Zustandsalterung“ eingeteilt.
- Bedarfsorientierte Kanalinspektion nach ÖWAV RB 22 (2015), (Projekt ImbeK, 2020). Im Projekt wurde prinzipiell untersucht, inwieweit sich der elektronische Kanalspiegel für die Erfassung und Überwachung baulicher sowie betrieblicher Zustände im Abwasserkanal eignet, um einen bedarfsorientierten Kanalbetrieb zu gewährleisten. Die hier vorgeschlagenen bedarfsorientierte Inspektionsintervalle orientieren sich am erfassten Haltunugszustand. Eine intervallorientierte Regelinspektion, wie sie heute in Österreich noch vielfach Praxis ist, findet dabei aber auch weiterhin Berücksichtigung.

Durch die Berücksichtigung von bereits bestehenden Ansätzen bei der AdSanPlan-Methodenentwicklung sollte sichergestellt werden, dass Synergien bestmöglich genutzt sowie eine Kompatibilität der unterschiedlichen Ansätze gewährleistet ist.

Im Rahmen der Studie standen grundsätzlich Datensätze von sechs unterschiedlichen Kanalisationsunternehmen aus sechs Bundesländern zur Verfügung. In Tabelle 5 sind die wesentlichen Eckdaten der einzelnen Systeme zusammengefasst. Darüber hinaus wurde in den in der Abschlussbemerkung (Kapitel 7) angeführten Masterarbeiten von Brunthaler (2020) und Höller (2020) auch noch zusätzliche Kanalnetze untersucht. Dabei gewonnene Erkenntnisse werden in diesem Endbericht auch mitberücksichtigt. Weitere Informationen zu den betreffenden Kanalnetzen werden hier aber nicht angeführt, vielmehr wird dazu auf die Masterarbeiten verwiesen.

Tabelle 5: Übersicht ausgewählter Kanalnetzdaten von sechs Kanalnetzunternehmen – Praxis der Inspektion (Ludwiger, 2019, adaptiert)

	Fallbeispiel					
	A	B	C	D	E	F
<b>Inspektion durch Fremdpersonal/Eigenpersonal</b>	Fremdpersonal	Fremdpersonal	Eigenpersonal	Eigenpersonal	Fremdpersonal	Eigenpersonal
<b>Inspektionsintervall [Jahre]</b>	bedarfsorientierte Inspektion	10-12	15	10-15	aktuelle nur Erstbefahrung, Ziel ist bedarfsorientierte Inspektion	10-15
<b>Dichtheitskontrolle</b>	nein	ja, bei allen Leitungen	nein	nein	ja (bei Leitungen, wo eine TV-Inspektion nicht möglich ist)	nein
<b>bedarfsorientierte Inspektion</b>	ja, in Abhängigkeit von Zuständen und Bauvorhaben	zum Teil, vor allem bei neuen Bauvorhaben im Straßenbau	nein	nein	Ziel in naher Zukunft	zum Teil bei Schäden der Zustandsklasse 3
<b>Mehrfachbefahrungen</b>	ja, in Abhängigkeit von Zuständen und Bauvorhaben	ja, bei allen Leitungen	kaum	ja	nein	ja
<b>Verwendete Software</b>	WinCan/Inspector	WinCan	PipeCommander	WinCan	-	WinCan
<b>Schachtinspektion</b>	Schachtkamera, Klassifizierung und Bewertung nach ISYBAU	vereinfachte optische Inspektion mit selbstgebauter Kamera	vereinfachte optische Inspektion	vereinfachte optische Inspektion	Schachtkamera, Klassifizierung und Bewertung nach ISYBAU	vereinfachte Inspektion mit selbstentwickelter Software

Die aktuelle Praxis bzw. der derzeitige Stand bei der Kanalinspektion in Österreich kann unter anderem dahingehend zusammengefasst werden, dass Mehrfachbefahrungen nicht bei allem Kanalisationsunternehmen vorhanden sind. Darüber hinaus verfolgt die Mehrzahl der Betreiber bei Schachtinspektionen eher einer eigenen Strategie als einer standardisierten Vorgehensweise bzw. Dokumentation (z. B. nach „ISYBAU“).

Die Auswahl der für die praktischen Arbeiten geeigneten Teilnetze erfolgte anhand bestimmter Kriterien: (1) Digitale Verarbeitbarkeit der vorhandenen Inspektionsdaten, (2) Verfügbarkeit von möglichst vielen unterschiedlichen Zuständen und (3) Verfügbarkeit von Mehrfachinspektionen bei den betrachtenden Teilnetzen.

## 4.2 Methodisches Grundkonzept

Im Projektantrag wurde der Projektablauf zusammengefasst wie folgt skizziert:

- Die Daten aus der Zustandserfassung stellen die Grundlage für die Auswertungen dar.
- Basierend auf diesen Daten wird eine automatisierte Zustandsklassifizierung durchgeführt. Diese ermöglicht aber nur eine überschlägige (Kosten-)Planung.
- Eine manuelle Nachklassifizierung der automatisch erstellten Zustandsklassen liefert dann technisch und betrieblich sinnvolle Zustandsklassen.
- Durch eine Selektion der Zustände nach Alterungseinfluss können zusätzlich „Alterungs-Zustandsklassen“ abgeleitet werden. Alterungsbedingte Restnutzungsdauern unterstützen dann die Sanierungsentscheidung.
- Das Ergebnis stellt eine optimierte Sanierungsplanung dar.

Darauf aufbauend wurde das in Abbildung 1 dargestellte Prozessdiagramm entwickelt, das das Gerüst für die neue Methode der handlungsorientierten Zustandsbeurteilung nach „AdSanPlan“ darstellt. Nachfolgend werden die einzelnen Prozess-Schritte im Detail beschrieben.

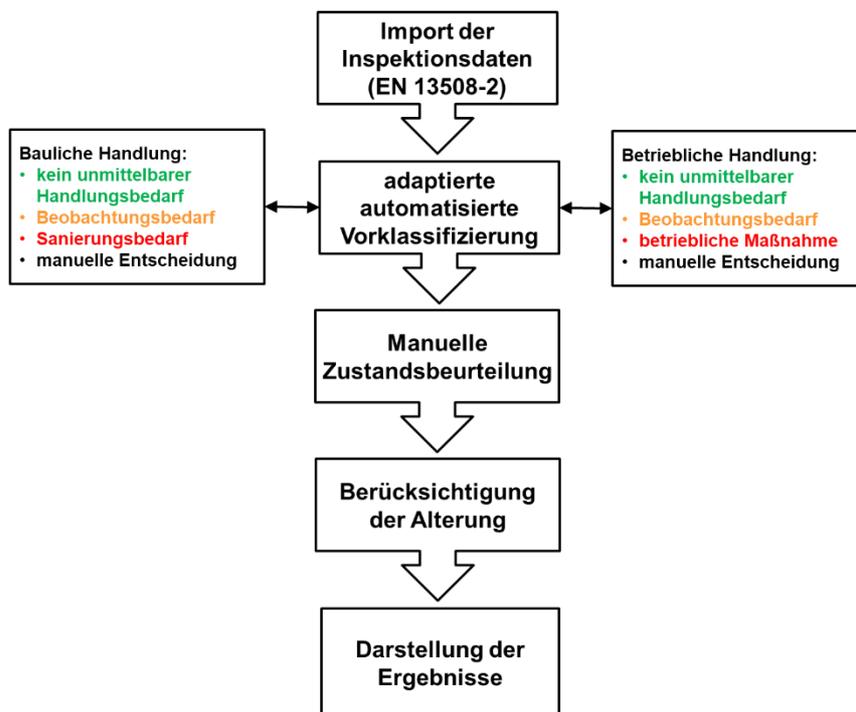


Abbildung 1: Ablauf der handlungsorientierten Zustandsbeurteilung

### 4.2.1 Import der Inspektionsdaten

Zu Beginn werden die Ergebnisse der optischen Kanalinspektion gemäß EN 13508-2 (2011) in ein bestehendes und in der Praxis weit verbreitete Kanalbetriebs-Software (BaSYS, Firma Barthauer GmbH) zur Bearbeitung der erfassten Haltungs- und Schachtzustandsdaten importiert. Dieser Schritt unterscheidet sich in keiner Weise von der herkömmlichen Praxis bei der Zustandsbewertung nach „ISYBAU“.

### 4.2.2 Adaptierte automatisierte Vorklassifizierung

Im zweiten Schritt werden die importierten Zustandsdaten einer adaptierten automatisierten Vorklassifizierung nach „AdSanPlan“ unterzogen. Dafür wird im Rahmen des Projekts ein **Kategorisierungstabelle** entwickelt, der in Anlehnung an die herkömmliche automatisierte (Vor-) Klassifizierung nach „ISYBAU“ für alle in der EN 13508-2 (2011) angeführten Haltungs- und Schachtzustände (Hauptcodes und erste Charakterisierung) eine automatisierte Zuordnung zu den baulichen und betrieblichen Handlungsoptionen nach „AdSanPlan“ ermöglicht. Dabei bestehen folgende wesentliche Unterschiede zwischen den beiden Ansätzen:

- Unter Zuhilfenahme der Baufachlichen Richtlinien (BFR, 2018) werden bei der Methode nach „AdSanPlan“ die Grenzen der Haltungs- und Schachtklassifizierung neu gesetzt bzw. zusätzliche Kriterien für die Beurteilung herangezogen (z. B. Unterscheidung je nach Position des Schadens (Uhrzeitreferenz) – im Bereich der Sohle oder des Scheitels).
- Bauliche und betriebliche Zustände werden bei „AdSanPlan“ getrennt ausgewiesen. Eine Vermischung dieser Zustände, wie derzeit bei den herkömmlichen Auswertungen, wurde hiermit unterbunden.
- Des Weiteren werden den Zuständen bei der adaptierten automatisierten Vorklassifizierung nach „AdSanPlan“ keine Schulnoten von 1 bis 5 sondern ein entsprechender Handlungsbedarf (kein unmittelbarer Handlungsbedarf, Beobachtungsbedarf, Sanierungsbedarf bzw. Bedarf einer betrieblichen Maßnahme, manuelle Entscheidung) zugewiesen.

### 4.2.3 Manuelle (expertenbasierte) Zustandsbeurteilung

Jene Zustände, die bei der adaptierten automatisierten Vorklassifizierung nach „AdSanPlan“ in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ fallen, erfordern eine individuelle Beurteilung durch eine fachkundige Person. Diese muss die Zustände in der Folge entweder der Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder der Kategorie „Sanierungsbedarf“ bzw. „(Bedarf

einer) betriebliche(n) Maßnahme“ zuordnen. Um die manuelle Zustandsbeurteilung zu unterstützen, wird im Projekt ein **Beispielkatalog** erstellt, in dem anhand von aussagekräftigen Inspektionsbildern von allen in der EN 13508-2 (2011) angeführten Haltungs- und Schachtzustände (Hauptcodes, und erste Charakterisierung) dargestellt wird, worauf bei dieser Tätigkeit konkret zu achten ist.

Jene Haltungen, die gemäß der automatisierten Vorklassifizierung nach „AdSanPlan“ direkt einen „Sanierungsbedarf“ oder die Notwendigkeit einer „betrieblichen Maßnahme“ aufweisen, müssen in der Folge ebenfalls von einem Fachexperten für eine detaillierte Maßnahmenplanung gesichtet werden. Jene Haltungen allerdings, bei denen gemäß der automatisierten Vorklassifizierung „kein unmittelbarer Handlungsbedarf“ ausgewiesen wurden, bedürfen keiner weiteren Beurteilung durch eine fachkundige Person. Dies gilt allerdings nur, wenn die Kanalinspektion auch qualitätsgesichert erfolgt ist (vgl. Projekt KanFunk (Gangl et al., 2006)). Die Intervalle der Regelinspektion sind in diesem Fall aber natürlich auch weiterhin gültig.

#### **4.2.4 Berücksichtigung der Alterung**

Erste Ansätze zur Betrachtung der Alterung von Zuständen bzw. deren Zeitveränderlichkeit wurden im Projekt VORSORGE (2015) untersucht. „Ziel dieser Studie war es, aufgrund festgestellter Schäden insbesondere der Schadensklasse 3, den besten Zeitpunkt und die geeignetste Maßnahme für eine Kanalsanierung zu definieren, um die Budgetmittel einer Kommune kosteneffizient einzusetzen und eine maximale Nutzungsdauer der Abwasserleitungen zu erreichen.“ (VORSORGE, 2015)

Um diesen Ansatz weiterzuentwickeln und die aktuell vorhandene Übersicht zur Zeitveränderlichkeit von Zuständen validieren und ergänzen zu können, werden im Zuge des Projekts in den Netzen der beteiligten Kanalisationsunternehmen Abschnitte identifiziert und untersucht, die bereits mehrfach befahren wurden. Durch den direkten Vergleich der Beschreibung eines Zustandes aus zumindest zwei aufeinanderfolgenden Inspektionen sollen dann Rückschlüsse auf dessen Alterungsverhalten gezogen werden.

Grundlage für die Untersuchungen ist auch hier der Import der diversen Kanalinspektionsdaten in die Kanalbetriebs-Software. Um einen Vergleich zu ermöglichen, werden die Daten zunächst aufbereitet (Vereinheitlichung unterschiedlicher Kodierungssysteme, Anpassung abweichender Stationierungen etc.). Für die Datenauswertung müssen dann aus unterschiedlichen Befahrungen die gleichen Schäden

identifiziert werden. Danach kann ein Vergleich der Einzelzustände bzw. der Haltungsklassen erfolgen.

Die Erkenntnisse aus diesen Untersuchungen sollen dazu genutzt werden, die bei der manuellen Zustandsbeurteilung definierten Handlungsoptionen, um eine zeitliche Dimension zu ergänzen (Empfehlung für die zeitliche Umsetzung einer Maßnahme). Im Beispielkatalog wird Zeitveränderlichkeit angeführt, aber die zeitliche Dimension der Maßnahme kann aufgrund der Individualität der einzelnen Zustände nicht pauschal angeführt werden. Es wird in diesem Zusammenhang auf die Vorschläge der Zeithorizonte in Kap.5.2.2.2 verwiesen.

#### **4.2.5 Darstellung der Ergebnisse**

Nach der manuellen (expertenbasierten) Beurteilung, die auch die Berücksichtigung der möglichen Alterung von den erfassten Zuständen umfasst, ist der Beurteilungsprozess prinzipiell abgeschlossen. Es empfiehlt sich, die Ergebnisse der Bewertung nach „AdSanPlan“ umgehend in der Datenbank der verwendeten Kanalbetriebs-Software abzulegen und zu verwalten (das Gleiche gilt sinngemäß für Ergebnisse nach „ISYBAU“). Um die weiterführenden (Detail-)Planungen (Entwicklung eines Sanierungskonzepts hinsichtlich Kosten und Massenermittlung für eine nachfolgende Ausschreibung, etc.) bestmöglich zu unterstützen, werden die ermittelten Handlungserfordernisse (kein unmittelbarer Handlungsbedarf, Beobachtungsbedarf, Sanierungsbedarf bzw. Bedarf einer betrieblichen Maßnahme) für das untersuchte Gebiet auch grafisch (als Diagramme bzw. im Leitungsinformationssystem) aufbereitet.

### **4.3 Ableitung des Mehrwertes von „AdSanPlan“**

Die Methode nach „ISYBAU“ ist in Österreich heute Stand der Technik und in der abwasserwirtschaftlichen Praxis etabliert. Die Methode nach „AdSanPlan“ soll diese daher auch nicht (unmittelbar) ersetzen, sondern vielmehr eine alternative bzw. ergänzende Herangehensweise dazu darstellen. Da beide Ansätze auf denselben Datengrundlagen (TV-Inspektion) basieren, können die Bewertungen prinzipiell auch immer parallel durchgeführt werden. Der Mehrwert, der sich durch die handlungsorientierte Zustandserfassung nach „AdSanPlan“ gegenüber der klassischen Methode nach „ISYBAU“ für das Kanalmanagement ergibt, soll auf zwei Arten dargestellt werden: Ersten aus praktischer und zweitens aus rein finanzieller Sicht.

### 4.3.1 Praktischer Mehrwert

Der Mehrwert für die praktischen Arbeiten des Kanalmanagements wird vom Projektteam anhand der Erfahrungen, die bei der Anwendung der neuen Methodik in den unterschiedlichen Fallbeispielen gemacht werden, abgeleitet. Diese Erkenntnisse werden mit den Ergebnissen einer SWOT-Analyse, die im Abschlussworkshop von den Projektpartnern durchgeführt wird, verifiziert und in einer Übersicht zusammengeführt.

### 4.3.2 Finanzieller Mehrwert

Die Ermittlung des finanziellen Mehrwerts erfolgt anhand von konkreten Teilnetzen der am Projekt beteiligten Kanalnetzunternehmen. Die Abschätzung der im konkreten Fall benötigten Reinvestitionskosten erfolgt dabei in drei unterschiedlichen Detaillierungsgraden:

- Die einfachste Abschätzung ist jene mit Hilfe des online verfügbaren „Vorsorge-Checks“ (<https://vorsorgecheck.wasseraktiv.at/accounts/login/>). Hier werden Reinvestitionskosten anhand von einfach verfügbaren Kanalstammdaten (Rohralter etc.) ermittelt.
- Für die zweite Abschätzung werden, die automatisiert erstellten Zustandsklassen sowie deren manuelle „Nachbearbeitung“ gemäß der heute gängigen Methode nach „ISYBAU“ herangezogen. Für die Abschätzung der Reinvestitionskosten werden hier alle Zustände der Klassen 3, 4 und 5 berücksichtigt und mit mittleren Sanierungskosten (pro Laufmeter) in Bezug gesetzt.
- Bei der dritten Abschätzung nach „AdSanPlan“ werden jene Zustände herangezogen, bei denen nach der manuellen Beurteilung eine Sanierungshandlung zu setzen ist. Im Sinne der Vergleichbarkeit werden hier dieselben Sanierungskosten (pro Laufmeter) verwendet.

Durch den Vergleich der jeweils ermittelten (Reinvestitions-)Kosten kann der finanzielle Mehrwert der handlungsorientierten Zustandsbewertung nachvollziehbar dargestellt werden.

In der Masterarbeit von Brunthaler (2020) werden für drei zusätzliche Kanalnetze entsprechende Auswertungen durchgeführt. Auch hier werden die Ergebnisse der automatisierten Vorklassifizierung und der manuellen Beurteilung nach „ISYBAU“ sowie der manuellen Beurteilung nach „AdSanPlan“ gegenübergestellt, allerdings werden hier nicht nur Grobkosten der Sanierung abgeschätzt, sondern auch jene des Betriebs (Inspektion und Reinigung). In einem System erfolgt diese Untersuchung auch für Schächte. Ziel dieser

Auswertungen war es auch, die große Bedeutung, die der Analyse durch eine fachkundige Person im Bewertungsprozess zukommt, darzustellen. Zentrale Erkenntnisse aus dieser Masterarbeit sind in dem vorliegenden Projektendbericht integriert.

# 5 Ergebnisse und Diskussion

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Projektarbeit zusammenfassend dargestellt. Vom Aufbau wurde es dahingehend gestaltet, dass es fachkundigen Personen auch direkt als Leitfaden für die Durchführung einer handlungsorientierten Zustandsbeurteilung dienen kann. Inhaltlich werden dabei folgende Aspekte behandelt:

- Adaptierte automatisierte Vorklassifizierung nach „AdSanPlan“ - Kategorisierung des Handlungsbedarfs: Für alle in der EN 13508-2 (2011) angeführten Haltungs- und Schachtzustände (Hauptcodes und erste Charakterisierung) werden die Zuordnungen zu den jeweiligen Handlungskategorien (Handlungsoptionen) dokumentiert. Für eine klare Nachvollziehbarkeit wird dabei zusätzlich die Klassifizierung nach „ISYBAU“ angeführt.
- Manuelle Zustandsbeurteilung - Beispielkatalog mit Hinweis zur Zeitveränderlichkeit von Zuständen: Für alle in der EN 13508-2 (2011) angeführten Haltungs- und Schachtzustände (Hauptcodes und erste Charakterisierung) wird anhand von Beispielbilder aus der TV-Inspektion erörtert, welche Aspekte bei der manuellen Beurteilung zu berücksichtigen sind. In diesem Zusammenhang wird auch auf eine mögliche zeitliche Veränderung der jeweiligen Zustände Bezug genommen.
- Methodischer Ablauf der Zustandsbeurteilung nach „AdSanPlan“ und Qualitätssicherung: Hier werden die einzelnen Arbeitsschritte, die für die handlungsorientierte Zustandsbeurteilung nach „AdSanPlan“ erforderlich sind, in chronologischer Abfolge erklärt. Dabei wird auch auf Aspekte der Qualitätssicherung bei den zentralen Arbeitsschritten eingegangen.
- Praktische Umsetzung von „AdSanPlan“: Hier wird Durchführung einer handlungsorientierten Zustandsbewertung nach „AdSanPlan“ sowie die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse anhand von konkreten Beispielen vorgestellt. In einem kurzen Exkurs wird auch darauf eingegangen, wie aus betrieblicher Sicht mit der Handlungsoption „Beobachtungsbedarf“ umgegangen werden kann.
- Erzielbarer Mehrwert: Hier wird auf die wesentlichen Vorteile der handlungsorientierten Zustandsbewertung nach „AdSanPlan“ gegenüber der sanierungsorientierten Methode nach „ISYBAU“ eingegangen. Zusätzlich wird hier die aktuelle softwaretechnische Umsetzung von „AdSanPlan“ kurz erörtert.

## 5.1 Adaptierte automatisierte Vorklassifizierung - Kategorisierung des Handlungsbedarfs

### 5.1.1 Bauliche und betriebliche Handlungsoptionen

In der Methode nach „AdSanPlan“ werden die möglichen Kanalzustände/-schäden im Rahmen einer automatisierten Vorklassifizierung dahingehend unterschieden, ob sie eine bauliche oder betriebliche Maßnahme implizieren (z. B. Sanierung oder Reinigung). Aus der baulichen Perspektive werden dabei folgende Handlungsoptionen unterschieden (vgl. Abbildung 1):

- „Kein unmittelbarer Handlungsbedarf“ (grün): In diese Kategorie fallen Haltungen ohne ersichtliche Schäden bzw. mit Schäden von nur sehr geringer Ausprägung.
- „Beobachtungsbedarf“ (gelb/orange): In diese Kategorie fallen Haltungen mit kleineren Schäden, die aber erst mittelfristig saniert werden müssen. Um auf etwaige Veränderungen zeitnahe reagieren zu können, erfolgt eine intensivierete Beobachtung.
- „Sanierungsbedarf“ (rot): In diese Kategorie fallen Haltungen mit gravierenden Schäden, die zeitnahe zu sanieren sind.
- „Manuelle Entscheidung“ (grau): In diese Kategorie fallen Schäden, die (automatisiert) nicht eindeutig einer der anderen Kategorien zugeordnet werden können. Eine entsprechende manuelle Beurteilung durch eine fachkundige Person ist hier zwingend erforderlich.

Aus betrieblicher Sicht stellen sich die Handlungsoptionen wie folgt dar:

- „Kein unmittelbarer Handlungsbedarf“ (grün): In diese Kategorie fallen Haltungen, in denen keine oder nur geringfügig funktionseinschränkende Zustände ersichtlich sind.
- „Beobachtungsbedarf“ (gelb/orange): In diese Kategorie fallen Halterungen, in denen funktionseinschränkende Zustände ersichtlich sind, die aber aufgrund ihrer noch eingeschränkten Ausprägung nicht keine unmittelbaren Maßnahmen erfordern. Um auf etwaige Veränderungen zeitnahe reagieren zu können, erfolgt eine intensivierete Beobachtung.
- „(Bedarf einer) betriebliche(n) Maßnahme“ (rot): In diese Kategorie fallen Haltungen, in denen funktionseinschränkende Zustände erkannt wurden, die eine unmittelbare Maßnahme nach sich ziehen. Konkret kann hier beispielsweise das Fräsen von Wurzeln oder die mechanische Entfernung von festen Anhaftungen/Ablagerungen genannt werden.

Die praktischen Erfahrungen aus dem Projekt haben gezeigt, dass bei den betrieblichen Zuständen eine automatisierte Zuordnung der Zustände zu den einzelnen Kategorien sehr gut möglich ist. Darum kann hier in weiterer Folge auf eine „manuelle Entscheidung“ verzichtet werden. Um einen bestmöglichen Überblick über den betrieblichen Handlungsbedarf in einem Kanalsystem bestimmen zu können, empfiehlt sich neben der beschriebenen Auswertung der Daten der Kanalinspektion zusätzlich auch die bei der Kanalreinigung gewonnenen Informationen (Räumgutmengen) für die Planung heranzuziehen.

### 5.1.2 Zuordnung von Zuständen zu Handlungsoptionen

Die (automatisierte) Zuordnung der beschriebenen Zustände zu den unterschiedlichen Handlungsoptionen stellt einen zentralen Aspekt der Zustandsbeurteilung nach „AdSanPlan“ dar. Nachstehend wird am Beispiel des Haltungszustandes „BAA-A - vertikale Verformung“ die Kategorisierung des Handlungsbedarfs nach „AdSanPlan“ unter Berücksichtigung des „ISYBAU“ Ansatzes kurz erklärt. Im Anhang ist diese Zuordnung für alle in der EN 13508-2 (2001) angeführten Haltungs- und Schachtzustände (Kapitel 9.1 bzw. 9.2) entsprechend dokumentiert.

Für den betreffende Zustand wird jeweils in der ersten Tabelle die herkömmliche, sanierungsorientierte Klassifizierung nach „ISYBAU“ dargestellt. Die Inhalte der Tabelle entsprechend dabei genau jenen in den Baufachlichen Richtlinien (BFR, 2018) nur die Formatierung wurde leicht adaptiert, um eine bessere Vergleichbarkeit mit der Kategorisierung nach „AdSanPlan“ zu gewährleisten.

Tabelle: Klassifizierung nach „ISYBAU“: BAA-A (biegeweiche Rohre) – vertikale Verformung

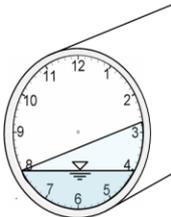
HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standisicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BAA	Verformung (biegeweich)	A	vertikal	%	12 - 12		x		$x < 2$	$2 \leq x < 6$	$6 \leq x < 10$	$10 \leq x < 15$	$x \geq 15$
BAA	Verformung (biegeweich)	A	vertikal	%	12 - 12			x	$x < 10$	$10 \leq x < 25$	$25 \leq x < 40$	$40 \leq x < 50$	$x \geq 50$

In der jeweils zweiten Tabelle ist die neue, handlungsorientierte Klassifizierung nach „AdSanPlan“ angeführt.

Tabelle: Zuordnung nach „AdSanPlan“ / BAA-A (biegeweiche Rohre) – vertikale Verformung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAA	Verformung (biegeweich)	A	vertikal	%	12 - 12	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	

In der jeweils dritten Tabelle sind dann die Klassifizierungen der beiden Methoden direkt gegenübergestellt. Die Darstellung ist dabei um eine Uhrzeitreferenz, die bei der Bewertung nach „AdSanPlan“ neu eingeführt wird, ergänzt.



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
$x \geq 15$	$10 \leq x < 15$	$6 \leq x < 10$	$2 \leq x < 6$	$x < 2$	01	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
$x \geq 15$	$10 \leq x < 15$	$6 \leq x < 10$	$2 \leq x < 6$	$x < 2$	02	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
$x \geq 15$	$10 \leq x < 15$	$6 \leq x < 10$	$2 \leq x < 6$	$x < 2$	03	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
$x \geq 15$	$10 \leq x < 15$	$6 \leq x < 10$	$2 \leq x < 6$	$x < 2$	04	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
$x \geq 15$	$10 \leq x < 15$	$6 \leq x < 10$	$2 \leq x < 6$	$x < 2$	05	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
$x \geq 15$	$10 \leq x < 15$	$6 \leq x < 10$	$2 \leq x < 6$	$x < 2$	06	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
$x \geq 15$	$10 \leq x < 15$	$6 \leq x < 10$	$2 \leq x < 6$	$x < 2$	07	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
$x \geq 15$	$10 \leq x < 15$	$6 \leq x < 10$	$2 \leq x < 6$	$x < 2$	08	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
$x \geq 15$	$10 \leq x < 15$	$6 \leq x < 10$	$2 \leq x < 6$	$x < 2$	09	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
$x \geq 15$	$10 \leq x < 15$	$6 \leq x < 10$	$2 \leq x < 6$	$x < 2$	10	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
$x \geq 15$	$10 \leq x < 15$	$6 \leq x < 10$	$2 \leq x < 6$	$x < 2$	11	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
$x \geq 15$	$10 \leq x < 15$	$6 \leq x < 10$	$2 \leq x < 6$	$x < 2$	12	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	

Abschließend werden jeweils noch die zentralen Unterschiede zwischen den beiden Klassifizierungen textlich zusammengefasst:

- Nach „ISYBAU“ erfolgt bei einer Quantifizierung bis  $< 6$  % eine automatische Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach „AdSanPlan“ bis zu einer Quantifizierung von  $< 10$  % eine automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“.
- Eine Klassifizierung in Klasse 3 erfolgt nach „ISYBAU“ bei einer Quantifizierung zwischen 6 % bis  $< 10$  %. Im Gegensatz dazu erfolgt nach „AdSanPlan“ bei einer Quantifizierung zwischen 10 % bis  $< 30$  % die automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.
- Ab einer Quantifizierung von  $\geq 10$  % erfolgt eine automatische Klassifizierung nach „ISYBAU“ in die Klasse 4 bzw. 5. Im Gegensatz dazu erfolgt nach „AdSanPlan“ erst bei einer Quantifizierung ab  $\geq 30$  % die automatische Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

Für weitere Informationen in Bezug auf die Zuordnung von Zuständen gemäß „AdSanPlan“ wird, wie zuvor erwähnt, auf den Anhang (Kapitel 9.1 und 9.2) verwiesen.

## 5.2 Manuelle Zustandsbeurteilung - Beispielkatalog mit Berücksichtigung der Zeitveränderlichkeit

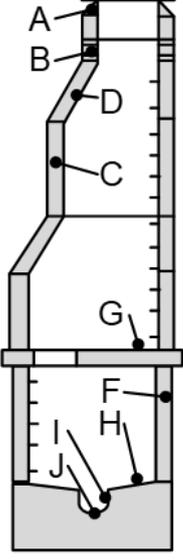
### 5.2.1 Beispielkatalog

Die manuelle Beurteilung („manuelle Entscheidung“) von bestimmten Zuständen stellt einen weiteren zentralen Arbeitsschritt in der Methode nach „AdSanPlan“ dar. Wobei an dieser Stelle wiederholt werden muss, dass auch die Methode nach „ISYBAU“ diese Art der Bewertung als Ergänzung zur automatisierten (Vor-)Klassifizierung vorsieht. Um die fachkundige Person bei dieser Tätigkeit zu unterstützen, wird nachstehend am Beispiel des Schachtzustandes „DAF - Oberflächenschaden“ dargestellt, welche Aspekte zu berücksichtigen sind. Im Anhang ist diese Zuordnung für alle in der EN 13508-2 (2001) angeführten Haltungs- und Schachtzustände (Kapitel 9.3 bzw. 9.4) entsprechend dokumentiert.

Jeder Zustand wird auf zwei Folgeseiten thematisiert:

Auf der ersten Seite werden der Schadenskode sowie die entsprechende textliche Beschreibung angeführt. Im Anschluss daran ist eine schematische Schachtdarstellung inklusive der Angabe von örtlichen Referenzpunkten sowie ein Beispielbild ersichtlich. Danach erfolgt eine textliche Beschreibung, wie der jeweilige Zustand in Abhängigkeit vom Ort seines Auftretens und in Bezug auf die in den Baufachlichen Richtlinien (BFR, 2018) angeführten Schutzziele „Dichtheit“, „Standicherheit“ und „Betriebssicherheit“ interpretiert werden können. Abschließend werden mögliche Ursachen für die Entstehung des jeweiligen Zustandes, Aussagen zu dessen Zeitveränderlichkeit sowie Möglichkeiten zur Abhilfe beschrieben.

Auf der zweiten Seite wird die Zustandsdokumentation durch den Inspekteur beispielhaft dargestellt. Neben einer Fotodokumentation wird der Zustand anhand eines Langtextes beschrieben. In der Folge sind die Zustandsklassifizierung nach „ISYBAU“ sowie die entsprechende Handlungszuordnung gemäß „AdSanPlan“ bzw. die diesbezügliche Empfehlung dargestellt. Darüber hinaus werden auch mögliche Hinweise zur Lösung des vorhandenen Problems geliefert.

Hauptkode nach EN 13508-2		DAF
Die Innenfläche eines Schachtes oder einer Inspektionsöffnung wurde durch mechanische oder chemische Einwirkung (einschließlich Korrosion von Metall) beschädigt.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> 
Relevante Aspekte für Beurteilung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich D-J: in der Regel nicht relevant, jedoch Überprüfung, ob der Schacht in der GW-Zone sich befindet</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Ausmaß des Oberflächenschadens kann auch die Standsicherheit beeinträchtigt sein</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Ausmaß des Oberflächenschadens kann auch die Betriebssicherheit beeinträchtigt sein</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> aggressives Abwasser, Sauerstoffmangel → biogene Schwefelsäurekorrosion, etc. → weitere Nachforschungen erforderlich</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> vorhanden → Sanierungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Oberflächenschaden, Bewehrung sichtbar an Position zwischen 05 – 07 Uhr, Ursache nicht feststellbar.

Zustandskodierung: 2,50: DAF – FE; 05-07 Uhr

Schachtbereich: C – Schachtaufbau

Stationierung: 2,50 m

Uhrzeitreferenz: 05 – 07 Uhr

Zustandsklassifizierung nach „ISYBAU“:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 2

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 2

Zuordnung nach „AdSanPlan“:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

Empfehlung: Zuordnung in Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration
- Klärung: Abwasserkonzentration

Für weitere Informationen in Bezug auf die manuelle Beurteilung von Zuständen wird, wie zuvor erwähnt, auf den Anhang (Kapitel 9.3 und 9.4) verwiesen.

## 5.2.2 Exkurs: Zeitveränderlichkeit von Zuständen

### 5.2.2.1 Vergleich von Mehrfachinspektionen

Eine Auswertung hinsichtlich Zeitveränderlichkeit von Zuständen stellte sich im Zuge des Projektes schwieriger heraus als erwartet. Höller (2020), der sich in seiner Masterarbeit mit dieser Thematik auseinandersetzte, nennt dafür vor allem folgende Gründe:

- Die generelle Datenverfügbarkeit ist derzeit noch ein großes Problem. Von den sechs am Projekt teilnehmenden Kanalisationsunternehmen verfügen lediglich drei über doppelt befahrene Teilnetze. Schlussendlich konnte nur ein einziger diese Daten auch in einem verarbeitbaren Datenbankformat bereitstellen.
- In Summe standen für die geplanten Auswertungen damit nur rund 60 Haltungen mit einer Gesamtlänge von etwa 3.000 m zur Verfügung.
- Mit der EN 13508-2 (2011) wurde ein einheitliches System für die Zustandsbeschreibung entwickelt, welches sich in Österreich mittlerweile etabliert hat. Davor kamen unterschiedliche Systeme zu Anwendung. Da die Erst- und Zweitinspektionen aktuell nur in unterschiedlichen Kodierungssystemen vorliegen, ist die Vergleichbarkeit der Datensätze eingeschränkt möglich, da eine eindeutige „Übersetzung“ vielfach nicht möglich ist.
- Auch ein variierender Bezugspunkt der Inspektion (Startpunkt in Schachtmitte oder am Rohranfang) erschwert die Identifikation derselben Zustände in unterschiedlichen Inspektionen.
- Zwischen den einzelnen Inspektionen liegen in der Regel mehrere Jahre. In dieser Zeit werden viele Schäden, die möglicherweise einen zeitveränderlichen Charakter hätten, beseitigt. Dadurch ist ein entsprechender Vergleich von aufeinanderfolgenden Inspektionen und das Ziehen etwaiger Rückschlüsse auf eine Zeitveränderlichkeit nicht mehr möglich.
- Die numerische Quantifizierung des Schadensausmaßes (z. B. Rissbreite) wird heute in der Regel vom Inspekteur bei der Befahrung nach wie vor eher „subjektiv“ abgeschätzt als messtechnisch erfasst. Eine „objektive“ Auswertung der Schadensausmaße von unterschiedlichen Befahrungen wird damit deutlich erschwert.
- Schlussendlich hat sich auch die Ausbildung der Inspektoren sowie die Technik und Qualität der eingesetzten Inspektionsverfahren in den letzten Jahren rasant verbessert. Die damit verbundenen Qualitätsunterschiede der einzelnen Befahrungen erschweren damit ebenfalls den direkten Vergleich der unterschiedlichen Inspektionsergebnisse.

Da die diesen Auswertungen erzielten Ergebnisse aufgrund der genannten Gründe nicht sehr aussagekräftig sind, wird an dieser Stelle auf eine Darstellung verzichtet. Eine genaue Dokumentation der Auswertung ist in der Masterarbeit von Höller (2020) ersichtlich.

Für die Zukunft stellt die Vereinheitlichung der Zustandsbeschreibung durch die EN 13508-2 (2011) einen wichtigen Schritt in Richtung einer verbesserten Vergleichbarkeit von Mehrfachbefahrungen dar. Auch die zentrale und digitale Verwaltung von Inspektions- und Zustandsdaten in Leitungsinformationssystemen bzw. Kanalbetriebssoftware gewährleistet künftig eine besser Datenverfügbarkeit.

### **5.2.2.2 Zeitliche Perspektiven der Maßnahmenplanung**

Aktuell finden sich im ÖWAV RB 22 (2015) einerseits Vorgaben zu Regenintervallen für die Überwachung (Beobachtungsbedarf) und Wartung (Bedarf einer betrieblichen Maßnahme, Reinigung). Diese richten sich aber nach Art des Bauwerks bzw. Objekts (z. B. Schächte, Kanäle, Pumpwerke) und der Art der Tätigkeit (z. B. Sicht-/Funktionskontrolle, detaillierte Zustandserfassung, Reinigung). Ein Bezug zu dessen aktuellen baulichen und/oder betrieblichen Zustand wird hier aber nicht hergestellt. Andererseits finden sich auch eine Hilfestellung zur Festlegung von Sanierungsfristen. Diese bezieht sich auf die konkrete Zustandsbeschreibung bzw. -klassifizierung (u. a. nach „ISYBAU“):

- Zustandsklasse 5: Zeitrahmen der Sanierungsmaßnahme bis zu 3 Monaten.
- Zustandsklasse 4: Zeitrahmen der Sanierungsmaßnahme bis zu 1,5 Jahren.
- Zustandsklasse 3: Kein Zeitrahmen für die (Sanierungs-)Maßnahme, aber Ausarbeitung eines Sanierungskonzepts sowie ggf. eine Zwischenbeobachtung des Zustandes nach 5 Jahren.
- Zustandsklasse 2: Kein unmittelbarer Sanierungsbedarf, Regelinspektion des Zustandes nach 10 Jahren zur Beobachtung des Zustandes.
- Zustandsklasse 1: Keine Sanierung, Regelinspektion ohne Angabe eines Zeitraumes.

Diese Hilfestellung liefert jedenfalls eine wertvolle Orientierung für den Kanalbetrieb. Eine Kombination der „AdSanPlan“ Maßnahmen „Sanierungsbedarf“ und „Beobachtungsbedarf“ ist auch gegeben. Allerdings unterscheidet sie nicht zwischen baulichen und betrieblichen Zuständen, so werden beispielsweise Wurzeleinwüchse bei der Zustandsklasse 4 explizit erwähnt. Um diesem Aspekt sowie einer möglichen Zeitveränderlichkeit von Zuständen in der weiterführenden Maßnahmenplanung besser Rechnung tragen zu können, schlägt Höller (2020) für eine Maßnahmenplanung nach „AdSanPlan“ folgende Herangehensweise vor:

In Bezug auf einen baulichen Handlungsbedarf werde für Bauwerke (Schächte bzw. Haltungen) mit „Sanierungsbedarf“ bzw. „Beobachtungsbedarf“ in Anlehnung an oben genannten Empfehlungen des ÖWAV RB 22 (2015) zeitliche Komponenten der Maßnahmendurchführung (Sanierungszeiträume und Beobachtungs-/Inspektionsintervalle) definiert.

„Sanierungsbedarf“:

- Gefahr in Verzug – Sanierung innerhalb von 3 Monaten: Bauliche Zustände, von denen eine unmittelbare Gefahr ausgeht (z. B. Einsturzgefahr, Undichtigkeit in Wasserschutzgebiet).
- Dringlichkeit erkennbar – Sanierung innerhalb 1,5 Jahren: Bauliche Zustände, von denen keine unmittelbare Gefahr ausgeht, aber ein unmittelbarer Effekt zu erkennen ist, der eine zeitliche Veränderung des Zustands begünstigen würde (z. B. starke Infiltration, Brüche unter stark beanspruchten Oberflächen).
- Keine Dringlichkeit erkennbar – Sanierung innerhalb von 5 Jahren: Bauliche Zustände, von denen keine unmittelbare Gefahr ausgeht und kein unmittelbarer Effekt zu erkennen ist, der eine zeitliche Veränderung des Zustands begünstigen würde (z. B. Undichtigkeiten in Misch- und Regenwasserkanälen im Scheitel, erhebliche Verformungen am Stranganfang)

„Beobachtungsbedarf“:

- Noch nicht saniertes Bauwerk/Objekt – Inspektionsintervall 1 Jahr: Bauliche Zustände mit erkennbarer Sanierungsdringlichkeit, sofern sie zwischenzeitlich nicht ohnehin schon saniert wurden.
- Verkürztes Inspektionsintervall – Inspektionsintervall 2,5 Jahre: Bauliche Zustände, ohne erkennbare Sanierungsdringlichkeit.
- Keine Dringlichkeit – Inspektionsintervall 5 Jahre: Bauliche Zustände, die nach „AdSanPlan“ keinen „Sanierungsbedarf“ sondern einen „Beobachtungsbedarf“ implizieren.

Zuständen „ohne unmittelbaren Handlungsbedarf“ gemäß „AdSanPlan“ werden weiterhin im behördlich vergebenen Regelintervall (oftmals 10 Jahre) inspiziert.

In Abbildung 2 sind diese zeitlichen Aspekte und deren Zusammenhänge grafisch zusammengefasst.

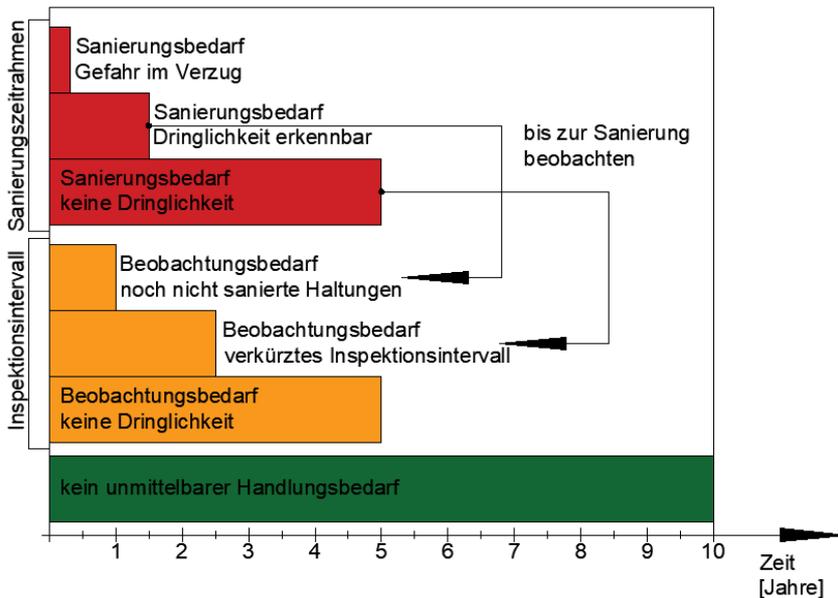


Abbildung 2: Zeitliche Horizonte der (baulichen) Maßnahmenplanung nach „AdSanPlan“ (Höller, 2020, adaptiert)

In Bezug auf den betrieblichen Handlungsbedarf werden an dieser Stelle keine Zeiträume festgelegt, sondern vielmehr auf einen bedarfsorientierten Ansatz, wie er auch in ÖWAV RB 22 (2015) in Bezug auf die Wartung angeführt wird, verwiesen. Die Entfernung von Ablagerungen, Wurzeleinwüchsen udgl. ist ein sehr dynamischer Prozess, der vor allem auch von der standortspezifischen Charakteristik der Kanalisation abhängt. Die jeweilig betriebliche Erfahrung liefert daher die besten Anhaltspunkte, entsprechende Intervalle zu definieren.

Auch Brunthaler (2020) thematisiert in seiner Masterarbeit die zeitliche Perspektive der Maßnahmenplanung nach „AdSanPlan“, wobei er sich ebenfalls an den Vorgaben des ÖWAV RB 22 (2015) orientiert.

*„Beim „Sanierungsbedarf“ erfolgt die subjektive Einteilung des Verfassers in drei Prioritäten und soll die Sanierungsbedürftigkeit der Kanalkomponente widerspiegeln. Hierbei ist*

*ausschlaggebend welche Auswirkung der Schaden auf die Umgebung hat und in weiterer Folge in welchem Zeitrahmen er saniert werden sollte. Die drei Kategorien werden mit hoher, mittlerer und niedriger Sanierungspriorität festgelegt.“ Brunnthaler (2020)*

*„Beim „Beobachtungsbedarf“ handelt es sich hierbei um Intervalle, wann für die Entwässerungskomponente die nächste Inspektion durchgeführt werden sollte. Die Unterteilung erfolgt in den langfristigen, mittelfristigen und kurzfristigen „Beobachtungsbedarf“. Bei dieser Einteilung ist die erwartete Veränderung des Zustands ausschlaggebend. Handelt es sich um einen Zustand mit größerem Einfluss, sollte eine zeitnahe nächste Inspektion festgelegt werden.“ Brunnthaler (2020)*

In den nachstehenden Tabellen sind Zeitrahmen für den Sanierungs- und Beobachtungsbedarf angeführt. An dieser Stelle soll darauf hingewiesen werden, dass in der Masterarbeit von Brunnthaler (2020) die hier erwähnten zeitlichen Perspektiven des Sanierungs- und Beobachtungsbedarf zusätzlich mit Beispielbildern aus der TV-Inspektion und einer begleitenden textlichen Beschreibung weiter erörtert werden. Auf eine Wiedergabe dieser Inhalte wird an dieser Stelle verzichtet, vielmehr wird in diesem Zusammenhang auf dem Beispielkatalog im Anhang dieses Berichtes (Kapitel 9.3. und 9.4) verwiesen.

Tabelle 6: Zeitliche Perspektive des Sanierungsbedarfs (Brunnthaler, 2020, adaptiert)

Sanierungsbedarf	Zeitrahmen
hohe Priorität	0-1 Jahr
mittlere Priorität	1-2 Jahre
niedrige Priorität	2-5 Jahre

Tabelle 7: Zeitliche Perspektive des Beobachtungsbedarfs (Brunnthaler, 2020, adaptiert)

Beobachtungsbedarf	Zeitrahmen
kurzfristig	3-5 Jahre
mittelfristig	5-10 Jahre
langfristig	10-15 Jahre

Da sich die Vorschläge von Höller (2020) und Brunthaler (2020) beide an den Empfehlungen des ÖWAV RB 22 (2015) orientieren, unterschieden sich ihre Vorschläge für zeitliche Perspektiven der Maßnahmenplanung nur in Details. Es ist nicht der Anspruch dieses Berichtes, hier allgemeingültige Zeitvorgaben zu liefern. Das ist aufgrund der sehr heterogenen Standortbedingungen bei den unterschiedlichen Kanalnetzen auch nicht sinnvoll. Es wird aber ein genereller zeitlicher Rahmen vorgeschlagen, der die entsprechenden Detailplanungen sowie die Kommunikation zwischen Kanalisationsunternehmen, Planern und Behörden unterstützen soll.

## 5.3 Methodischer Ablauf der Zustandsbeurteilung und Qualitätssicherung

### 5.3.1 Prozessablauf

Der im Kapitel „4.2 Methodisches Grundkonzept“ vorgestellte Prozessablauf definierte den Rahmen für die Entwicklung des „AdSanPlan“ Prozessablaufes, der in nachstehender Abbildung ersichtlich ist. Die Teilschritte in kursiver Schrift sind (interimistisch) notwendig, um eine „provisorische“ Anwendbarkeit der „AdSanPlan“ Methode zu gewährleisten, da die sie zum Stand der Berichtslegung noch nicht in eine Kanalbetriebssoftware integriert ist.

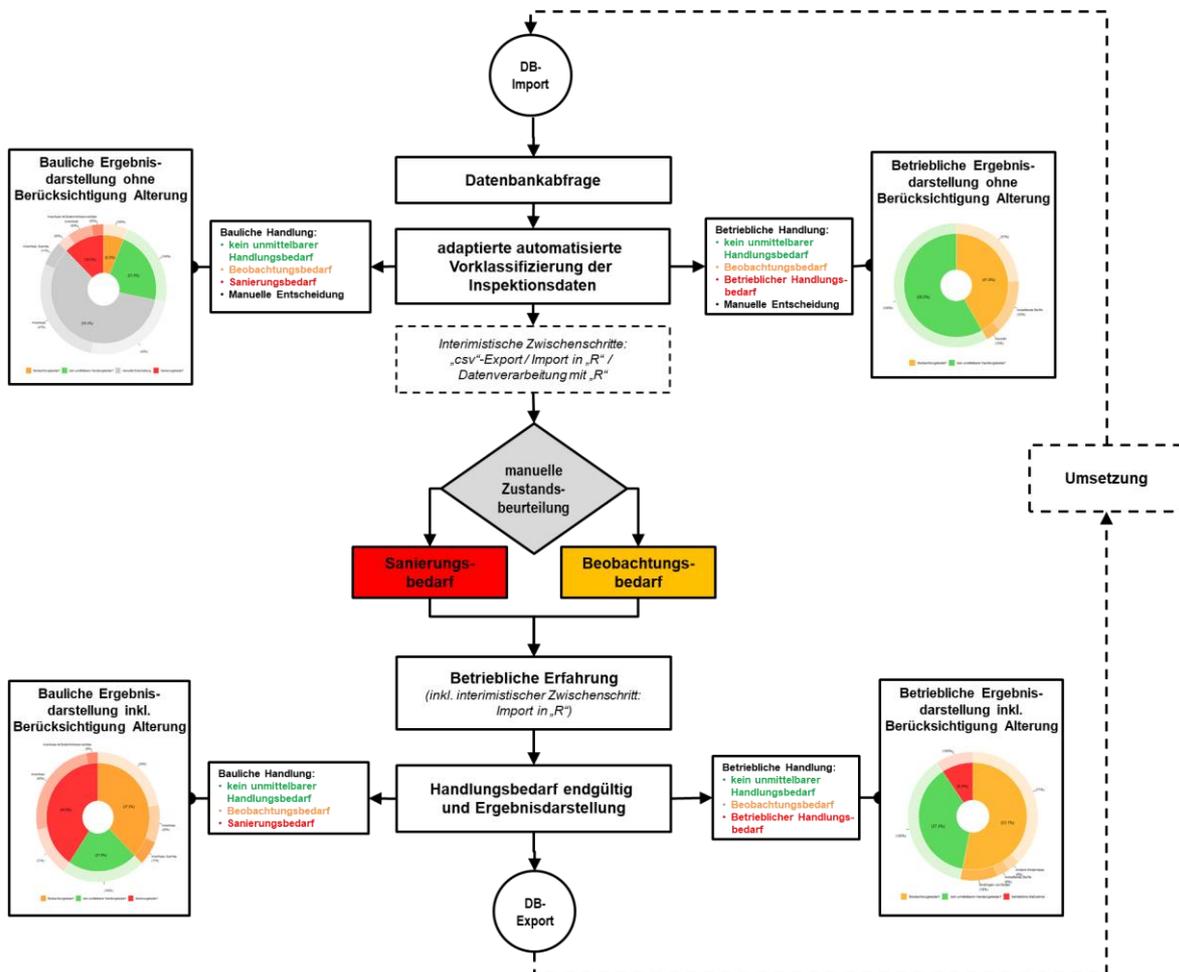


Abbildung 3: Prozessablauf der Zustandsbeurteilung gemäß „AdSanPlan“

### **1. Schritt: Datenbank-Import:**

Dieser Schritt stellt den Startpunkt der Zustandsbeurteilung nach „AdSanPlan“ dar. In einem ersten Schritt werden die Daten der Zustandserfassung (TV-Inspektion) in eine Kanalbetriebssoftware geladen und damit in die Betriebsdatenbank importiert. Im vorliegenden Projekt wurde die in Österreich weit verbreitete Software BaSYS (Firma Barthauer GmbH) verwendet. Dieser Import ist auch bei der Zustandsbewertung nach „ISYBAU“ gängige Praxis und wird daher hier nicht mehr weiter ausgeführt.

### **2. Schritt: Datenbankabfrage**

Nach dem Datenbank-Import werden jene Kanalbereiche definiert, deren Zustände beurteilt werden sollen.

### **3. Schritt: Adaptierte automatisierte Vorklassifizierung**

Die adaptierte automatische Vorklassifizierung erfolgt anhand der in Kapitel 5.1 präsentierten Kategorisierung des Handlungsbedarfs nach „AdSanPlan“. Da diese, wie zuvor schon festgehalten, derzeit noch in keiner Kanalbetriebssoftware umgesetzt wurde, wurde von der oberösterreichischen Firma DDL GmbH, die ebenfalls Partner im Projekt war, die Kategorisierung des Handlungsbedarfs zwischenzeitlich in einer eigenen Softwareumgebung umgesetzt. Interessierte Kanalisationsunternehmen und Planer können somit ihre Inspektionsdaten an die Firma DDL GmbH übermitteln, diese führt dann die Vorklassifizierung nach „AdSanPlan“ durch.

### **4. (interimistischer Zwischen-)Schritt: „Excel“-File mit adaptierten Vorklassifizierungsergebnissen**

Im Anschluss an die automatische Vorklassifizierung werden die Ergebnisse in Form der jeweiligen Handlungsoptionen in eine Excel-Liste exportiert (siehe Tabelle 8). Diese Liste wird dann von der Firma DDL GmbH an den „Kunden“ retourniert, sie dient als Grundlage für die weiterführenden Arbeiten (zumindest solange „AdSanPlan“ noch nicht in eine Kanalbetriebssoftware integriert wurde).

Tabelle 8: Ergebnis einer adaptierten automatisierten Vorklassifizierung nach „AdSanPlan“ im Excel-Format

	A	E	I	J	K	L	M	N
	Bezeichnung	Inspektionsdatum	Beobachtungsbedarf	Manuelle Nachbewertung	Zusätzlicher Inspektionsbedarf	Sanierungsbedarf	betriebliche Maßnahme	Beobachtung Oder Sanierung
1	MR14070	05.12.2012	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Beobachtungsbedarf
3	MP0603220	10.11.2015	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	manuelle Nachbewertung
4	MR1704040	28.06.2016	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Sanierungsbedarf
5	MJ1012015	21.12.2016	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	manuelle Nachbewertung
6	MJ10040	15.03.2018	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	manuelle Nachbewertung
7	MP0603230	10.11.2015	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Sanierungsbedarf
8	MR09060	29.01.2018	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Sanierungsbedarf
9	MR1704050	23.06.2016	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Sanierungsbedarf
10	MR25010	12.05.2017	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	manuelle Nachbewertung
11	MR17060	06.06.2017	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	manuelle Nachbewertung
12	MR17070	06.06.2017	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Kein unm. Handlungsbedarf

### 5. (interimistischer Zwischen-)Schritt: „csv“-Export / Import in „R“

Die verifizierten Excel-Daten werden im nächsten Schritt im Format „.csv“ in eine mit der Programmiersoftware „R“ erstellte Anwendung importiert.

### 6. (interimistischer Zwischen-)Schritt: Datenverarbeitung mit „R“

Diese Anwendung in „R“ dient der weiteren Verarbeitung/Aufbereitung der Ergebnisse der Vorklassifizierung. Hier werden die Zustände in bauliche bzw. betriebliche Kategorien getrennt, auch das Zusammenfassen von bestimmten Zustandsgruppen ist hier möglich). Darüber hinaus kann diese Anwendung auch für die grafische Darstellung der Ergebnisse der Vorklassifizierung in Form von Ringdiagrammen verwendet werden.

Abbildung 4 veranschaulicht ein Beispiel für die Ergebnisdarstellung der baulichen Vorklassifizierung in Form eines Ringdiagramms. Im inneren Ring wird die Handlungsbedarfskategorie dargestellt: „kein unmittelbarer Handlungsbedarf“ in grüner Farbe, „Beobachtungsbedarf“ in oranger Farbe, „Sanierungsbedarf“ in roter Farbe und „manuelle Entscheidung“ in grauer Farbe. Zusätzlich sind die häufigsten Schadensgruppen im äußeren Ring dargestellt.

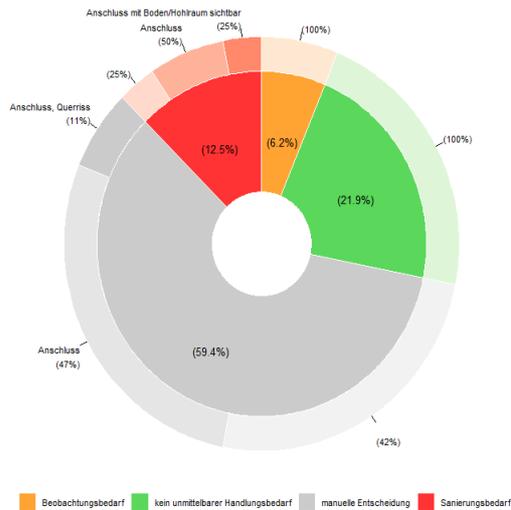


Abbildung 4: Ergebnis der baulichen Vorklassifizierung als Ringdiagramm

Abbildung 5 zeigt ein Ringdiagramm als Beispiel für die Ergebnisdarstellung der betrieblichen Vorklassifizierung. Grundsätzlich können die Daten den Kategorien „kein unmittelbarer Handlungsbedarf“ (grün), „Beobachtungsbedarf“ (orange) oder „Betriebliche Maßnahme“ (rot – bei diesem Beispiel jedoch nicht vorhanden) zugewiesen werden. Aufgrund der leichteren und eindeutigen Zuordenbarkeit ist bei der betrieblichen Vorklassifizierung die Kategorie „Manuelle Entscheidung“ nicht erforderlich.

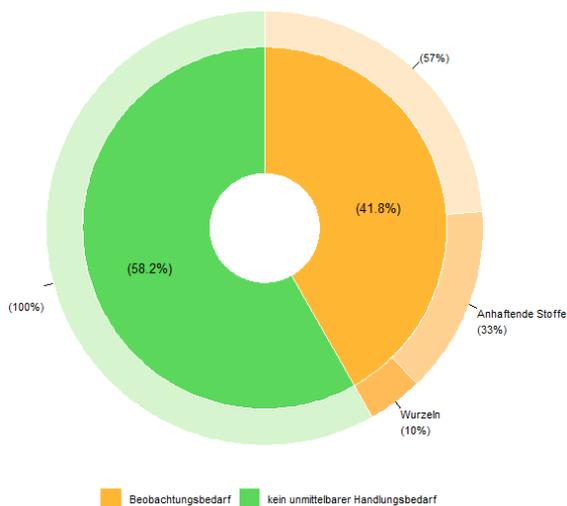


Abbildung 5: Ergebnis der betrieblichen Vorklassifizierung als Ringdiagramm

## **7. (interimistischer Zwischen-)Schritt: „csv“-Export / Haltungen für manuelle Zustandsbeurteilung**

Schlussendlich werden jene Zustände, denen die Handlungsoption „manuelle Entscheidung“ zugewiesen wurde, in Form einer „csv“-Datei aus „R“ in eine Excel-Datei übergeführt, um eine manuelle Zustandsbeurteilung durch eine fachkundige Person zu ermöglichen.

## **8. Schritt: Manuelle Zustandsbeurteilung**

Bei der manuellen Zustandsbeurteilung (Durchführung erfolgte im Programm MS Excel) wurden Umweltparameter wie anstehender Boden, Grundwasserstand, Lage des Kanals (Schutzgebiet, Schongebiet), Verkehrsbelastung über dem Kanal, Art des Abwassers, etc. berücksichtigt. Zusätzlich wurden auch die entsprechenden TV-Inspektionsprotokolle sowie die dazugehörigen Videos miteinbezogen. Die manuelle Zustandsbeurteilung ist zwingend für eine qualitätsgesicherte Auswertung der Daten erforderlich. Basierend auf diesen Informationen erfolgt eine Zuweisung der jeweiligen schadhaften Haltung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“.

## **9. Schritt: Betriebliche Erfahrung und Alterung**

Bei der betrieblichen Vorklassifizierung wurde für alle Zustände automatisch ein Handlungsbedarf zugewiesen, die Option „manuelle Entscheidung“ ist hier nicht vorgesehen. Die Durchführung erfolgte hier ebenfalls im Programm MS Excel. Falls bei gewissen Haltungen oder Strängen jedoch ergänzende betriebliche Maßnahmen berücksichtigt werden müssen, kann der zugewiesene Handlungsbedarf auch hier manuell nachbewertet werden. So erfolgte z. B. in einigen Fällen eine Änderung der Kategorie „Beobachtungsbedarf“ in „Betriebliche Maßnahme“, da aufgrund einer Geruchsbelästigung durch den Abwasserkanal zusätzliche eine HD-Reinigung erforderlich war.

## **10. (interimistischer Zwischen-)Schritt: Import in „R“**

Im nächsten Schritt werden alle Daten für eine endgültige Darstellung der Ergebnisse der Zustandsbeurteilung nach „AdSanPlan“ (in Form von Ringdiagrammen) wieder in die mit der Programmiersoftware „R“ erstellte Anwendung importiert und final ausgewertet.

## 11. Schritt: Handlungsbedarf endgültig und Ergebnisdarstellung

Abbildung 6 zeigt den endgültigen Handlungsbedarf nach der baulichen Zustandsbeurteilung. Hier sind im Unterschied zu Abbildung 4 alle Zustände einer der drei Kategorien „kein unmittelbarer Handlungsbedarf“, „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ zugeordnet.

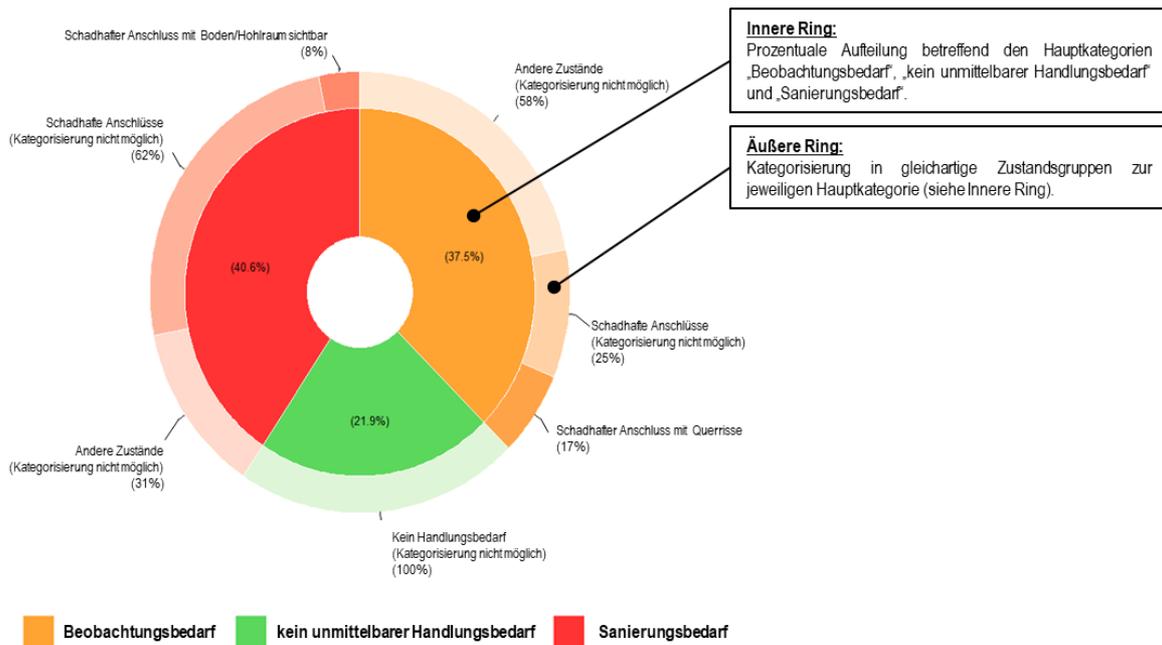


Abbildung 6: Endgültige Ergebnisdarstellung des baulichen Handlungsbedarfs der untersuchten Haltungen

Abbildung 7 zeigt den endgültigen Handlungsbedarf nach der betrieblichen Zustandsbeurteilung. Aufgrund der manuellen Nachbewertung wurden im Unterschied zu Abbildung 5 einige Haltungen der Kategorie „Betriebliche Maßnahme“ zugeordnet.

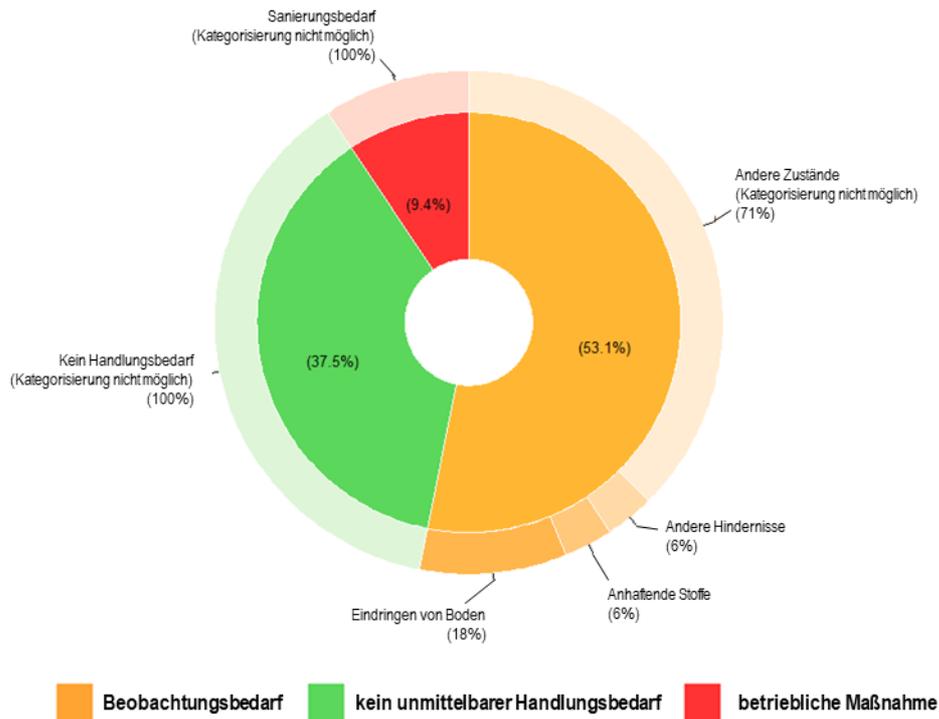


Abbildung 7: Endgültige Ergebnisdarstellung des betrieblichen Handlungsbedarfs der untersuchten Haltungen

Neben den oben angeführten Ringdiagrammen, die, wie erwähnt, derzeit (noch) in einem interimistischen Zwischenschritt über eine Anwendung in der Software „R“ erstellt werden müssen, können die Ergebnisse der Zustandsbeurteilung nach „AdSanPlan“ (sowie jene nach „ISYBAU“ klarerweise auch) z. B. auch in einem Leitungsinformationssystem visualisiert werden. Dies ist möglich, weil die „AdSanPlan“ Ergebnisse in einem Excelformat vorliegen und in der Regel problemlos in die Datenbank der bestehenden Kanalbetriebssoftware integriert werden können. Die nachstehende Abbildung zeigt eine entsprechende graphische Darstellung der Auswertungen nach „ISYBAU“ und „AdSanPlan“ (baulicher und betrieblicher Handlungsbedarf).

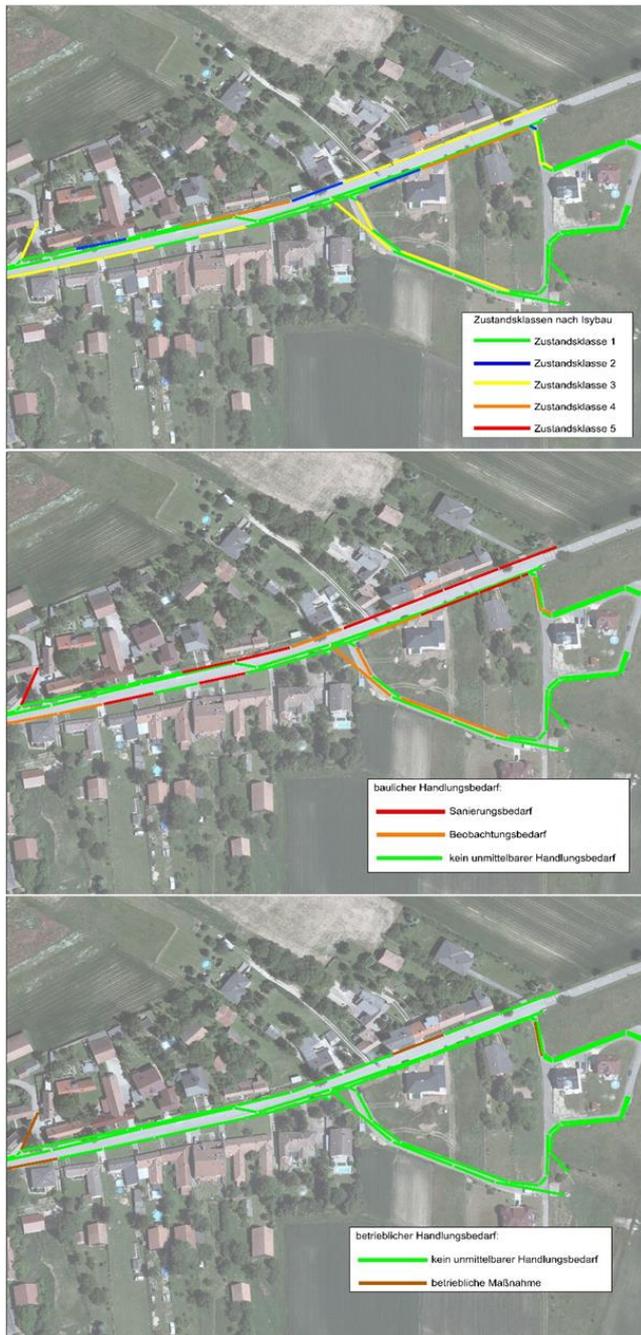


Abbildung 8: Graphische Darstellung der Ergebnisse der Zustandsbeurteilung nach „ISYBAU“ und „AdSanPlan“ (Brunnthaler, 2020)

In dieser Abbildung werden einerseits die Zustandsklassen nach „ISYBAU“ sowie die baulichen und betrieblichen Handlungsoptionen nach „AdSanPlan“ auf sehr anschauliche Art und Weise dargestellt und zusammengefasst.

## 12. Schritt: Umsetzung Datenbank-Export/-Rückimport und Umsetzung

Dieser Schritt stellt den Endpunkt der Zustandsbeurteilung nach „AdSanPlan“ dar. Dabei werden die Excel-Listen mit den Ergebnissen der Zustandsbeurteilungen aller in die Datenbank der Kanalbetriebssoftware importiert. Für nachfolgende Tätigkeiten (z. B. Sanierungs-, Beobachtungs- oder Reinigungsbedarf) können die entsprechenden Datensätze exportiert werden. Nach erfolgter Umsetzung fließen die neuen Zustandsdaten wieder in die Datenbank ein und der beschriebene Prozessablauf kann von vorne beginnen.

### 5.3.2 Aspekte der Qualitätssicherung

Die Qualitätssicherung spielt bei der Zustandsbeurteilung von Kanalisationsanlage eine wichtige Rolle. In Anlehnung an die oben beschriebene Abbildung 3 können Maßnahmen zur Qualitätssicherung vor allem bei den folgenden zwei Prozess-Schritten ansetzen:

Die (1) Zustandserfassung umfasst die vollständige und richtige Beschreibung aller in der Kanalisation vorhandenen Zustände/Schäden. Dieser Aspekt wird im aktuellen Projekt nicht mehr im Detail bearbeitet, da hierfür schon entsprechende Literatur in Österreich vorhanden ist. So werden beispielsweise im Projekt KanFunk (Gangl et al., 2006) die Möglichkeiten der Qualitätsprüfung bei der praktischen Durchführung der TV-Inspektion genau beschrieben (z. B. Überprüfung der fachlichen und handwerklichen Qualität an Hand von Testinspektionen, (sicherheits-) technische Ausrüstung am Fahrzeug). Ertl et al. (2009) vergleichen die Kosten für unterschiedliche Varianten der Qualitätssicherung bei der TV-Inspektion (z. B. Kontrolle des gesamten Videomaterials bzw. nur die Kontrolle der beschriebenen Zustände).

Bei der (2) manuellen Zustandsbeurteilung (im Anschluss an die (automatisierte) Vorklassifizierung) werden die erfassten Zustände/Schäden letztgültig bestimmten handlungsorientierten Kategorien zugeordnet. Hier können in Abhängigkeit der jeweiligen Handlungen folgende Schritte der Qualitätssicherung gesetzt werden.

- Kein unmittelbarer Handlungsbedarf: Hier kann stichprobenweise überprüft werden, ob die (automatisierte) Zuordnung der Zustände auch tatsächlich richtig durchgeführt wurde. Ein Prüfen aller betroffener Schäden/Zustände ist wirtschaftlich in der Regel nicht darstellbar und wird daher auch nicht empfohlen. Zumal man davon ausgehen kann, dass durch zuvor erwähnte qualitätsgesicherte Zustandserfassung etwaige Falschzuordnungen ohnehin auch entgegengewirkt wird.

- Sanierungs-/Reinigungsbedarf: Hier sind keine gesonderten Aktivitäten zur Qualitätssicherung vorgesehen, da die betroffenen Schäden/Zustände ohnehin zeitnah im Zuge der Detailplanung gesichtet werden (müssen).
- Manuelle Entscheidung: Hier müssen alle Zustände von einer fachkundigen Person gesichtet und abschließend beurteilt werden. Dadurch kann auch hier eine entsprechende Datenqualität sichergestellt werden.

## 5.4 Praktische Umsetzung

Aufgrund der Auswahlkriterien hinsichtlich der Eignung der vorhandenen Inspektionsdaten für das vorliegende Projekt (digitale Verarbeitbarkeit, Verfügbarkeit unterschiedlicher Zustände, Verfügbarkeit von Mehrfachinspektionen) war das Datenmaterial der Kanalisationsunternehmen nicht immer bzw. zur Gänze verwertbar. Daher wird die praktische Anwendung der neuen Methodik anhand von drei ausgewählten Teilnetzen erörtert.

### 5.4.1 Ausgewählte Ergebnisse aus den Fallstudien

Der methodische Ablauf der Zustandsbeurteilung nach „AdSanPlan“ wurde im vorigen Kapitel vorgestellt. Hier wird nun auf die wesentlichen Aspekte der neuen Methode, die „adaptierte automatisierte Vorklassifizierung“ und die „manuelle Entscheidung“, und die diesbezüglichen Ergebnisse eingegangen. Zusätzlich wird auch auf die Ergebnisse, die aus der klassischen Methode nach „ISYBAU“ abgeleitet werden, Bezug genommen.

#### 5.4.1.1 Vorklassifizierung nach „ISYBAU“ und „AdSanPlan“

Im ersten Schritt erfolgte für jedes der drei „verwertbaren“ Teilnetze eine automatisierte (Vor-)Klassifizierung der Zustandsdaten nach „ISYBAU“ in der Software BaSYS. Diese herkömmliche Zustandsklassifizierung mit Schulnotensystem (1 bis 5) nach den Baufachlichen Richtlinien (BFR, 2018) ergibt eine Schadensklassenverteilung wie sie in Abbildung 9 dargestellt ist. Diese Art der Darstellung ist heute gängige Praxis und wird daher nicht im Detail erörtert. Es wird nur (nochmals) darauf hingewiesen, dass die einzelnen Schadensklassen lediglich eine anteilmäßige Verteilung der Sanierungsprioritäten im betrachteten Netz wiedergeben, jedoch keine Information über die Art der Schäden (Bruch, Oberflächenschaden, Versatz etc.) oder zumindest deren generellen Charakter (baulich oder betrieblich). Damit bekommt man natürlich einen Überblick über den Zustand des

Systems, Hinweise auf eine weiteführende betriebliche (Detail-)Planung lassen sich hier aber nur bedingt ableiten.



Abbildung 9: Zustandsklassenverteilung nach „ISYBAU“ für drei ausgewählte Teilnetze

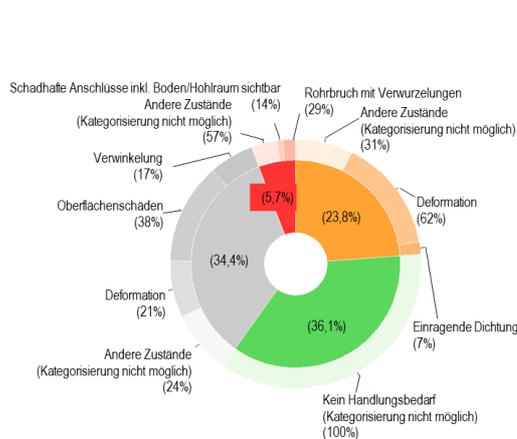
In einem nachfolgenden Schritt wurden die Inspektionsdaten der drei Teilnetze einer adaptierten automatisierten Vorklassifizierung nach „AdSanPlan“ unterzogen. Diese Auswertung umfasste eine Differenzierung in bauliche und betriebliche Zustände, die Zuweisung eines Handlungsbedarfs und – soweit möglich – eine Zusammenfassung ähnlicher Schadensbilder in Zustandsgruppen.

Abbildung 10 veranschaulicht das Ergebnis dieser Vorklassifizierung für bauliche Zustände als Ringdiagramm. Der innere Ring zeigt die Zuweisung des Handlungsbedarfs auf Basis der folgenden Kategorien:

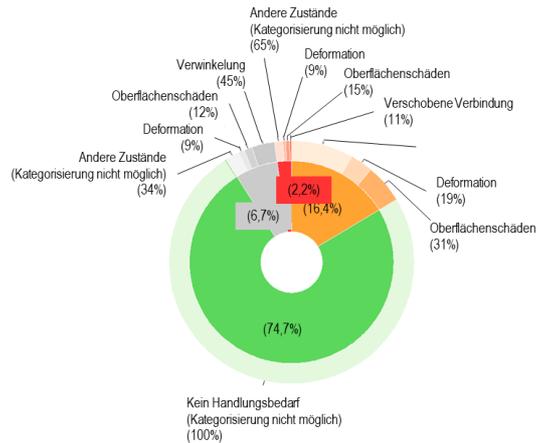
- kein unmittelbarer Handlungsbedarf (in grüner Farbe),
- Beobachtungsbedarf (in oranger Farbe),
- Sanierungsbedarf (in roter Farbe) und
- manuelle Zustandsbeurteilung (in grauer Farbe)

Zusätzlich zum Handlungsbedarf werden im äußeren Ring die kumulierten Zustandsgruppen dargestellt. Dadurch erhält man einen raschen und guten Überblick über die konkret auftretenden (baulichen) Zustände im untersuchten Kanalnetz.

### Betreiber 4



### Betreiber 5



### Betreiber 6

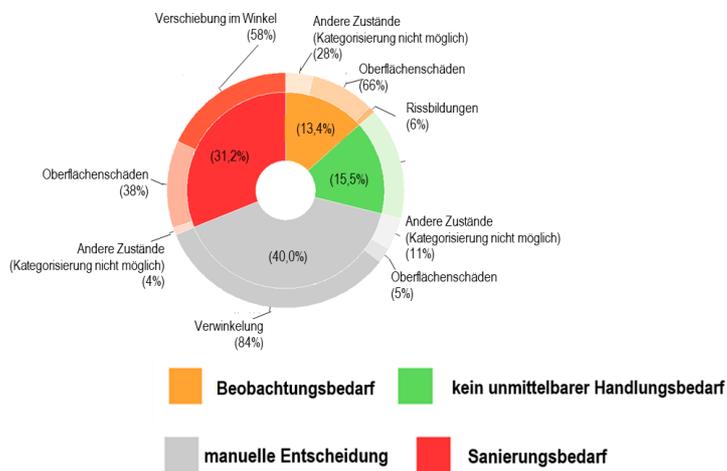


Abbildung 10: Ergebnis der adaptierten automatischen Vorklassifizierung der baulichen Zustände nach „AdSanPlan“

Bei Betreiber 4 entsteht bei rund einem Drittel (36 %) der Zustände „kein unmittelbarer Handlungsbedarf“. Dies deckt sich in etwa in dem Anteil der „Zustandsklasse 1“ in Abbildung 9. Knapp 6 % implizieren einen „Sanierungsbedarf“ dies deckt sich in etwa mit dem Anteil der „Zustandsklasse 5“. Für etwa ein Viertel (24 %) der Zuständen besteht „Beobachtungsbedarf“ (konkret spielen hier vor allem „Deformationen“ eine Rolle). Dies entspricht in etwa den Anteilen der „Zustandsklasse 2“ und der „Zustandsklasse 3“. Rund ein Drittel der Zustände (34 %) konnten in der automatisierten Vorklassifizierung nicht direkt einer konkreten Handlung zugewiesen werden, hier ist eine expertenbasierte „manuelle Entscheidung“ erforderlich (relevante Zustände sind hier unter anderem „Oberflächenschäden“ und „Verwinklungen“). Der Anteil dieser Handlungsoption

entspricht in etwa jenem der „Zustandklasse 4“. Wobei an dieser Stelle explizit darauf hingewiesen wird, dass es hier zu keinen kompletten inhaltlichen Überlappungen der Handlungsoptionen und Zustandsklassen kommt (vor allem auch, weil in „ISYBAU“ im Gegensatz zu „AdSanPlan“ bauliche und betriebliche Zustände „vermischt“ sind). Dieser Vergleich soll dem Leser vielmehr nur als Orientierung und Verständnishilfe bei der Nachvollziehung der bedarfsorientierten Zustandbeurteilung bzw. Ergebnisdarstellung dienen. Für die beiden anderen Betreiber 5 und 6 kann dieser Vergleich in gleicher Weise durchgeführt werden, auf eine textliche Ausgestaltung wird an dieser Stelle daher verzichtet. Abbildung 11 zeigt das Ergebnis dieser Vorklassifizierung für betriebliche Zustände. Im inneren Ring ist die Zuweisung des Handlungsbedarfs auf Basis der folgenden Kategorien dargestellt:

- kein unmittelbarer Handlungsbedarf (grün),
- Beobachtungsbedarf (orange),
- (Bedarf einer) betriebliche(n) Maßnahme (rot).

Zusätzlich zum Handlungsbedarf werden im äußeren Ring auch hier wieder die kumulierten Zustandsgruppen dargestellt, um auch einen Überblick über die konkret auftretenden (betrieblichen) Zustände im untersuchten Kanalnetz zu erhalten.

Bei Betreiber 4 fallen rund 58 % der erfassten betrieblichen Zustände in die Kategorie „kein unmittelbarer Handlungsbedarf“. Für etwa 42 % besteht Beobachtungsbedarf, unter anderem hervorgerufen durch das Auftreten von „Wurzeln“ und „anhaftenden Stoffen“. Ein unmittelbarer Vergleich mit den Ergebnissen nach „ISYBAU“ macht hier keinen Sinn, da diese auf Sanierungsprioritäten und daher vor allem auf dem baulichen Charakter von Zuständen fokussiert. Die Interpretation der Ringdiagramme von Betreiber 5 und 6 erfolgt analog und wird daher hier nicht weiter textlich ausgeführt.

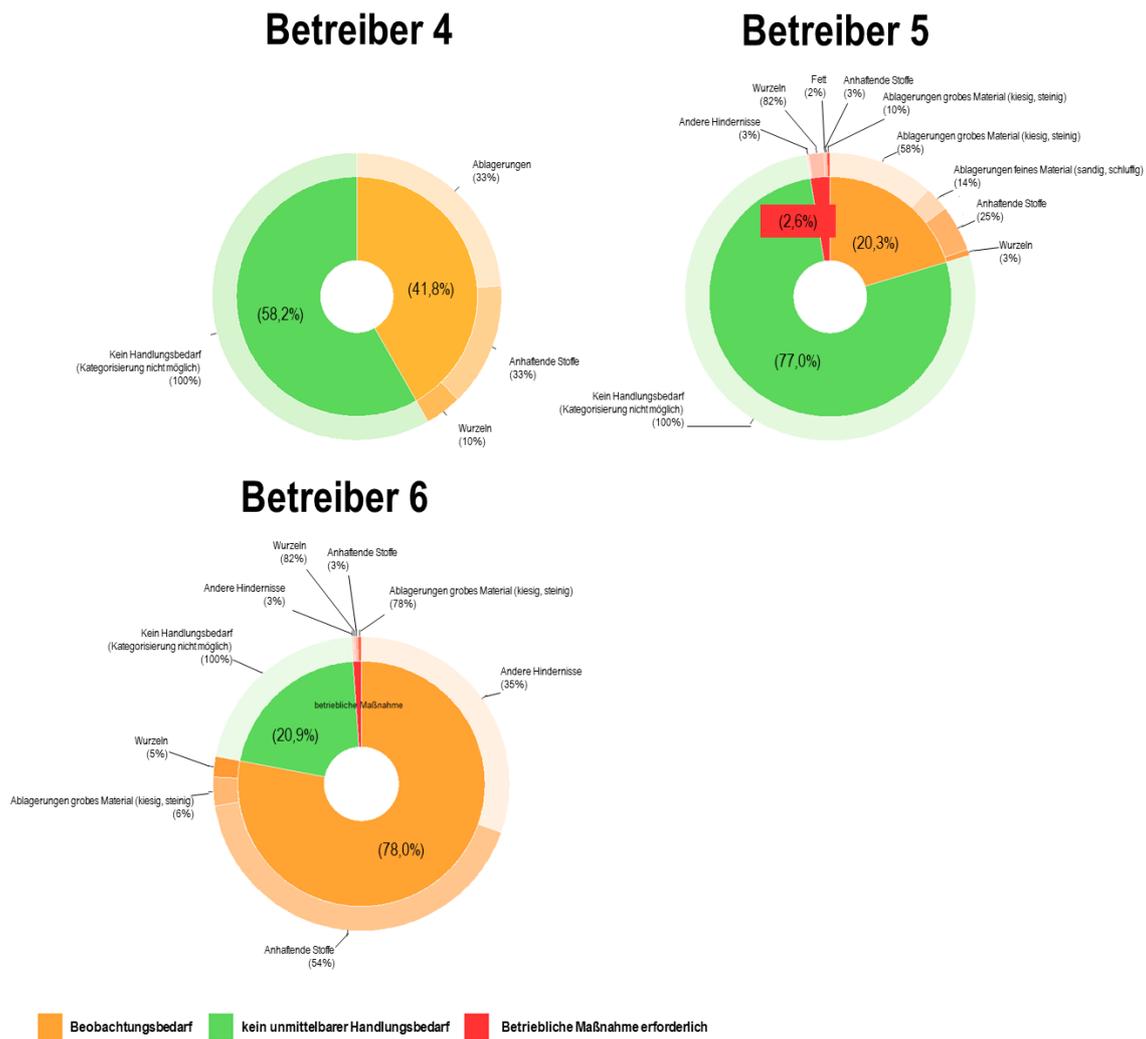


Abbildung 11: Ergebnis der adaptierten automatischen Vorklassifizierung der betrieblichen Zustände nach „AdSanPlan“

### 5.4.1.2 Manuelle Zustandsbeurteilung nach „AdSanPlan“

Wie aus Abbildung 10 hervorgeht, ist bei allen untersuchten Betreibern für einen gewissen Anteil der vorklassifizierten (baulichen) Zustände eine „manuelle Entscheidung“ durch einen Fachkundigen erforderlich. Um diese Zustände schlussendlich der konkret relevanten Handlungskategorie „Sanierungsbedarf“ oder „Beobachtungsbedarf“ zuordnen zu können, erfolgt eine Sichtung der TV-Inspektionsprotokolle und Videos. Darüber hinaus fließen bei der Entscheidung auch Umweltparameter (Lage der betroffenen Haltung, Grundwasserstand, etc.) sowie auch Aspekte der Zeitveränderlichkeit der jeweiligen Schäden ein. Der im Anhang enthaltenen Beispielkatalog (Kapitel 9.3 und 9.4) unterstützt

dabei die Interpretation der vorhandenen Zustände und damit deren finalen Beurteilung. In der nachstehenden Abbildung wird anhand von 2 Beispielen dieser Entscheidungsprozess (stark verkürzt) veranschaulicht. In Beispiel 1 befindet sich der Riss im Rohrscheitel. Aufgrund dieser Lage im Rohr ist die Exfiltration von Abwasser sehr unwahrscheinlich, der Schaden wird daher zwischenzeitlich auf „Beobachtung gesetzt“, eine Sanierung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt (z. B. Mitsanierung“, wenn in unmittelbarer Nähe entsprechende Maßnahmen durchgeführt werden). In Beispiel 2 betrifft die Ausprägung der Rohrverschiebung vor allem die ständig von Abwasser überflossene Sohle. Daher muss hier eine zeitnahe Sanierung erfolgen, auch wenn die Ausprägung des Schadens ansonsten zu keinen Problemen im Kanalbetrieb führt.

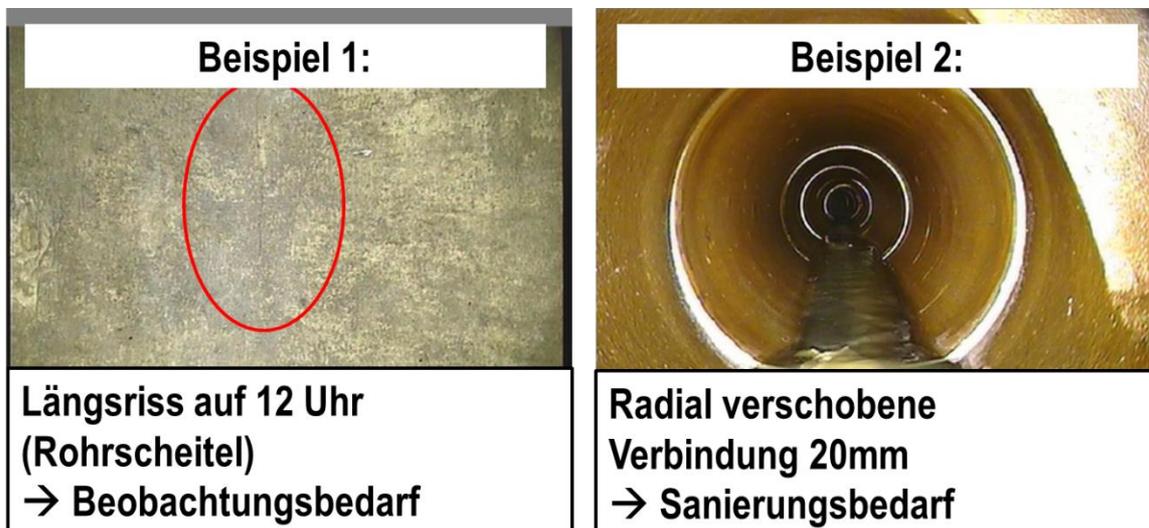


Abbildung 12: Manuelle Zustandsbeurteilung von Schäden

Abbildung 13 zeigt den endgültigen Handlungsbedarf für die baulichen Zustände der ausgewählten Teilnetze (Ergebnis der Vorklassifizierung sowie der manuellen Nachbeurteilung). Alle Zustände, die nach der Vorklassifizierung eine „manuelle Entscheidung“ implizierten, sind nun einem eindeutigen Handlungsbedarf („noch“ „Beobachtungsbedarf“ oder „schon“ „Sanierungsbedarf“) zugeordnet. Dieser Übergang von den Ergebnissen der Vorklassifizierung (links) zu den finalen Ergebnissen der handlungsorientierten Zustandsbeurteilung (rechts) wird dabei durch die roten Pfeile symbolisiert.

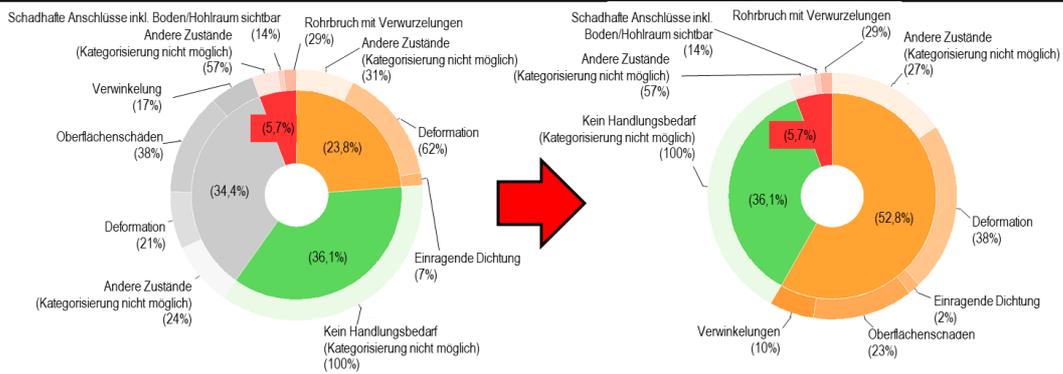
Am Beispiel von Betreiber 4 benötigten nach der Vorklassifizierung rund 34 % der Zustände eine „manuelle Entscheidung“. Für knapp 6 % ergab sich ein unmittelbarer

„Sanierungsbedarf“, für rund 24 % ein „Beobachtungsbedarf“ und bei etwa 36 % besteht „kein unmittelbarer Handlungsbedarf“.

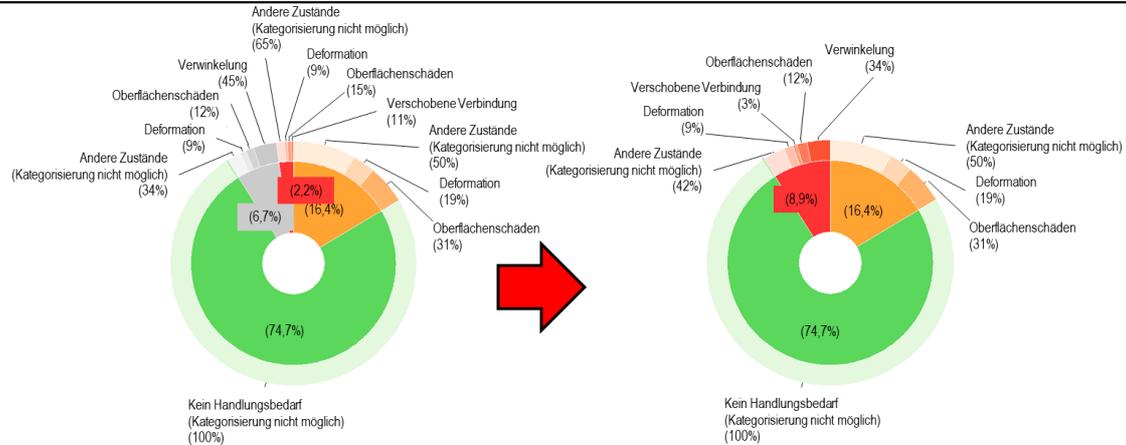
Nach der manuellen Zustandsbeurteilung umfasst der „Sanierungsbedarf“ rund 6 % der Haltungen, der „Beobachtungsbedarf“ etwa 53 %. Aufgrund der herrschenden Rahmenbedingungen vor Ort wurden die Zustände der „manuellen Entscheidung“ daher dem „Beobachtungsbedarf“ zugeordnet. Die Haltungen, bei denen „kein unmittelbarer Handlungsbedarf“ vorliegt, bleiben von diesen Betrachtungen unberührt.

Für die betrieblichen Zustände der drei Teilnetze war keine Änderung der Ergebnisse aus der Vorklassifizierung erforderlich, da hier durch die Möglichkeit der klaren Zuweisung eines Handlungsbedarfs keine „manuelle Entscheidung“ entfallen kann. Damit entspricht hier der vorläufige auch dem endgültigen Handlungsbedarf. Der Vollständigkeit halber soll an dieser Stelle festgehalten werden, dass auch eine „manuelle Entscheidung“ bei betrieblichen Zuständen (z. B. auf Basis der speziellen Betriebserfahrung eines Betreibers) denkbar und damit auch möglich ist. Kategorienzuordnung nach „AdSanPlan“ sind im Anhang (Kapitel 9.1 und 9.2) genau dokumentiert. Die vermehrte praktische Anwendung dieses neuen Ansatzes wird zeigen, wo bei dieser Kategorienzuordnung noch Optimierungsbedarf besteht.

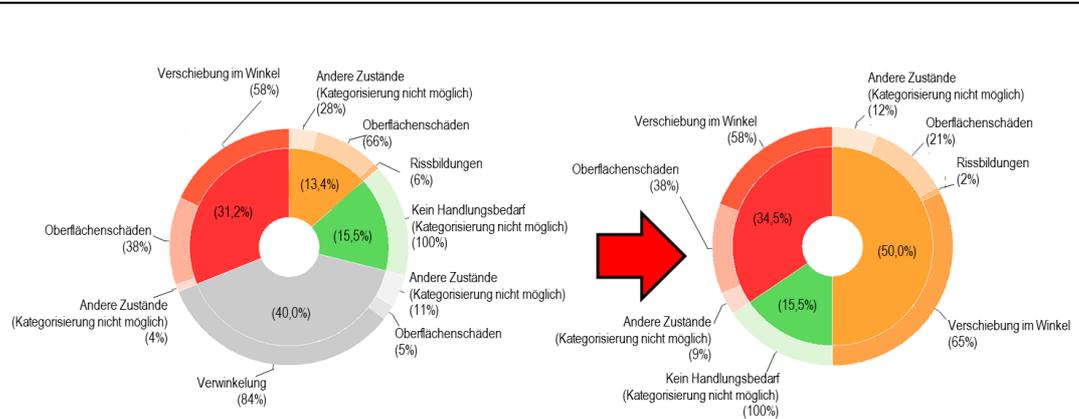
## Betreiber 4



## Betreiber 5



## Betreiber 6



Beobachtungsbedarf
  kein unmittelbarer Handlungsbedarf
  manuelle Entscheidung
  Sanierungsbedarf

Abbildung 13: Endgültiger Handlungsbedarf für die baulichen Zustände

## 5.4.2 Exkurs: Handlungsorientierte Zustandsbeurteilung von Schächten

### 5.4.2.1 Aspekte der Datenverfügbarkeit

Neben den Haltungen stellen auch die Schächte einen integralen Bestandteil einer Kanalisation dar, womit die zuvor genannten Tätigkeiten der Zustandserfassung und

-beurteilung auch auf diese anzuwenden ist. Die Erfahrungen in Österreich zeigen allerdings, dass der Fokus des praktischen Kanalmanagements bisher vielerorts auf dem Erhalt der Funktionsfähigkeit der Haltungen lag, und die Schächte oftmals eher „stiefmütterlich“ behandelt wurden. Auf die möglichen Gründe dafür soll an dieser Stelle nicht im Detail eingegangen werden. Ein vielgehörtes Argument in diesem Zusammenhang ist aber der große arbeitstechnische Aufwand, der mit einer „konventionellen“ Schachtinspektion in Verbindung gesehen wird. Daher sind heute oftmals vereinfachte, von den Kanalisationsunternehmen selbst entwickelten Ansätze der Schachtinspektion in Verwendung (vgl. auch Tabelle 5). Diese erfüllen in Sinne eines geordneten Kanalbetriebs sicherlich ihren Zweck. Der Mangel an standardisierten Datensätzen der Schachtinspektion erschwert bzw. verunmöglicht aber die Vergleichbarkeit und eine (generelle) Auswertbarkeit der Schachtzustände.

Aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit von standardisierten bzw. verwertbaren Schachtinspektionen nach „ISYBAU“ bei den teilnehmenden Kanalisationsunternehmen konnte im vorliegenden Projekt die diesbezügliche Datenauswertung bzw. die Anwendung des „AdSanPlan“ Ansatzes nur in einem sehr eingeschränkten Umfang durchgeführt werden (vgl. nachfolgendes Kapitel 5.4.2.2).

Um in Österreich eine vermehrte Durchführung von Schachtinspektionen in einer standardisierten Form zu unterstützen wurde in dem vorliegenden Projekt alternativ zu den nicht möglichen Datenauswertungen zwei Grundlagen geschaffen, die Kanalisationsunternehmen und Planer in Zukunft bei den diesbezüglichen Aktivitäten unterstützen sollen. (1) Einerseits bezieht sich die Kategorisierung der Handlungsoptionen nach „AdSanPlan“ nicht nur auf Haltungszustände, sondern auch auf alle in der EN 13508-2 (2011) angeführten Schachtzustände (Kapitel 9.2 im Anhang). Da sich der handlungsorientierte Ansatz auch in den selbstentwickelten Konzepten der Kanalisationsunternehmen durchaus wiederfinden lässt, könnte eine Zustandsbeurteilung nach „AdSanPlan“ eine Vereinheitlichung der Datensätze unterstützen. (2) Andererseits berücksichtigt auch der erstellte Beispielkatalog alle in der EN 13508-2 (2011) angeführten

Schachtzustände (Kapitel 9.4 im Anhang). Auch dieser kann dazu dienen, die Schachtbeurteilung praktikabler zu gestalten. Denn durch die explizite Einbindung von Expertenwissen bei der Interpretation von Schachtzuständen kann die Beurteilung auf die für den Betrieb relevanten Informationen konzentriert und damit vereinfacht werden. Der Einsatz von innovativen Inspektionstechnologien kann die Entwicklung hier noch weiter unterstützen.

#### **5.4.2.2 Praktische Umsetzung**

Brunnthaler (2020) wendete in seiner Masterarbeit den „AdSanPlan“ Ansatz an drei unterschiedlichen Fallstudien an. Bei einer waren auch verwertbare Zustandsdaten von Schächten in größerem Umfang vorhanden (rund 840 Schächte in Schmutz- Regen- und Mischsystemen).

Neben der Durchführung einer automatisierten Vorklassifizierung sowie einer manuellen Beurteilung nach „ISYBAU“ konnte dabei auch die prinzipielle Anwendbarkeit der Methode nach „AdSanPlan“ für Schachtbauwerke nachgewiesen werden. Allerdings muss in dieser Stelle erwähnt werden, dass die adaptierte Vorklassifizierung nach „AdSanPlan“ bei Schächten in Gegensatz zu Haltungen derzeit noch nicht automatisiert durchgeführt werden kann (eine entsprechende Umsetzung der Firma DDL GmbH ist momentan noch nicht verfügbar). Mithilfe der im Anhang (Kapitel 9.2) dokumentierten Kategorienzuordnung ist eine manuelle Durchführung oder aber auch eigenständige Programmierung dennoch unmittelbar möglich. In nachstehender Abbildung sind die Ergebnisse der komplett manuell durchgeführten Zustandsbeurteilung nach „AdSanPlan“ in einem Ringdiagramm zusammengefasst.

Gemäß Brunnthaler (2020) weist die manuelle Bewertung demnach bei rund 21 % der Schachtbauwerken einen „Sanierungsbedarf“ und bei etwa 39 % einen „Beobachtungsbedarf“ aus. Dabei spielen bei beiden Handlungsoptionen schadhafte Steigeisen eine zentrale Rolle. Bei knapp 41 % der Schächte besteht „kein unmittelbarer Handlungsbedarf“.

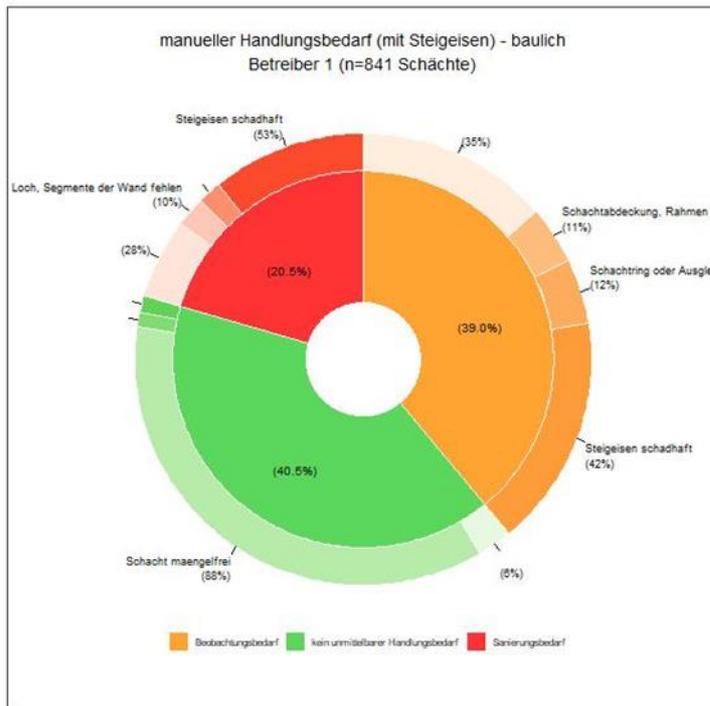


Abbildung 14: Handlungsoptionen nach „AdSanPlan“ für die Schachtbauwerke in einem Kanalsystem (Brunnthaler, 2020).

### 5.4.3 Exkurs: Beobachtungsbedarf von Zuständen

Bei der „AdSanPlan“ Auswertung kommt sowohl bei baulichen als auch bei betrieblichen Zuständen die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ zur Anwendung. Dieser Bedarf kann auf unterschiedliche Art und Weise mittels indirekter oder direkter optischer Inspektionsmethoden gedeckt werden:

*„Zu den indirekten optischen Inspektionsmethoden zählen die Kanalspiegelung (mittels herkömmlichen Spiegels oder elektronischen Spiegel), und die TV-Inspektion mit Kamerafahrwagen bzw. ortsbeweglicher Kamera. Tabelle 2 - Methoden und Arten der optischen Inspektion und deren Aufgabenstellung (ÖWAV, 2013) stellt die Methoden und Techniken der optischen Inspektion in Zusammenhang mit den Aufgaben- bzw. Zielstellungen der Haltungsinspektion dar. Die direkte optische Inspektion (Begehung) ist bei Kreisprofilen ab DN 1200, und bei Eiprofilen ab 800/1200 möglich.*

*... Der elektronische Spiegel stellt eine Alternative zur herkömmlichen TV-Inspektion dar. Es handelt sich um ein Kamerasystem mit integrierter Beleuchtungseinrichtung, welches auf*

einer Teleskopstange montiert ist. Somit ist ein Einstieg in den Schacht nicht erforderlich (siehe Abbildung 15). Mit dem Kamerasystem wird in die zu untersuchende Haltung hineingezoomt, wobei die Aufnahme entweder als Foto oder als Video abgespeichert werden kann.“ (INNOKANIS, 2015)

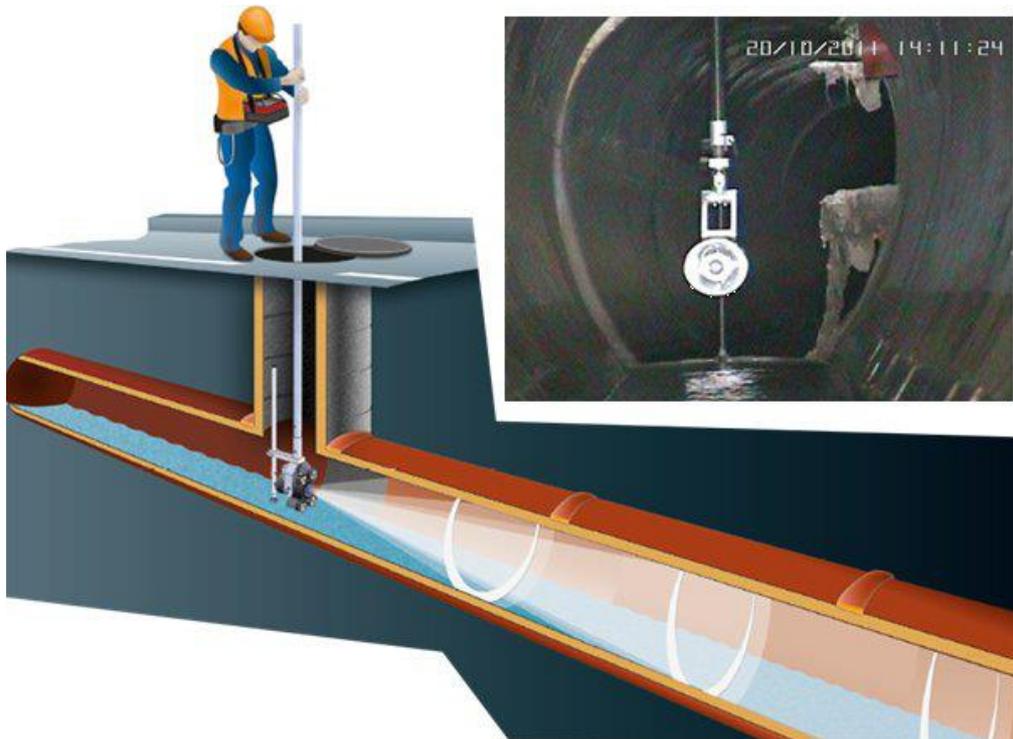


Abbildung 15: Anwendung eines elektronischen Spiegels (MesSen Nord, 2013 und Plihal et al., 2013)

Nachdem die Verwendung eines elektronischen Kanalspiegels in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen hat, wird in diesem Abschnitt erläutert, wie dieses Hilfsmittel in die „AdSanPlan“ Methodik integriert werden kann. Die nachfolgenden Ergebnisse basieren auf theoretischen Ansätzen von Plihal (2017) sowie auf Datenmaterial aus dem parallel zu „AdSanPlan“ durchgeführten Projekt „Implementierung einer bedarfsorientierten Kanalinspektion nach ÖWAV RB 22“ (ImbeK, 2020).

Für das Projekt „ImbeK“ wurden bei vier Reinhaltverbänden (RHV) in Oberösterreich Kanalabschnitte ausgewählt, die im Zuge einer 10-jährlichen Wiederholungsbefahrung detailliert inspiziert werden mussten. Vor der Wiederholungs-TV-Inspektion erfolgte die Untersuchung mit zwei unterschiedlichen elektronischen Kanalspiegelmodellen. Für die Zustandserfassung mittels Spiegels wurde ein innovativer Ansatz nach Plihal (2017) mit

einem adaptierten Kodierungssystem in Anlehnung an EN 13508-2 (2011) und anschließender Zuweisung des Handlungsbedarfs herangezogen. Insgesamt wurden 378 Haltungen oder 13.147 lfm mittels elektronischen Kanalspiegels sowie mittels TV-Inspektion untersucht und die Ergebnisse miteinander verglichen.

Abbildung 16 zeigt die automatisierte Schadensklassen (SK)-Verteilung der TV-Inspektion nach „ISYBAU“ Schulnotensystem für die ausgewählten Teilnetze der vier RHV's. Der größte Anteil mit insgesamt 76 % entfällt auf die SK 1 und 2 (42 % bzw. 34 %). 13 % der erfassten Zustände haben die SK 3, die SK 4 und 5 kommen auf insgesamt 11 % (9 % bzw. 2 %). Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass sich die untersuchten Teilnetze in einem sehr guten Zustand befinden, da für eine Sanierungsplanung lediglich die SK 4 und 5 heranzuziehen sind. Nachteilig ist jedoch anzumerken, dass bauliche und betriebliche Zustände bei dieser Auswertung nicht unterschieden werden und die Schadensklassen keinen Rückschluss auf die Art der Schäden zulassen.

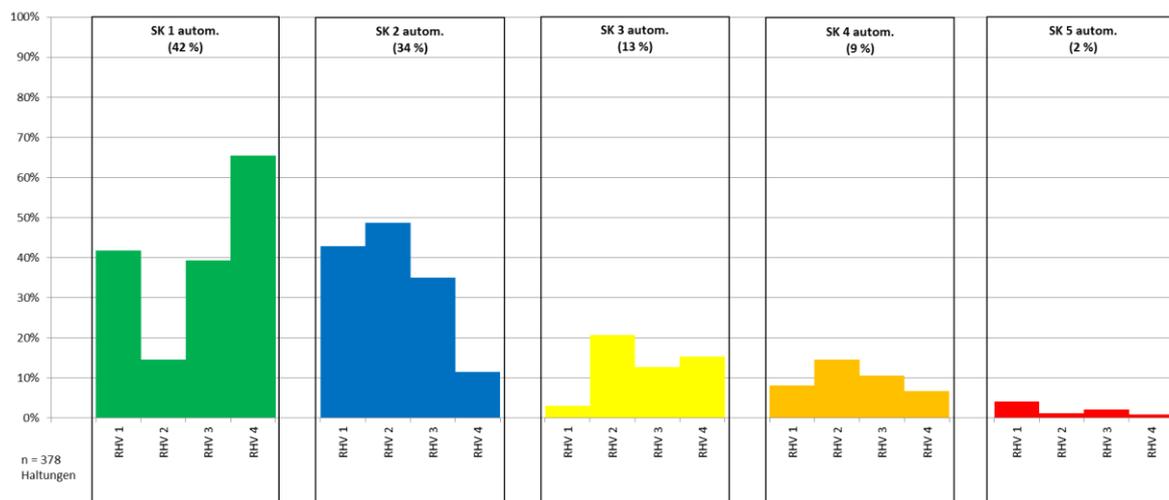


Abbildung 16: TV-Inspektions-Ergebnisse mit automatisierter „ISYBAU“ Schadensklassenverteilung nach BFR (2018)

Zusätzlich zur TV-Inspektion wurden die ausgewählten Haltungen auch mittels elektronischen Kanalspiegels untersucht. Den Ergebnissen der adaptierten Zustandserfassung wurden folgende Kategorien für den weiteren Handlungsbedarf zugeordnet:

- Reinigungsbedarf erforderlich (braun)
- Sanierungsbedarf erforderlich (rot)

- zusätzliche TV-Inspektion erforderlich (gelb)
- verkürztes Inspektionsintervall mittels elektronischen Spiegels erforderlich (blau)
- kein Schaden erkennbar, Festlegung nächstes Inspektionsintervall (grün)

Abbildung 17 zeigt die Ergebnisse der elektronischen Kanalspiegeluntersuchungen mit dem jeweiligen Handlungsbedarf im Vergleich zur automatischen Schadensklassenverteilung der TV-Inspektion nach BFR (2018). Hier zeigt sich, dass bei Verwendung eines elektronischen Kanalspiegels auch schon bei den geringen SK 1 und 2 ein frühzeitiger Handlungsbedarf feststellbar ist, wodurch eventuell ein größerer baulicher Schaden bzw. ein betriebliches Hindernis vermieden werden kann. Diese Gegenüberstellung ergibt ein anderes Bild als es das Ergebnis der TV-Inspektion vermuten lässt. Der Grund, warum bei den Spiegeluntersuchungen jedoch nicht allen Zuständen der SK 4 bzw. 5 die Kategorie „Sanierungsbedarf“ bzw. „zusätzlicher TV-Inspektionsbedarf“ zugewiesen wurde, ist zum einen, dass einige Zustände zu klein waren um diese zu erkennen und zum anderen aufgrund der fehlerhaften Zustandsdokumentation der TV-Inspektion.

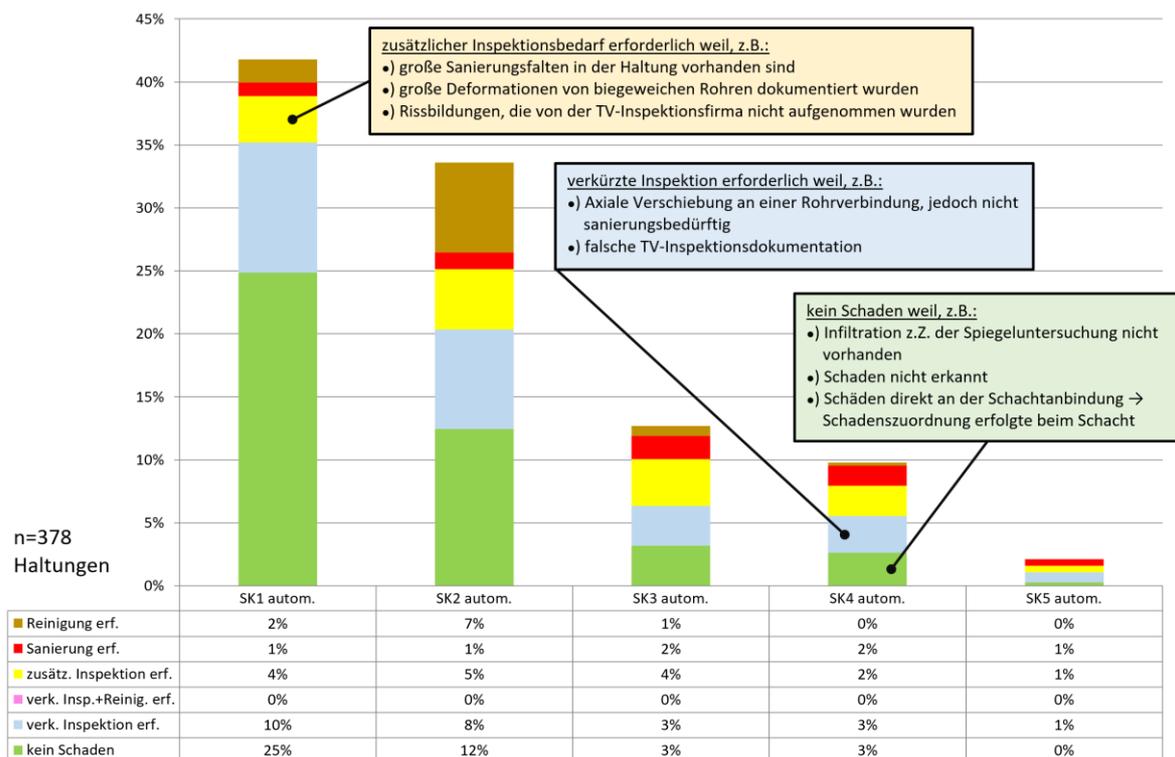


Abbildung 17: Schadensklassenverteilung der TV-Inspektion vs. Handlungsbedarfzuweisung auf Basis der elektronischen Spiegeluntersuchungen

Wie die bedarfsorientierte Zustandserfassung mit Hilfe des elektronischen Kanalspiegels für die Umsetzung des „Beobachtungsbedarfs“ nach „AdSanPlan“ genutzt werden kann, zeigt Abbildung 18.

Im Rahmen der Erfassung mit dem elektronischen Spiegel wird je nach Beschreibung des Zustands automatisch eine Handlungsbedarfskategorie zugewiesen. Dabei können neue bauliche Schäden festgestellt werden, die entweder eine zusätzliche TV-Inspektion oder eine Sanierung erfordern. Ist eine zusätzliche TV-Inspektion notwendig, so kann diese direkt vom Kanalisationsunternehmen durchgeführt oder extern angefordert werden. Werden Schäden festgestellt, die eine Sanierung erfordern, so können diese schadhaften Haltungen der „AdSanPlan“ Auswertung in der Kategorie „Sanierungsbedarf“ hinzugefügt werden.

Wenn im Rahmen der elektronischen Kanalspiegelung betriebliche Hindernisse erfasst werden, die einen Reinigungsbedarf erfordern, lassen sich die betroffenen Haltungen der „AdSanPlan“ Auswertung in der Kategorie „Betriebliche Maßnahme“ hinzufügen.

Werden Zustände festgestellt, die für eine detaillierte TV-Inspektion oder einen Reinigungsbedarf noch zu wenig stark ausgeprägt sind, so wird diesen Haltungen ein verkürztes Inspektionsintervall mittels elektronischen Kanalspiegels zugewiesen.

Wenn weder bauliche noch betriebliche Zustände erfasst werden können, ist die untersuchte Haltung schadensfrei und das nächste reguläre Inspektionsintervall wird festgelegt.

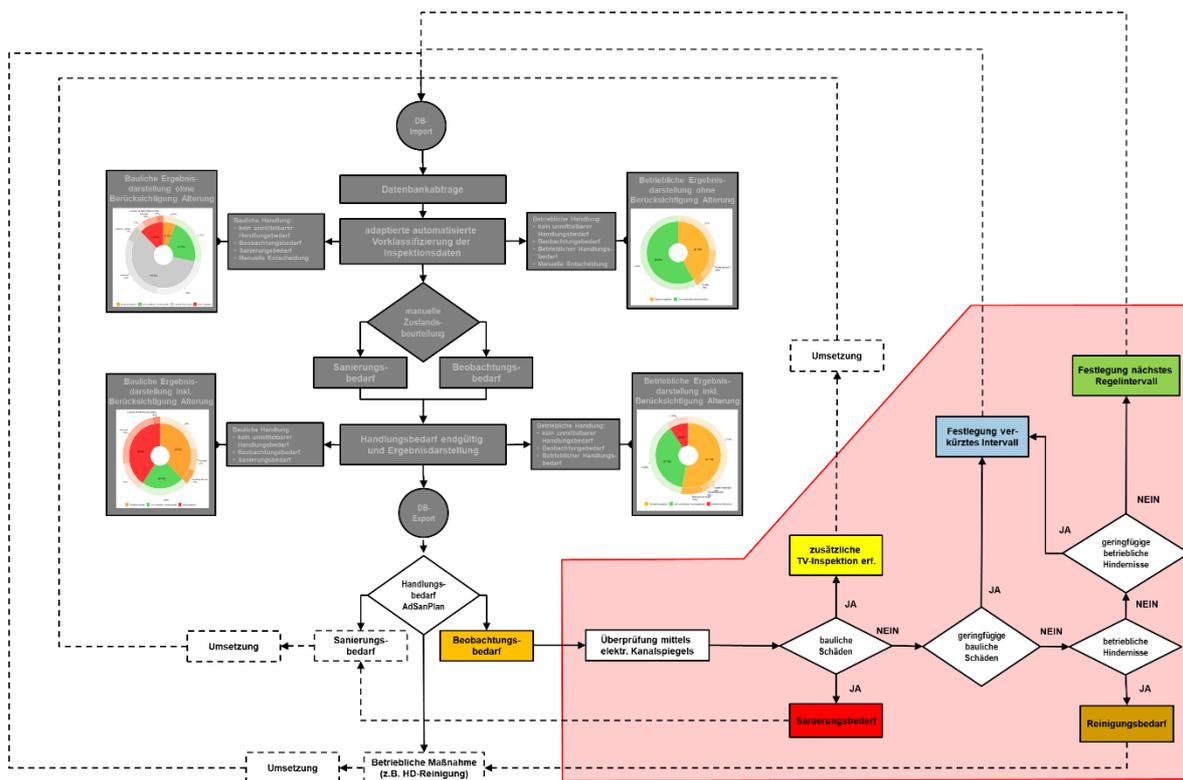


Abbildung 18: Erweiterter Prozessablauf bei Integration des elektronischen Kanalspiegels für die Umsetzung des „Beobachtungsbedarfs“ nach „AdSanPlan“

## 5.5 Erzielbarer Mehrwert

### 5.5.1 Qualitativer Mehrwert

Aus den Erkenntnissen, die im Rahmen des Projektes durchgeführten Literaturstudie, bei den praktischen Anwendungen der vorgeschlagenen Methode in mehreren Fallstudien sowie aus einer SWOT-Analyse, die im Abschlussworkshop des Projektes durchgeführt wurde, gewonnen werden konnten, erfolgte die Ableitung des praktischen Mehrwertes der neuen Methode zur handlungsorientierten Zustandsbewertung. Dieser kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Die Methode orientiert sich an bisherigen Regelwerken (BFR, 2018, ÖWAV RB 22, 2015, ZuStAPS, 2018) und ist damit mit diesen „kompatibel“. Die bisherige Praxis der Zustandsbewertung muss daher nicht komplett neu gestaltet werden, sie wird vielmehr durch eine zusätzliche, weiterführende Planungsmöglichkeit ergänzt.

- Neben einer reinen „Sanierungspriorität“ gemäß BFR (2018) kann mit der neuen Methode zusätzlich eine empfohlene Handlungsoption dargestellt werden. Dies liefert eine weitere Informationsgrundlage für die betriebliche Planung und kann auch für eine grobe Budgetplanung bzw. Kostenoptimierung bei Sanierung, Reinigung, und Inspektion genutzt werden.
- Durch das Abkommen von den eher starren Regeln gemäß BFR (2018) wird die Individualität und Flexibilität der Zustandsbewertung gesteigert. Dies erhöht die Gestaltungsmöglichkeiten für Behörden, Abwasserunternehmen und Planungsbüros. Ein ergebnisorientiertes/zielgerichtetes Arbeiten wird unterstützt, das führt auch zu einer Qualitätssteigerung/-sicherung im Bewertungsprozess.
- Die manuelle Beurteilung von Zuständen, die beispielsweise in BFR (2018) und ÖWAV RB 22 (2015) als sinnvoller bzw. notwendiger Arbeitsschritt bei der Zustandsbewertung angeführt wird, kann mit der neuen Methode noch transparenter (Weg der „Entscheidungsfindung“) und nachvollziehbarer (konkrete Handlungsoptionen anstelle von Prioritätsklassen) gestaltet werden. Damit wird die Kommunikation zwischen Behörden, Abwasserunternehmen und Planungsbüros unterstützt.

Abschließend soll auch nochmals auf folgenden Punkt hingewiesen werden:

Ein zentraler Aspekt bei der Zustandsbeurteilung ist jedenfalls, dass die Zustandsklassen bzw. Handlungsoptionen nicht nur das Resultat einer automatisierten (computerbasierten) Auswertung sind, sondern vielmehr eines einer manuellen (expertenbasierten) Analyse. Die Methode nach „ISYBAU“ lässt letztere nicht nur zu sondern betont auch durchaus ihre Wichtigkeit. Wobei die aktuelle Praxis in Österreich immer wieder zeigt, dass diesem Umstand nicht überall im notwendigen Maß Rechnung getragen wird, da die Ergebnisse der automatisierten Vorklassifizierung nach „ISYBAU“ diesen Arbeitsschritt nicht unmittelbar nahelegen. In der Methode nach „AdSanPlan“ wird mit der Handlungsoption „manuelle Entscheidung“ die Notwendigkeit einer expertenbasierten Beurteilung offensichtlich und unumgänglich.

## 5.5.2 Finanzieller Mehrwert

### 5.5.2.1 Vergleich „ISYBAU“

Dieses Kapitel erörtert, welche finanziellen Auswirkungen die Verwendung der „AdSanPlan“ Methodik auf die Sanierungsplanung haben könnte bzw. welche Unterschiede sich im Vergleich zur herkömmlichen Herangehensweise nach „ISYBAU“ (automatische und manuelle Schadensklassifizierung bzw. -bewertung) ergeben. Als Basis für die Berechnung der durchschnittlichen Sanierungskosten wurden die Mittelwerte der Grobkostenschätzung nach Schölller (2016) herangezogen (siehe Tabelle 9).

Tabelle 9: Spezifische Kosten für punktuelle Sanierungen und Streckensanierungen – Grobkostenschätzung (Schölller, 2016)

<b>Punktuelle Sanierung</b>	<b>spezifische Kosten [€/ST]</b>		
	min.	max.	Mittelwert
händische Sanierung (punktuell)	200,-	bis 260,-	<b>230,-</b>
Roboter (allgemeine Schäden)	320,-	bis 390,-	<b>360,-</b>
Roboter (Sanierung Abzweige)	480,-	bis 590,-	<b>530,-</b>
<b>Partieller Inliner</b>			
Partieller Inliner < DN400	350,-	bis 700,-	<b>530,-</b>
Partieller Inliner > DN400	550,-	bis 900,-	<b>750,-</b>
<b>Streckensanierung</b>	<b>spezifische Kosten [€/lfm]</b>		
	min.	max.	Mittelwert
händische Streckensanierung			<b>150,-</b>
Beschichtung (Anschleuderverfahren)	180,-	bis 240,-	<b>210,-</b>
<b>Schlauchrelining</b>			
bis DN200	150,-	bis 220,-	<b>180,-</b>
> DN300 bis DN400	160,-	bis 280,-	<b>220,-</b>
> DN400 bis DN600	200,-	bis 340,-	<b>280,-</b>
Ei bis 500/750	330,-	bis 330,-	<b>330,-</b>
Ei > 500/750 bis Ei 700/1050	360,-	bis 470,-	<b>410,-</b>
Ei 800/1200	410,-	bis 660,-	<b>510,-</b>
<b>Schachtsanierung</b>	<b>spezifische Kosten [€/ST]</b>		
	min.	max.	Mittelwert
Schachtsanierung (im Mittel je Schacht)	600,-	bis 1.200,-	<b>900,-</b>

Um die Sanierungskosten zu vergleichen, wurde ein Kanalisationsnetz eines Projektpartners ausgewählt, für das sowohl eine automatisierte Vorklassifizierung als auch eine manuelle Zustandsbeurteilung nach „ISYBAU“ verfügbar war. Das untersuchte Teilnetz entspricht einer Gesamtlänge von 7.854,85 m und besteht aus 200 Haltungen mit folgenden Rohrmaterialien: Beton (99 Haltungen), PE / PP / PVC (77 Haltungen), Steinzeug (23 Haltungen) und GFK (1 Haltung). Die automatisierte Zustandsklassenverteilung, Kanalleitungslängen sowie die Anzahl der Haltungen nach Rohrmaterial und Schadensklasse sind in Tabelle 10 bzw. Tabelle 11 ersichtlich.

Tabelle 10: automatisierte Schadensklassenverteilung nach „ISYBAU“ und Kanalleitungslängen nach Rohrmaterial

Rohrmaterial	Anzahl Haltungen	Kanalleitungslänge				
		SK 1 auto	SK 2 auto	SK 3 auto	SK 4 auto	SK 5 auto
Beton	99	362,607	1958,088	460,67	91,48	50,99
PE / PP / PVC	77	341,182	2376,378	719,03	665,78	117,68
STZ	23	221,196	181,875	84,69	95,40	0,00
GFK	1	127,819	0	0,00	0,00	0,00
Summe =	200	1052,80	4516,34	1264,39	852,66	168,67
		-	-	2285,71		
<b>Gesamtleitungslänge = 7.854,85</b>						

Tabelle 11: Anzahl der Haltungen nach Rohrmaterial und automatisierter Schadensklasse

autom. Schadensklassenverteilung	Anzahl Haltungen je Rohrmaterial			
	Beton	PE / PP / PVC	STZ	GFK
Schadensklasse SK 1	14	9	8	1
Schadensklasse SK 2	64	38	8	0
Schadensklasse SK 3	15	10	4	0
Schadensklasse SK 4	4	16	3	0
Schadensklasse SK 5	2	4	0	0
	21	30	7	0
<b>58</b>				

Tabelle 13 zeigt, welche Handlungskategorien für die Ermittlung der minimalen bzw. maximalen Sanierungskosten nach „AdSanPlan“ berücksichtigt werden. Wie bereits in den Kapiteln 5.3.1 Prozessablauf bzw. 5.4 Praktische Umsetzung erläutert, erfolgt nach der adaptierten automatisierten Vorklassifizierung gemäß „AdSanPlan“ die Zuweisung der Haltungen in die Kategorien „Kein unmittelbarer Handlungsbedarf“,

„Beobachtungsbedarf“, „Sanierungsbedarf“ bzw. „Manuelle Entscheidung“ (mit nachfolgender Zustandsbeurteilung sowie Zuordnung zu „Sanierungsbedarf“ oder „Beobachtungsbedarf“). Nachdem es sich bei der manuellen Zustandsbeurteilung um einen sehr individuellen und von vielen Rahmenbedingungen (Grundwasser-Stand, Lage des Kanals, Schutz- und Schongebiet etc.) abhängigen Prozess handelt, wurde für den vorliegenden Kostenvergleich der minimal bzw. maximal mögliche Sanierungsumfang nach „AdSanPlan“ ermittelt. Für die Ermittlung der minimalen Sanierungskosten wurden alle Haltungen der Kategorie „Manuelle Entscheidung“ der Kategorie „Beobachtungsbedarf“ zugewiesen, für die Ermittlung der maximalen Sanierungskosten der Kategorie „Sanierungsbedarf“ (siehe Tabelle 12).

Tabelle 12: Berücksichtigung der Handlungskategorien für die Ermittlung der minimalen bzw. maximalen Sanierungskosten nach „AdSanPlan“

	man. Entscheidung baulich min.	man. Entscheidung baulich max.
Kein unmittelbarer Handlungsbedarf	---	---
Beobachtungsbedarf	---	---
Sanierungsbedarf	X	X
Manuelle Zustandsbeurteilung	---	X

**Legende:**  
 X ... für die Sanierungsplanung herangezogen  
 --- ... keine Relevanz für die Sanierungsplanung

Für das ausgewählte Teilnetz erfolgte eine Auswertung der Ergebnisse der automatischen Vorklassifizierung und der manuellen Zustandsbeurteilung gemäß „ISYBAU“ (Anzahl der Haltungen in SK 1 bis 5). Für jede automatisch zugewiesene Schadensklasse wurde ermittelt, wie viele Haltungen nach „AdSanPlan“ der Kategorie „Sanierungsbedarf“ zugeordnet sind. Tabelle 13 zeigt das Ergebnis dieser Auswertung für die Schadensklassen 3 bis 5.

Tabelle 13: Verteilung der Schadensklassen 3 bis 5 („ISYBAU“ automatisch und manuell / „AdSanPlan“)

autom. Schadens- klassenverteilung	Anzahl Haltungen			
	SK auto	SK man	AdSanPlan min.	AdSanPlan max.
Schadensklasse SK 3	29	16	3	11
Schadensklasse SK 4	23	13	4	23
Schadensklasse SK 5	6	4	6	6
<b>Gesamtsumme Anzahl Haltungen SK 3 - 5 =</b>	<b>58</b>	<b>33</b>	<b>13</b>	<b>40</b>

Im nächsten Schritt wurden die durchschnittlichen Sanierungskosten der selektierten Haltungen je Schadensklasse berechnet. Abbildung 19 vergleicht die unterschiedlichen Sanierungskosten bei automatischer Vorklassifizierung und manueller Beurteilung nach „ISYBAU“ sowie unter Verwendung des „AdSanPlan“ Ansatzes. Hier ist zu erkennen, dass bei Betrachtung der alleinigen SK 5 bzw. der SK 4 und 5 geringere Sanierungskosten bei Verwendung der manuellen Beurteilung nach „ISYBAU“ abgeschätzt werden als bei einer rein automatisierten Vorklassifizierung nach „ISYBAU“ bzw. bei der Beurteilung gemäß „AdSanPlan“. Erst durch Mitberücksichtigung der SK 3 fallen die geschätzten Sanierungskosten mit dem „AdSanPlan“ Ansatz günstiger aus als bei der manuellen Zustandsbeurteilung nach „ISYBAU“.

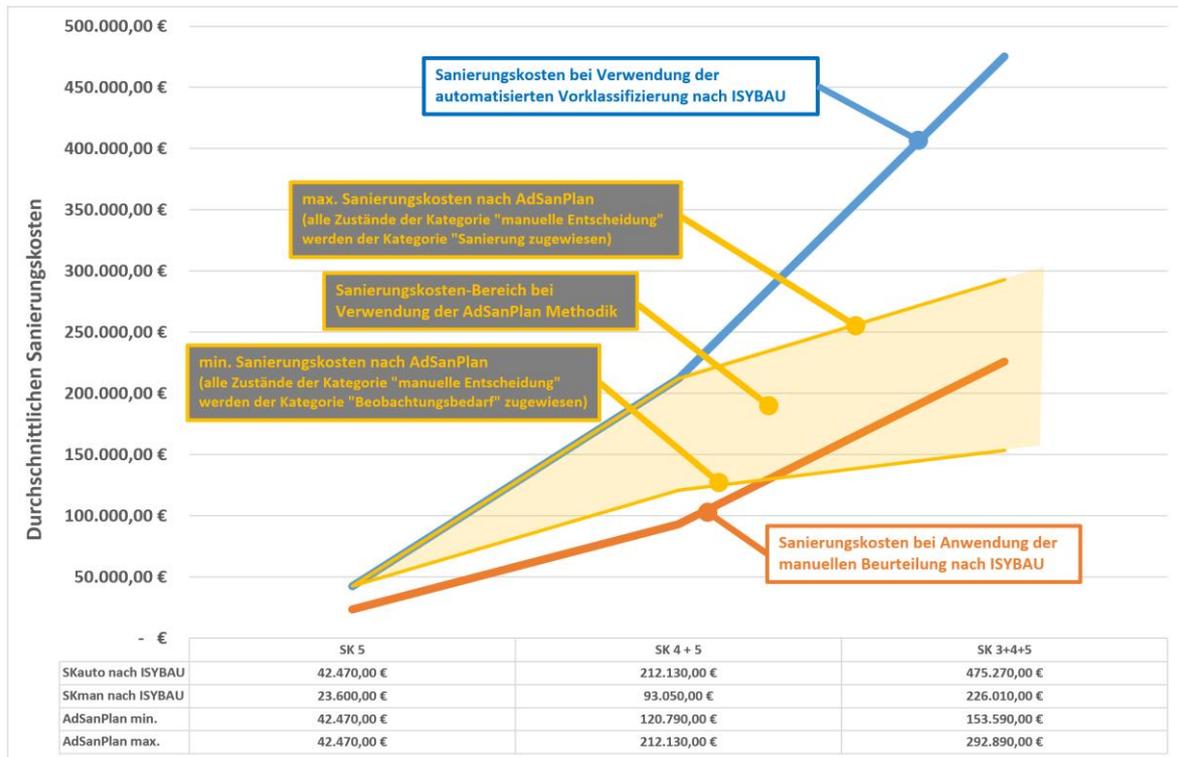


Abbildung 19: Vergleich der geschätzten Sanierungskosten nach „ISYBAU“ und „AdSanPlan“ unter Berücksichtigung der Schadensklassen 3 bis 5

Bei genauerer Betrachtung der Datensätze in SK 5 fällt jedoch auf, dass bei der manuellen Beurteilung nach „ISYBAU“ nur 4 Haltungen ermittelt wurden vs. 6 Haltungen bei der automatischer Vorklassifizierung nach „ISYBAU“ bzw. gemäß „AdSanPlan“ Methodik. Tabelle 14 zeigt eine Übersicht der zugewiesenen Haltungen in SK 5, aus der ersichtlich ist, dass die Haltungen Nr. 1 und Nr. 3 bei der manuellen Beurteilung nach „ISYBAU“ vom zuständigen Planer nicht berücksichtigt wurden. Daher erscheint die manuelle Beurteilung für die Abschätzung der Sanierungskosten der SK 5 und SK 4 nach ISYBAU günstiger zu sein als nach AdSanPlan.

Tabelle 14: Zugewiesene Haltungen in SK 5

Haltungsbezeichnung	Länge	Profilhöhe	Profilbreite	Material	SK auto	SK man	AdSanPlan min	AdSanPlan max
Haltung Nr. 1	21,88	300	300	B	x		x	x
Haltung Nr. 2	10,20	200	200	PVC	x	x	x	x
Haltung Nr. 3	29,11	750	500	B	x		x	x
Haltung Nr. 4	32,70	200	200	PVC	x	x	x	x
Haltung Nr. 5	35,66	200	200	PVC	x	x	x	x
Haltung Nr. 6	39,12	200	200	PVC	x	x	x	x

Eine detaillierte Betrachtung der beiden Haltungen Nr. 1 und Nr. 3 ermöglicht Tabelle 15. Hier ist zu erkennen, dass diese beiden Haltungen bei der manuellen Beurteilung der Schadensklasse 2 zugewiesen wurden. Eine Begründung, warum diese beiden Haltungen „zurückgestuft“ wurden, lag allerdings nicht vor. Des Weiteren ist ersichtlich, dass die Haltung Nr. 1 bei der „AdSanPlan“ Auswertung den Kategorien „Sanierungsbedarf“ und „Reinigungsbedarf“ zugewiesen wurde. D.h. für diese Haltung besteht sowohl ein baulicher als auch ein betrieblicher Handlungsbedarf.

Bei genauerer Betrachtung der Haltung Nr. 3, die ebenfalls manuell in SK 2 „korrigiert“ wurde, zeigt sich, dass diese laut TV-Befahrungsprotokoll undicht ist (Quer-Riss - „Rissbildung / Riss am Rohrumfang“) und Fremdwasser (wenn auch nur tropfend) in das Kanalnetz gelangt. Zudem wurden Inkrustationen, die aufgrund des Fremdwassers entstanden sind, in der Haltung festgestellt. Im Gegensatz zur manuellen (Vor-)Klassifizierung ergab die „AdSanPlan“ Auswertung bei dieser Haltung einen „Sanierungsbedarf“.

Tabelle 15. Detaillierte Betrachtung der Haltungen Nr. 1 und Nr. 3

Haltungsbezeichnung	Material	SK autom.	SK man.	Handlungsbedarf AdSanPlan	Länge	Rohrdim.	Station	EN 13508-2 Kürzel	Inspektionsbeschreibung
Haltung Nr. 1	B	5	2	Sanierungsbedarf + Reinigungsbedarf	21,877	300/300	12,93	BBB Z	Anhaftende Stoffe anderer Stoff
Haltung Nr. 1	B	5	2	Sanierungsbedarf + Reinigungsbedarf	21,877	300/300	13,64	BAF B E	Oberflächenschaden Abplatzung (Ausbruch kleiner Teile)
Haltung Nr. 1	B	5	2	Sanierungsbedarf + Reinigungsbedarf	21,877	300/300	14,85	BBA B	Wurzeln einzelne feine Wurzeln
Haltung Nr. 1	B	5	2	Sanierungsbedarf + Reinigungsbedarf	21,877	300/300	16,01	BBA C	Wurzeln komplexes Wurzelwerk
Haltung Nr. 1	B	5	2	Sanierungsbedarf + Reinigungsbedarf	21,877	300/300	17,06	BAJ C	Verschobene Verbindung im Winkel
Haltung Nr. 1	B	5	2	Sanierungsbedarf + Reinigungsbedarf	21,877	300/300	17,19	BAJ C	Verschobene Verbindung im Winkel
Haltung Nr. 1	B	5	2	Sanierungsbedarf + Reinigungsbedarf	21,877	300/300	19,24	BBC C	Ablagerungen hartes oder verdichtetes Material
Haltung Nr. 1	B	5	2	Sanierungsbedarf + Reinigungsbedarf	21,877	300/300	20,17	BBC C	Ablagerungen hartes oder verdichtetes Material
Haltung Nr. 3	B	5	2	Sanierungsbedarf	29,11	750/500	1,42	BBC C	Ablagerungen hartes oder verdichtetes Material
Haltung Nr. 3	B	5	2	Sanierungsbedarf	29,11	750/500	5,89	BBF A	Infiltration / Schwitzen
Haltung Nr. 3	B	5	2	Sanierungsbedarf	29,11	750/500	5,89	BBC C	Ablagerungen hartes oder verdichtetes Material
Haltung Nr. 3	B	5	2	Sanierungsbedarf	29,11	750/500	5,89	BBB A	Anhaftende Stoffe / Inkrustation
Haltung Nr. 3	B	5	2	Sanierungsbedarf	29,11	750/500	9,18	BAF A E	Oberflächenschaden erhöhte Rauheit nicht eindeutig festst.
Haltung Nr. 3	B	5	2	Sanierungsbedarf	29,11	750/500	10,53	BBB A	Anhaftende Stoffe / Inkrustation
Haltung Nr. 3	B	5	2	Sanierungsbedarf	29,11	750/500	13,25	BAB A B	Rissbildung / Oberflächenriss (Haarriss) am Rohrumfang
Haltung Nr. 3	B	5	2	Sanierungsbedarf	29,11	750/500	13,26	BBB A	Anhaftende Stoffe / Inkrustation
Haltung Nr. 3	B	5	2	Sanierungsbedarf	29,11	750/500	19,02	BAB B B	Rissbildung / Riss am Rohrumfang
Haltung Nr. 3	B	5	2	Sanierungsbedarf	29,11	750/500	19,38	BAG	Einragender Anschluss
Haltung Nr. 3	B	5	2	Sanierungsbedarf	29,11	750/500	23,02	BBF B	Infiltration / Tropfen
Haltung Nr. 3	B	5	2	Sanierungsbedarf	29,11	750/500	23,02	BAB B B	Rissbildung / Riss am Rohrumfang
Haltung Nr. 3	B	5	2	Sanierungsbedarf	29,11	750/500	29,38	BAF A E	Oberflächenschaden erhöhte Rauheit nicht eindeutig festst.

In der Praxis werden für die Sanierungsplanung lediglich die SK 3 bis 5 herangezogen. Dies basiert jedoch auf der Annahme einer korrekten Zustandsbeurteilung. Würde man im aktuellen Fall auch die Schäden der SK 2 mitberücksichtigen, so ändern sich die durchschnittlichen Sanierungskosten für das ausgewählte Teilnetz wie in Abbildung 20 dargestellt. Zu erkennen ist hier eine Annäherung der Sanierungskosten von automatischer Vorklassifizierung sowie manueller Beurteilung nach „ISYBAU“ bei Mitberücksichtigung von

SK 2. Dies ist dadurch bedingt, dass bei der manuellen Beurteilung nur die Verteilung der Schadensklassen verschoben wurde. Im Gegensatz zum herkömmlichen Ansatz nach „ISYBAU“ bleiben die Sanierungskosten bei Verwendung der „AdSanPlan“ Methodik niedrig, da viele Zustände der Kategorie „Beobachtungsbedarf“ statt „Sanierungsplanung“ zugewiesen wurden.

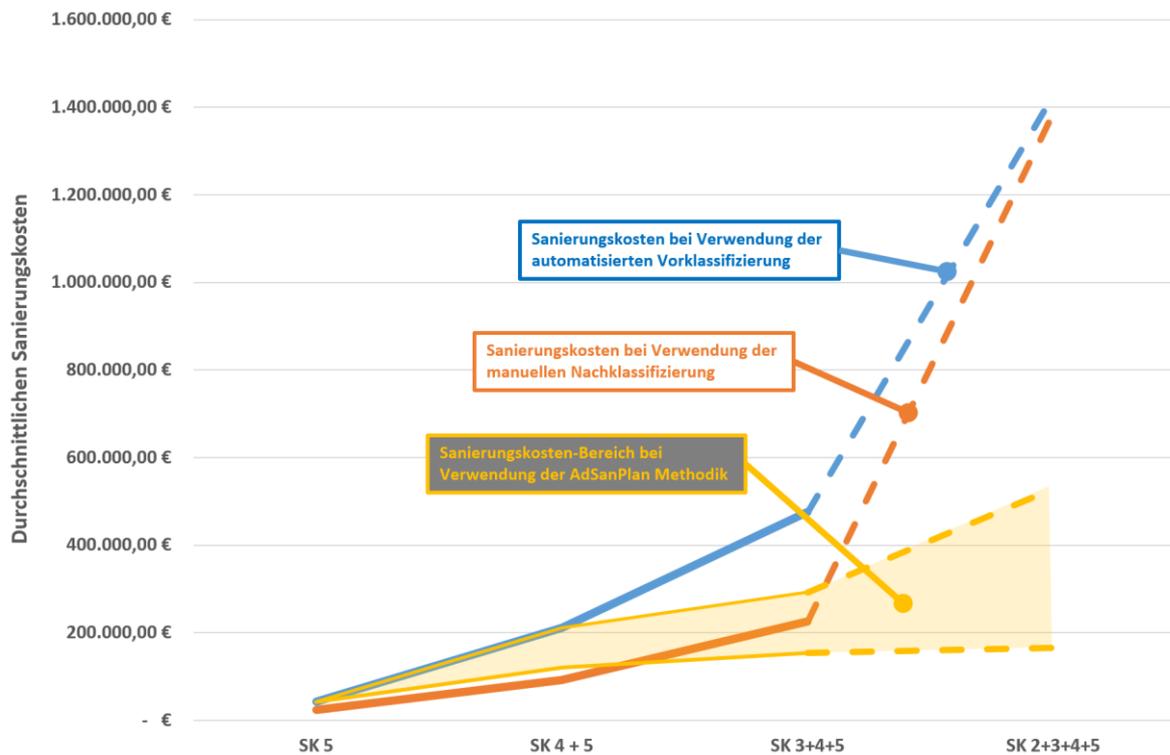


Abbildung 20: Vergleich der geschätzten Sanierungskosten nach „ISYBAU“ und „AdSanPlan“ unter Berücksichtigung der Schadensklassen 2 bis 5

### 5.5.2.2 Vergleich „VORSORGE“

Zusätzlich wurden die ermittelten Sanierungskosten noch mit dem „VORSORGE-Check“ (ÖWAV, 2019) verglichen, mit dem die Reinvestitionskosten für die nächsten 10 Jahre abgeschätzt werden können (siehe auch Anhang 9.5). Abbildung 21 erweitert die Gegenüberstellung der unterschiedlichen Sanierungskosten gemäß „ISYBAU“ und „AdSanPlan“ um das Ergebnis des „VORSORGE-Checks“. Hier zeigt sich, dass bei Berücksichtigung der SK 3 bis 5 die geschätzten Kosten bei manueller Beurteilung nach „ISYBAU“, nach der „AdSanPlan“ Methodik und beim „VORSORGE-Check“ im selben Bereich liegen. Wird eine Schätzung auf Basis der automatisierten Vorklassifizierung nach „ISYBAU“ durchgeführt, ergeben sich Kosten über dem „VORSORGE-Check“. Bei Mitberücksichtigung

der Zustände in SK 2 liegt nur noch die Kostenschätzung nach „AdSanPlan“ im Bereich jener des „VORSORGE-Checks“.

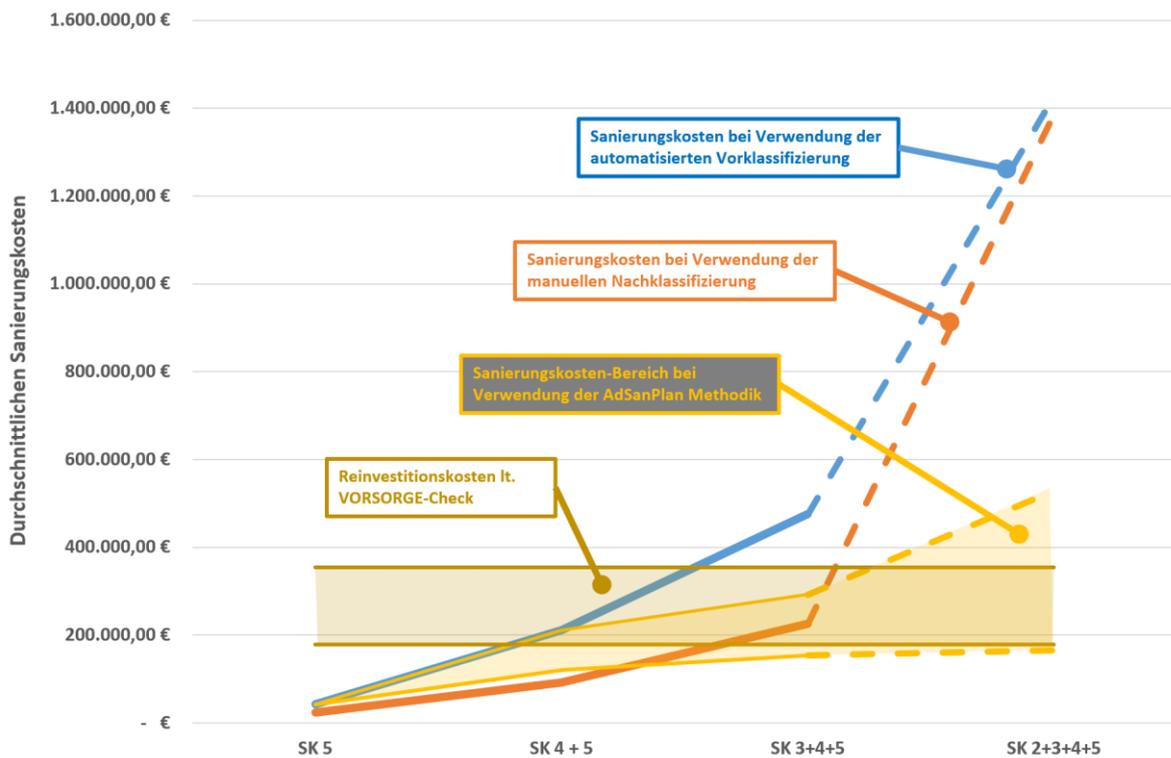


Abbildung 21: Vergleich der geschätzten Sanierungskosten nach „ISYBAU“, „AdSanPlan“ und gemäß „VORSORGE-Check“ unter Berücksichtigung der Schadensklassen 2 bis 5

Die Anwendung der „AdSanPlan“ Methodik bei der Sanierungsplanung des ausgewählten Teilnetzes zeigt deutlich, dass dadurch ein großer finanzieller Mehrwert für den Kanalisationsbetreiber möglich ist. Mit diesem Ansatz werden nur jene Schäden saniert, bei denen tatsächlich ein Sanierungsbedarf besteht. Alle anderen baulichen Schäden werden der Kategorie „Beobachtungsbedarf“ zugeordnet. Auch wenn die Art der Zustände, deren Ausprägung und Verteilung sehr standortspezifisch sind, kann aufgrund der oben beschriebenen Untersuchungen davon ausgegangen werden, dass die Sanierungskostenschätzung nach „AdSanPlan“ auch bei anderen Kanalisationsnetzen ein ähnliches Bild ergibt. Ein Hauptgrund dafür kann in der getrennten Ausweisung von baulichen und betrieblichen Zuständen gefunden werden. Werden diese nicht differenziert und mit denselben Sanierungskosten beaufschlagt, ergibt sich ein verfälschtes Bild der Gesamtkostenschätzung, da Sanierungsmaßnahmen ungleich höher zu Buche schlagen als betriebliche Aufwendungen.

Brunnthaler (2020) hat diesen Sachverhalt bei drei weiteren Kanalisationsunternehmen untersucht. Dabei wurden rund 1.950 Haltungen mit einer Gesamtlänge von etwa 57 km analysiert. In einem der Systeme wurden zudem auch rund 840 Schachtbauwerke betrachtet. Dabei wurden die Grobkosten der Sanierung (sowie der Betriebsplanung) für drei Arten der Zustandsbewertung verglichen: (1) Automatisierte Vorklassifizierung nach „ISYBAU“, (2) manuelle Zustandsbeurteilung nach „ISYBAU“ und (3) (manuelle) Zustandsbeurteilung nach „AdSanPlan“. Diese Untersuchungen bestätigen das zuvor gezeichnete Bild. Die Kostenschätzung der automatisierten Vorklassifizierung fällt immer mit Abstand am höchsten aus. Jene der manuellen Beurteilung nach „ISYBAU“ liegen dabei leicht höher als jene nach „AdSanPlan“, was u. a. mit der Berücksichtig bzw. Nicht-Berücksichtigung von betrieblichen Zuständen bei der Grobkostenschätzung begründet werden kann. Nachstehend wird die entsprechende Auswertung für ein Kanalnetz exemplarisch dargestellt. Weitere diesbezügliche Auswertungen und Ergebnisse können der Masterarbeit von Brunnthaler (2020) entnommen werden.

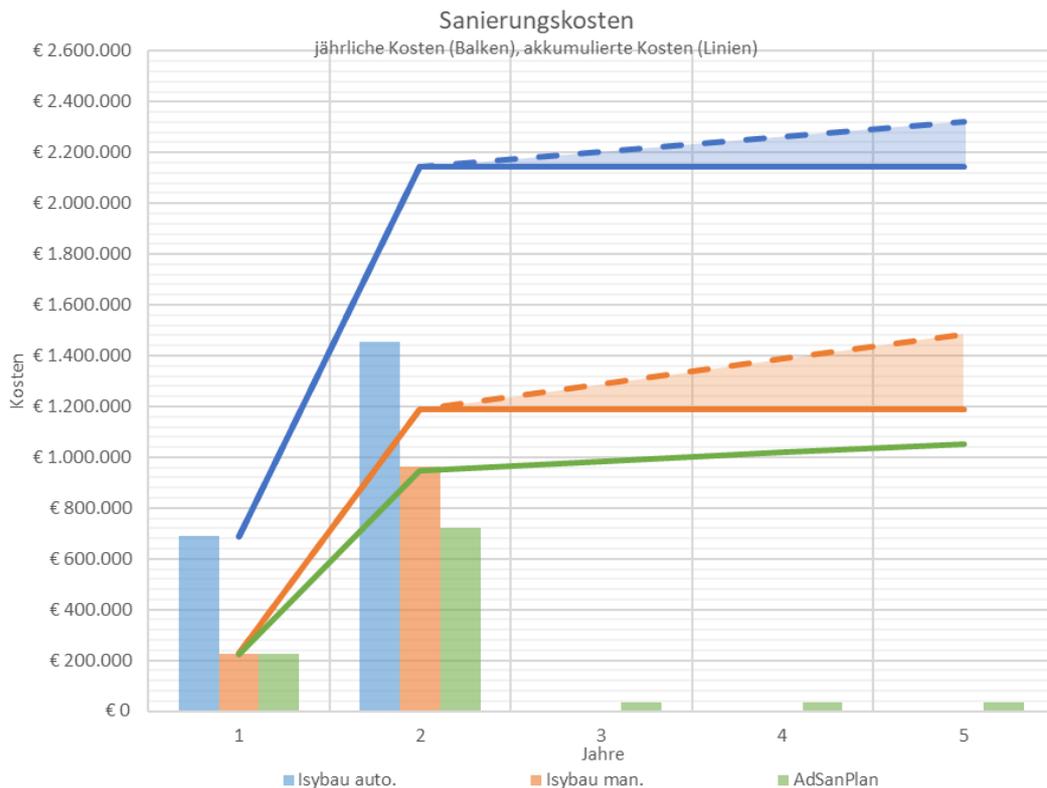


Abbildung 22: Grobkostenschätzung der Sanierung abhängig von der Art der Zustandsbewertung (Brunnthaler, 2020)

In dieser Abbildung „ist deutlich ersichtlich, dass die Ergebnisse der automatisierten Vorklassifizierung nach „ISYBAU“ (blau) mit Abstand die höchsten Kosten prognostizieren. Die Ergebnisse der expertenbasierten Zustandsbewertung nach „ISYBAU“ (orange) und „AdSanPlan“ (grün) weisen ähnliche Kosten auf. Bei der Grobkostenschätzung weisen die Ergebnisse der manuellen Zustandsbewertung nach „AdSanPlan“ rund 150.000€ geringere Kosten aus als die Ergebnisse der manuellen Zustandsbewertung nach „ISYBAU“, das obwohl die Ergebnisse nach „AdSanPlan“ von 21 mehr sanierten Haltungen ausgeht. Das lässt sich auf niedriger angesetzte Sanierungskosten für Haltungen mit der Zustandsklasse 3 zurückführen. Die sehr hohe Grobkostenschätzung der Ergebnisse der automatisierten Vorklassifizierung nach „ISYBAU“ lassen sich auf die Tatsache zurückführen, dass dieses Bewertungsverfahren das Kanalsystem in einem sehr schlechten Zustand darstellt.“ (Brunnthaler, 2020)

### **5.5.3 Softwaretechnische Umsetzung von „AdSanPlan“**

Ein Nachteil der Methode nach „AdSanPlan“ ist sicherlich, dass sie zum Zeitpunkt der Berichtslegung noch nicht (vollständig) softwaretechnisch umgesetzt ist.

Eine praktische Anwendbarkeit ist zwar durch die umfassende Dokumentation der automatisierte Vorklassifizierung (Kategorisierung) gemäß „AdSanPlan“ im Anhang dieses Berichts/Leitfadens gegeben, zudem wurde diese von der Firma DDL GmbH im Rahmen der Projektarbeit auch schon in einer eigenen Softwareumgebung programmiert. Es ist jedoch davon auszugehen, dass eine breitflächige Umsetzung erst dann erfolgen wird, wenn diese in einem bestehenden Softwarepaket „problemlos“ möglich ist. Eine verpflichtende Vorschreibung der Methode nach „AdSanPlan“ durch die Behörde/Förderstelle könnte hier natürlich auch als Katalysator wirken.

Die aktuelle Praxis der Vorklassifizierung nach „AdSanPlan“ stellt sich somit (nochmals) zusammengefasst wie folgt dar: 1) Übermittlung der Inspektionsdateien nach EN 13508-2 (2011) durch das Kanalisationsunternehmen bzw. dessen Planer an die Firma DDL GmbH. 2) Vorklassifizierung durch die Firma DDL GmbH. 3) Retournierung der Ergebnisse im Excelformat. 4) Einbindung und Weiterverarbeitung der Daten in der bereits in Verwendung befindlichen Kanalbetriebssoftware (z. B. BaSYS) durch das Kanalisationsunternehmen bzw. dessen Planer.

## 6 Zusammenfassung und Ausblick

Die Zustandsbeurteilung ist eine zentrale Aufgabe des Kanalbetriebs, da sie die Grundlage für eine Vielzahl unterschiedlicher Planungstätigkeiten liefert. Um die Daten, die bei der Kanalinspektion erfasst wurden, entsprechend auswerten zu können, hat sich in Österreich die Methode der (deutschen) Baufachlichen Richtlinien Abwasser (vormals Arbeitshilfen Abwasser) weitgehend durchgesetzt bzw. wird sie vom ÖWAV RB 22 (2015) sogar explizit (in einer leicht adaptierten Form) empfohlen. Bei dieser Vorgehensweise nach „ISYBAU“ werden die erfassten Zustände/Schäden nach dem Schulnotensystem bewertet, die Note entspricht dabei der Sanierungspriorität der jeweiligen Haltung.

Da die Kanalsanierung aber nicht die alleinige Aufgabe des Kanalbetriebs darstellt, wird in diesem Projekt ein neuer methodischer Ansatz der Zustandsbeurteilung vorgestellt, bei dem, basierend auf den erfassten Zuständen, nicht die Ermittlung einer alleinigen, sehr spezifischen Sanierungspriorität sondern vielmehr die Ableitung einer sinnvollen, eher allgemeinen Handlungsoption im Vordergrund steht. Dabei findet auch die Charakteristik von Kanalzustände explizit Berücksichtigung, indem zwischen baulicher bzw. betrieblicher Ausprägung unterschieden wird. Die Handlungsoptionen, die aus der Zustandserfassung abgeleitet werden sind dabei folgende: „Kein unmittelbarer Handlungsbedarf“, „Beobachtungsbedarf“ sowie bei baulichen Zuständen ein „Sanierungsbedarf“ bzw. bei betrieblichen Zuständen der „(Bedarf einer) betriebliche(n) Maßnahme“ (z. B. Kanalreinigung). Das ursprüngliche Projektziel, eine adaptierte Sanierungsplanung (AdSanPlan) zu entwickeln wurde somit dahingehend erweitert, dass nun eine neue Methodik für eine umfassende adaptierte Betriebsplanung verfügbar ist. Um eine Kontinuität mit den bisherigen praktischen Tätigkeiten im Kanalmanagement zu gewährleisten, kann die neue Methode der Zustandsbeurteilung nach „AdSanPlan“ parallel bzw. in Kombination mit der bisher weit verbreiteten Methode nach „ISYBAU“ angewendet werden. Dies ist wahrscheinlich auch notwendig, solange erstere nicht auch in eine konventionelle Kanalbetriebssoftware integriert wurde. Im Rahmen des Projektes wurde eine interimistische Lösung entwickelt, um „AdSanPlan“ aber auch außerhalb entsprechender Softwarelösungen anwendbar zu machen. Für den Kanalbetrieb kann die neue Methode jedenfalls einen finanziellen und praktischen Mehrwert liefern.

Um die neue Methode, deren praktische Anwendung (einzelnen Prozess-Schritte der Zustandsbeurteilung) in diesem Bericht in Form eines „Leitfades“ auch detailliert

beschrieben wird, nachvollziehbar zu gestalten beinhaltet dieser Bericht auch eine klare Dokumentation der Zuordnung der Zustände zu den einzelnen Handlungskategorien nach „AdSanPlan“. Dabei wird auch auf die etablierte Methode nach „ISYBAU“ Bezug genommen. Zudem berücksichtigt diese Darstellung nicht nur alle Haltungszustände gemäß EN 13508-2 (2011), sondern auch alle dort genannten Schachtzustände.

Darüber hinaus enthält dieser Bericht auch einen umfassenden Beispielskatalog, mit Hilfe dessen die fachkundige Person bei der manuellen Beurteilung bzw. Interpretation von Zuständen, die in „AdSanPlan“ (zumindest teilweise) zwingend erforderlich ist, unterstützt werden soll. Auch hier wird sowohl auf die Haltungen als auch auf die Schächte umfassend eingegangen. Damit können sowohl die Qualität der Zustandsbeurteilung als auch deren Nachvollziehbarkeit optimiert bzw. gesichert werden.

Die umfassende Berücksichtigung von Schachtzuständen in diesem Bericht soll helfen, die diesbezügliche Praxis der Zustandsbeurteilung zu vereinheitlichen bzw. die generellen Tätigkeiten in diesem Bereich zu unterstützen und weiter anzustoßen. Ein umfassender Kanalbetrieb berücksichtigt schließlich sowohl Haltung als auch Schächte.

Durch die flächendeckende Einführung der EN-13508-2 (2011) wurde in Österreich ein einheitlicher Rahmen für die Zustandsbeschreibung geschaffen. Ältere Inspektionen liegen vielfach in unterschiedlichen Kodiersystemen und Datenformaten vor, dies erschwert bzw. verunmöglicht bisher eine Vergleichbarkeit bzw. Auswertbarkeit der Daten. Wenn künftig Mehrfachbefahrungen in einem einheitlichen Kodiersystem verfügbar sind, können diese Daten auch dazu genutzt werden, weitere Informationen zum Alterungsverhalten von Zuständen zu sammeln. Dies kann die manuelle Zustandsbeurteilung dann dahin gehend unterstützen, noch fundiertere Zeithorizonte für die Durchführung von Sanierungs-, Inspektions- oder Reinigungsmaßnahmen zu definieren. Die heute schon verfügbare Intervallempfehlung in ÖWAV RB 22 (2015) sowie die in diesem Bericht angeführten Konkretisierungen können hier auch Unterstützung liefern.

Der Kanalbetrieb bzw. das Kanalmanagement ist ein sich laufend weiter entwickelnder Prozess. Die handlungsorientierte Zustandsbeurteilung nach „AdSanPlan“ kann dabei helfen, die aktuelle Planungspraxis im österreichischen Kanalbetrieb weiter zu optimieren und transparenter zu gestalten. Die in diesem Projektbericht einhaltenden Ausführungen und Hinweise sollen einen Beitrag dazu leisten.

# 7 Abschlussbemerkung

Im Rahmen dieses Forschungsprojekts wurden folgende vier Masterarbeiten erstellt:

Andreas Brunnthaler (2020, eingereicht): Vergleich einer automatisierten und manuellen Zustandsbewertung von Kanalisationsanlagen aus wirtschaftlicher und betrieblicher Sicht. Masterarbeit - Institut für Siedlungswasserbau, Industrierwasserwirtschaft und Gewässerschutz (SIG), BOKU-Universität für Bodenkultur Wien.

Thomas Höller (2020, eingereicht): Berücksichtigung von Handlungsoptionen und Zeitveränderlichkeit bei der Beurteilung von Kanalzuständen. Masterarbeit - Institut für Siedlungswasserbau, Industrierwasserwirtschaft und Gewässerschutz (SIG), BOKU-Universität für Bodenkultur Wien.

Florian Ludwiger (2019): Handlungsorientierte Zustandsbewertung und Maßnahmenplanung im Kanalbetrieb. Masterarbeit - Institut für Siedlungswasserbau, Industrierwasserwirtschaft und Gewässerschutz (SIG), BOKU-Universität für Bodenkultur Wien, pp 104.

Sandra Mayrhofer (2018): Adaptierte Sanierungsplanung von Kanalisationen – Schutzziel- und Alterungsorientierte Sanierungsplanung. Masterarbeit - Institut für Siedlungswasserbau, Industrierwasserwirtschaft und Gewässerschutz (SIG), BOKU-Universität für Bodenkultur Wien, pp 91.

## 8 Danksagung

Das Projekt AdSanPlan wurde von der Firma Lugitsch und Partner ZT GmbH gemeinsam mit der Universität für Bodenkultur Wien durchgeführt.

Die Förderung des Projektes erfolgte durch das Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus sowie durch folgende Bundesländer (in alphabetischer Reihenfolge): Land Kärnten (Amt der Kärntner Landesregierung; Abteilung 8: Umwelt, Wasser und Naturschutz; Unterabteilung Siedlungswasserwirtschaft), Land Niederösterreich (Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Siedlungswasserwirtschaft (WA4)), Land Oberösterreich (Amt der Oberösterreichischen Landesregierung; Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft / Abwasserwirtschaft), Land Salzburg (Amt der Salzburger Landesregierung; Abteilung 7: Wasser, Referat Allgemeine Wasserwirtschaft), Land Steiermark (Amt der Steiermärkischen Landesregierung; A 14 - Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit Referat Siedlungswasserwirtschaft), Land Tirol (Amt der Tiroler Landesregierung; Abteilung Wasserwirtschaft). Die Autoren bedanken sich sehr herzlich!

Weiterer Dank gilt den teilnehmenden Kanalisationsbetreibern Abwasserverband Wörthersee West, Stadt St. Pölten, Linz Service GmbH (Abteilung Abwasser), Reinhaltverband Mühltal & Region Böhmerwald, Umweltschutzanlagen Siggerwiesen, Wasserverband Ausseerland und Innsbrucker Kommunalbetriebe AG (IKB AG) für die großzügige Bereitstellung ihrer Betriebsdaten und ihrer Arbeitszeit im Rahmen des Projekts.

Wir danken auch den mitwirkenden Firmen CD Lab AG, Barthauer Software GmbH, IBAK Helmut Hunger GmbH & Co. KG, iPEK International GmbH, König und Landl GmbH sowie MesSen Nord, Gesellschaft für Meß-, Sensor- und Datentechnik mbH für die Bereitstellung von Software bzw. Equipment. Ein ganz besonderer Dank für softwaretechnische Unterstützung, Programmierung und Auswertung gilt der Firma DDL GmbH - Datendienstleistungen.



# 9 Anhang

## 9.1 Haltungen: Unterschied zwischen ISYBAU und AdSanPlan

### 9.1.1 BAA - Verformung – biegeweich

#### 9.1.1.1 BAA-A – vertikale Verformung – die Höhe des Rohres hat sich verringert

Tabelle 16: Klassifizierung nach ISYBAU / BAA-A (biegeweiche Rohre) – vertikale Verformung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichte S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BAA	Verformung (biegeweich)	A	vertikal	%	12 - 12		x		x < 2	2 ≤ x < 6	6 ≤ x < 10	10 ≤ x < 15	x ≥ 15
BAA	Verformung (biegeweich)	A	vertikal	%	12 - 12			x	x < 10	10 ≤ x < 25	25 ≤ x < 40	40 ≤ x < 50	x ≥ 50

Tabelle 17: Zuordnung nach AdSanPlan / BAA-A (biegeweiche Rohre) – vertikale Verformung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAA	Verformung (biegeweich)	A	vertikal	%	12 - 12	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 18: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAA-A (biegeweiche Rohre) – vertikale Verformung

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	01	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	02	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	03	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	04	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	05	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	06	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	07	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	08	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	09	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	10	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	11	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	12	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	

- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung bis < 6 % eine automatische Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan bis zu einer Quantifizierung von < 10 % eine automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“.
- Eine Klassifizierung in Klasse 3 erfolgt nach ISYBAU bei einer Quantifizierung zwischen 6 % bis < 10 %. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan, bei einer Quantifizierung zwischen 10 % bis < 30 %, die automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.
- Ab einer Quantifizierung von ≥ 10 % erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan erst bei einer Quantifizierung ab ≥ 30 % die automatische Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.1.2 BAA-B – horizontale Verformung – die Rohrweite hat sich verringert

Tabelle 19: Klassifizierung nach ISYBAU / BAA-A (biegeweiche Rohre) – horizontale Verformung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
BAA	Verformung (biegeweich)	B	horizontal	%	12 - 12				x < 2	2 ≤ x < 6	6 ≤ x < 10	10 ≤ x < 15	x ≥ 15
BAA	Verformung (biegeweich)	B	horizontal	%	12 - 12		x	x	x < 10	10 ≤ x < 25	25 ≤ x < 40	40 ≤ x < 50	x ≥ 50

Tabelle 20: Zuordnung nach AdSanPlan / BAA-A (biegeweiche Rohre) – horizontale Verformung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl. Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAA	Verformung (biegeweich)	B	horizontal	%	12 - 12	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 21: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAA-A (biegeweiche Rohre) – horizontale Verformung

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	01	x < 10	x < 10	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	02	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	03	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	04	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	05	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	06	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	07	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	08	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	09	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	10	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	11	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
x ≥ 15	10 ≤ x < 15	6 ≤ x < 10	2 ≤ x < 6	x < 2	12	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	



- Bei einer Quantifizierung bis < 6 % erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in Klasse 1 bzw. 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan bis zu einer Quantifizierung von < 10 % eine automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“.
- Eine Klassifizierung in Klasse 3 erfolgt nach ISYBAU bei einer Quantifizierung zwischen 6 % bis < 10 %. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan, bei einer Quantifizierung zwischen 10 % bis < 30 %, die automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.
- Ab einer Quantifizierung von ≥ 10 % erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan erst bei einer Quantifizierung ab ≥ 30 % die automatische Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

## 9.1.2 BAA - Verformung – biegesteif

### 9.1.2.1 BAA-A – vertikale Verformung – die Höhe des Rohres hat sich verringert

Tabelle 22: Klassifizierung nach ISYBAU / BAA-A (biegesteife Rohre) – vertikale Verformung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BAA	Verformung (biegesteif)	A	vertikal		%	12 - 12		x						
BAA	Verformung (biegesteif)	A	vertikal		%	12 - 12		x						

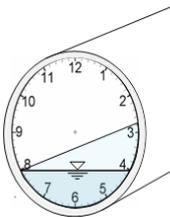
Tabelle 23: Zuordnung nach AdSanPlan / BAA-A (biegesteife Rohre) – vertikale Verformung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAA	Verformung (biegesteif)	A	vertikal	%	12 - 12		x < 10	x ≥ 10	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 24: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAA-A (biegesteife Rohre) – vertikale Verformung

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	Ad SanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			01		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			02		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			03		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			04		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			05		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			06		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			07		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			08		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			09		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			10		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			11		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			12		x < 10	x ≥ 10	



- Bei einer Quantifizierung bis < 6 % erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in Klasse 3. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan, bis zu einer Quantifizierung < 10 % die automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.
- Ab einer Quantifizierung von ≥ 6 % erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan erst bei einer Quantifizierung ab ≥ 10 % die automatische Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.2.2 BAA-B – horizontale Verformung – die Rohrweite hat sich verringert

Tabelle 25: Klassifizierung nach ISYBAU / BAA-A (biegesteife Rohre) – horizontale Verformung

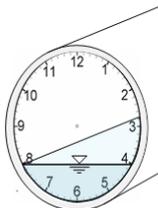
HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichte S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAA	Verformung (biegesteif)	B	horizontal	%	12 - 12		x			x < 6	6 ≤ x < 15	x ≥ 15		
BAA	Verformung (biegesteif)	B	horizontal	%	12 - 12			x	x < 10	10 ≤ x < 25	25 ≤ x < 40	40 ≤ x < 50	x ≥ 50	

Tabelle 26: Zuordnung nach AdSanPlan / BAA-A (biegesteife Rohre) – horizontale Verformung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAA	Verformung (biegesteif)	B	horizontal	%	12 - 12		x < 10	x ≥ 10	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 27: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAA-A (biegesteife Rohre) – horizontale Verformung



ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			01		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			02		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			03		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			04		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			05		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			06		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			07		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			08		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			09		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			10		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			11		x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 15	6 ≤ x < 15	x < 6			12		x < 10	x ≥ 10	

- Bei einer Quantifizierung bis < 6 % erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in Klasse 3. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan, bis zu einer Quantifizierung < 10 % die automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.
- Ab einer Quantifizierung von ≥ 6 % erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan erst bei einer Quantifizierung ab ≥ 10 % die automatische Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.3 BAB – Rissbildung

#### 9.1.3.1 BAB-A – Oberflächenriss

Tabelle 16: Klassifizierung nach ISYBAU / BAB-A – Oberflächenriss

HK	Hauptcode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								
BAB	Rissbildung	A	Oberflächenriss (Haariss)	A	im Längsrichtung	---	12 - 12	x						
BAB	Rissbildung	A	Oberflächenriss (Haariss)	B	am Rohrumfang	---	12 - 12	x						
BAB	Rissbildung	A	Oberflächenriss (Haariss)	C	komplexe Rissbildung	---	12 - 12	x						
BAB	Rissbildung	A	Oberflächenriss (Haariss)	D	gewundene / spiralförmige R	---	12 - 12	x						
BAB	Rissbildung	A	Oberflächenriss (Haariss)	E	von einem Punkt ausgehend	---	12 - 12	x						
BAB	Rissbildung	A	Oberflächenriss (Haariss)	A	im Längsrichtung	---	12 - 12		x					
BAB	Rissbildung	A	Oberflächenriss (Haariss)	B	am Rohrumfang	---	12 - 12		x					
BAB	Rissbildung	A	Oberflächenriss (Haariss)	C	komplexe Rissbildung	---	12 - 12		x					
BAB	Rissbildung	A	Oberflächenriss (Haariss)	D	gewundene / spiralförmige R	---	12 - 12		x					
BAB	Rissbildung	A	Oberflächenriss (Haariss)	E	von einem Punkt ausgehend	---	12 - 12		x					

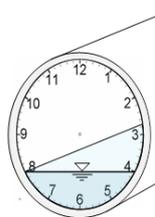
Tabelle 17: Zuordnung nach AdSanPlan / BAB-A – Oberflächenriss

HK	Hauptcode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung					
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
						(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
BAB	Rissbildung	A	Oberflächenriss (Haariss)	A	im Längsrichtung	---	12 - 12	pauschal			
BAB	Rissbildung	A	Oberflächenriss (Haariss)	B	am Rohrumfang	---	12 - 12	pauschal			
BAB	Rissbildung	A	Oberflächenriss (Haariss)	C	komplexe Rissbildung	---	12 - 12	pauschal			
BAB	Rissbildung	A	Oberflächenriss (Haariss)	D	gewundene / spiralförmige R	---	12 - 12	pauschal			
BAB	Rissbildung	A	Oberflächenriss (Haariss)	E	von einem Punkt ausgehend	---	12 - 12	pauschal			

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 18: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAB-A – Oberflächenriss

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
				pauschal	01	pauschal			
				pauschal	02	pauschal			
				pauschal	03	pauschal			
				pauschal	04	pauschal			
				pauschal	05	pauschal			
				pauschal	06	pauschal			
				pauschal	07	pauschal			
				pauschal	08	pauschal			
				pauschal	09	pauschal			
				pauschal	10	pauschal			
				pauschal	11	pauschal			
				pauschal	12	pauschal			



- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 1. Ähnlich dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“.

### 9.1.3.2 BAB-B – Riss - Risslinien an der Wandung, Segment noch am Platz

Tabelle 19: Klassifizierung nach ISYBAU / BAB-B – Riss - Risslinien an der Wandung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	A im Längsrichtung	mm	12-12	x				pauschal			
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	B am Rohrumfang	mm	12-12	x				pauschal			
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	C komplexe Rissbildung	mm	12-12	x				pauschal			
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	D gewundene / spiralförmige R	mm	12-12	x				pauschal			
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	E von einem Punkt ausgehend	mm	12-12	x				pauschal			
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	A im Längsrichtung	mm	12-12		x		x < 0,5	0,5 ≤ x < 2	2 ≤ x < 5	5 ≤ x < 10	x ≥ 10
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	B am Rohrumfang	mm	12-12		x		pauschal				
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	C komplexe Rissbildung	mm	12-12		x		x < 0,5	0,5 ≤ x < 2	2 ≤ x < 5	5 ≤ x < 10	x ≥ 10
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	D gewundene / spiralförmige R	mm	12-12		x		x < 0,5	0,5 ≤ x < 2	2 ≤ x < 5	5 ≤ x < 10	x ≥ 10
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	E von einem Punkt ausgehend	mm	12-12		x		x < 0,5	0,5 ≤ x < 2	2 ≤ x < 5	5 ≤ x < 10	x ≥ 10

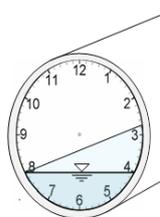
Tabelle 20: Zuordnung nach AdSanPlan / BAB-B – Riss - Risslinien an der Wandung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	A im Längsrichtung	mm	3-9			pauschal	
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	A im Längsrichtung	mm	10-2		pauschal		
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	B am Rohrumfang	mm	3-9			pauschal	
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	B am Rohrumfang	mm	10-2		pauschal		
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	C komplexe Rissbildung	mm	3-9			pauschal	
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	C komplexe Rissbildung	mm	10-2		pauschal		
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	D gewundene / spiralförmige R	mm	3-9			pauschal	
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	D gewundene / spiralförmige R	mm	10-2		pauschal		
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	E von einem Punkt ausgehend	mm	3-9			pauschal	
BAB	Rissbildung	B Risslinien an der Wandung	E von einem Punkt ausgehend	mm	10-2		pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 21: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAB-B – Riss - Risslinien an der Wandung

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 10	5 ≤ x < 10	pauschal			01		pauschal		
x ≥ 10	5 ≤ x < 10	pauschal			02		pauschal		
x ≥ 10	5 ≤ x < 10	pauschal			03			pauschal	
x ≥ 10	5 ≤ x < 10	pauschal			04			pauschal	
x ≥ 10	5 ≤ x < 10	pauschal			05			pauschal	
x ≥ 10	5 ≤ x < 10	pauschal			06			pauschal	
x ≥ 10	5 ≤ x < 10	pauschal			07			pauschal	
x ≥ 10	5 ≤ x < 10	pauschal			08			pauschal	
x ≥ 10	5 ≤ x < 10	pauschal			09			pauschal	
x ≥ 10	5 ≤ x < 10	pauschal			10		pauschal		
x ≥ 10	5 ≤ x < 10	pauschal			11		pauschal		
x ≥ 10	5 ≤ x < 10	pauschal			12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung < 5 mm eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan (unabhängig der Quantifizierung) eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Rissen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Ab einer Quantifizierung von ≥ 5 mm erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan (unabhängig der Quantifizierung) eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“ bei Uhrzeitreferenzen zwischen 3 und 9 Uhr. Bei Rissen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr erfolgt eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.1.3.3 BAB-C – klaffender Riss – offener Spalt, Segment noch am Platz

Tabelle 22: Klassifizierung nach ISYBAU / BAB-C – klaffender Riss – offener Spalt

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	A im Längsrichtung	mm	12 - 12	x						pauschal	
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	B am Rohrfumfang	mm	12 - 12	x						pauschal	
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	C komplexe Rissbildung	mm	12 - 12	x						pauschal	
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	D gewundene / spiralförmige R	mm	12 - 12	x						pauschal	
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	E von einem Punkt ausgehend	mm	12 - 12	x						pauschal	
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	A im Längsrichtung	mm	12 - 12		x	$x < 0,5$	$0,5 \leq x < 2$	$2 \leq x < 5$	$5 \leq x < 10$		$x \geq 10$
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	B am Rohrfumfang	mm	12 - 12		x	pauschal					
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	C komplexe Rissbildung	mm	12 - 12		x	$x < 0,5$	$0,5 \leq x < 2$	$2 \leq x < 5$	$5 \leq x < 10$		$x \geq 10$
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	D gewundene / spiralförmige R	mm	12 - 12		x	$x < 0,5$	$0,5 \leq x < 2$	$2 \leq x < 5$	$5 \leq x < 10$		$x \geq 10$
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	E von einem Punkt ausgehend	mm	12 - 12		x	$x < 0,5$	$0,5 \leq x < 2$	$2 \leq x < 5$	$5 \leq x < 10$		$x \geq 10$

Tabelle 23: Zuordnung nach AdSanPlan / BAB-C – klaffender Riss – offener Spalt

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	A im Längsrichtung	mm	3-9			pauschal	
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	A im Längsrichtung	mm	10-2		pauschal		
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	B am Rohrfumfang	mm	3-9			pauschal	
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	B am Rohrfumfang	mm	10-2		pauschal		
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	C komplexe Rissbildung	mm	3-9			pauschal	
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	C komplexe Rissbildung	mm	10-2		pauschal		
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	D gewundene / spiralförmige R	mm	3-9			pauschal	
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	D gewundene / spiralförmige R	mm	10-2		pauschal		
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	E von einem Punkt ausgehend	mm	3-9			pauschal	
BAB	Rissbildung	C klaffender Riss, offener Spalt	E von einem Punkt ausgehend	mm	10-2		pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 24: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAB-C – klaffender Riss – offener Spalt

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
$x \geq 10$	pauschal				01		pauschal		
$x \geq 10$	pauschal				02		pauschal		
$x \geq 10$	pauschal				03			pauschal	
$x \geq 10$	pauschal				04			pauschal	
$x \geq 10$	pauschal				05			pauschal	
$x \geq 10$	pauschal				06			pauschal	
$x \geq 10$	pauschal				07			pauschal	
$x \geq 10$	pauschal				08			pauschal	
$x \geq 10$	pauschal				09			pauschal	
$x \geq 10$	pauschal				10		pauschal		
$x \geq 10$	pauschal				11		pauschal		
$x \geq 10$	pauschal				12		pauschal		

- Eine Klassifizierung in Klasse 4 erfolgt bei einer Quantifizierung  $< 10$  mm pauschal nach ISYBAU. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan (unabhängig der Quantifizierung) eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Rissen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Ab einer Quantifizierung von  $\geq 10$  mm erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 5. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan (unabhängig der Quantifizierung) eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“ bei Uhrzeitreferenzen zwischen 3 und 9 Uhr. Bei Rissen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr erfolgt eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

## 9.1.4 BAC – Bruch/Einsturz

### 9.1.4.1 BAC-A – Bruch - Wandsegment verschoben, aber nicht fehlend

Tabelle 25: Klassifizierung nach ISYBAU / BAC-A – Bruch – Wandsegment verschoben, nicht fehlend

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						<small>D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit</small>			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAC	Bruch / Einsturz	A	Bruch - Wandsegment versch.	---	mm	12 - 12			x			pauschal		
BAC	Bruch / Einsturz	A	Bruch - Wandsegment versch.	---	mm	12 - 12	x					pauschal		
BAC	Bruch / Einsturz	A	Bruch - Wandsegment versch.	---	mm	12 - 12		x				pauschal		

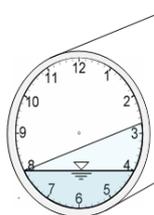
Tabelle 26: Zuordnung nach AdSanPlan / BAC-A – Bruch – Wandsegment verschoben, nicht fehlend

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
BAC	Bruch / Einsturz	A	Bruch - Wandsegment versch.	---	mm	3-9			pauschal	
BAC	Bruch / Einsturz	A	Bruch - Wandsegment versch.	---	mm	10-2		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 27: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAC-A – Bruch – Wandsegment verschoben, nicht fehlend

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
		pauschal				01		pauschal		
		pauschal				02		pauschal		
		pauschal				03			pauschal	
		pauschal				04			pauschal	
		pauschal				05			pauschal	
		pauschal				06			pauschal	
		pauschal				07			pauschal	
		pauschal				08			pauschal	
		pauschal				09			pauschal	
		pauschal				10		pauschal		
		pauschal				11		pauschal		
		pauschal				12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 4. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Brüchen (Wandsegment verschoben, nicht fehlend) mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.4.2 BAC-B – Bruch - fehlen von Teilen - Wandsegmente fehlen

Tabelle 28: Klassifizierung nach ISYBAU / BAC-B – Bruch – fehlen von Teilen

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quanti- fizierung	Uhrzeit- referenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAC	Bruch / Einsturz	B	fehlen von Teilen - Wandseg	---	---	mm	12 - 12	x				pauschal		
BAC	Bruch / Einsturz	B	fehlen von Teilen - Wandseg	---	---	mm	12 - 12		x				pauschal	

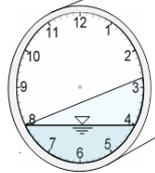
Tabelle 29: Zuordnung nach AdSanPlan / BAC-B – Bruch – fehlen von Teilen

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quanti- fizierung	Uhrzeit- referenz	AdSanPlan Zuordnung					
						Beobachtungs- bedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungs- bedarf	Reinigungs- bedarf		
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
BAC	Bruch / Einsturz	B	fehlen von Teilen - Wandseg	---	---	mm	12-12			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 30: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAC-B – Bruch – fehlen von Teilen

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeit- referenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungs- bedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungs- bedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungs- bedarf (automatische Zuordnung)
		pauschal				01			pauschal	
		pauschal				02			pauschal	
		pauschal				03			pauschal	
		pauschal				04			pauschal	
		pauschal				05			pauschal	
		pauschal				06			pauschal	
		pauschal				07			pauschal	
		pauschal				08			pauschal	
		pauschal				09			pauschal	
		pauschal				10			pauschal	
		pauschal				11			pauschal	
		pauschal				12			pauschal	



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 4. Ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.4.3 BAC-C – Einsturz - Konstruktionsgefüge vollständig zerstört

Tabelle 31: Klassifizierung nach ISYBAU / BAC-C – Einsturz

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAC	Bruch / Einsturz	C	Einsturz - Konstruktionsgefüge	---	mm	12 - 12			x					pauschal
BAC	Bruch / Einsturz	C	Einsturz - Konstruktionsgefüge	---	mm	12 - 12	x							pauschal
BAC	Bruch / Einsturz	C	Einsturz - Konstruktionsgefüge	---	mm	12 - 12		x						pauschal

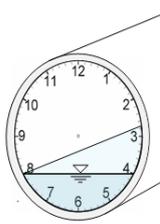
Tabelle 32: Zuordnung nach AdSanPlan / BAC-C – Einsturz

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
BAC	Bruch / Einsturz	C	Einsturz - Konstruktionsgefüge	---	mm	12-12			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 33: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAC-C – Einsturz

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
pauschal					01			pauschal	
pauschal					02			pauschal	
pauschal					03			pauschal	
pauschal					04			pauschal	
pauschal					05			pauschal	
pauschal					06			pauschal	
pauschal					07			pauschal	
pauschal					08			pauschal	
pauschal					09			pauschal	
pauschal					10			pauschal	
pauschal					11			pauschal	
pauschal					12			pauschal	



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 5. Ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

## 9.1.5 BAD – Defektes Mauerwerk

### 9.1.5.1 BAD-A – Defektes Mauerwerk verschoben - Mauersteine / Ziegeln sind noch vorhanden, jedoch aus ihrer ursprünglichen Lage verschoben

Tabelle 34: Klassifizierung nach ISYBAU / BAD-A – Defektes Mauerwerk - verschoben

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
BAD	Defektes Mauerwerk	A   verschoben - Mauersteine / Z	--- ---	---	12 - 12	x							
BAD	Defektes Mauerwerk	A   verschoben - Mauersteine / Z	--- ---	---	12 - 12			x		pauschal	pauschal		
BAD	Defektes Mauerwerk	A   verschoben - Mauersteine / Z	--- ---	---	12 - 12			x		pauschal	pauschal		

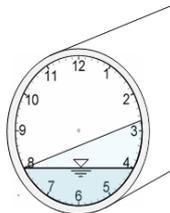
Tabelle 35: Zuordnung nach AdSanPlan / BAD-A – Defektes Mauerwerk - verschoben

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAD	Defektes Mauerwerk	A   verschoben - Mauersteine / Z	--- ---	---	12-12		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 36: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAD-A – Defektes Mauerwerk - verschoben

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	01		pauschal		
Klasse 4	02		pauschal		
Klasse 3	03	pauschal			
Klasse 2	04	pauschal			
Klasse 1	05	pauschal			
	06	pauschal			
	07	pauschal			
	08	pauschal			
	09	pauschal			
	10	pauschal			
	11	pauschal			
	12	pauschal			



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.5.2 BAD-B – Defektes Mauerwerk - Mauersteine/Ziegel fehlen

Tabelle 37: Klassifizierung nach ISYBAU / BAD-B – Mauersteine/Ziegel fehlen

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								
BAD	Defektes Mauerwerk	B	fehlend - Mauersteine/Ziegel	A	weitere	---	12 - 12	x						
BAD	Defektes Mauerwerk	B	fehlend - Mauersteine/Ziegel	B	es ist nichts zu sehen - es ist	---	12 - 12	x						
BAD	Defektes Mauerwerk	B	fehlend - Mauersteine/Ziegel	A	weitere	---	12 - 12		x					
BAD	Defektes Mauerwerk	B	fehlend - Mauersteine/Ziegel	B	es ist nichts zu sehen - es ist	---	12 - 12		x					

Tabelle 38: Zuordnung nach AdSanPlan / BAD-B – Mauersteine/Ziegel fehlen

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung					
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
BAD	Defektes Mauerwerk	B	fehlend - Mauersteine/Ziegel	A	weitere	---	12-12			pauschal	
BAD	Defektes Mauerwerk	B	fehlend - Mauersteine/Ziegel	B	es ist nichts zu sehen - es ist	---	12-12			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 39: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAD-B – Mauersteine/Ziegel fehlen

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal			01			pauschal	
			pauschal			02			pauschal	
			pauschal			03			pauschal	
			pauschal			04			pauschal	
			pauschal			05			pauschal	
			pauschal			06			pauschal	
			pauschal			07			pauschal	
			pauschal			08			pauschal	
			pauschal			09			pauschal	
			pauschal			10			pauschal	
			pauschal			11			pauschal	
			pauschal			12			pauschal	

- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.5.3 BAD-C – Defektes Mauerwerk - Sohle abgesackt

Tabelle 40: Klassifizierung nach ISYBAU / BAD-C – Defektes Mauerwerk - Sohle abgesackt

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BAD	Defektes Mauerwerk	C	Sohle abgesackt	---	---	12 - 12	x						pauschal
BAD	Defektes Mauerwerk	C	Sohle abgesackt	---	---	12 - 12			x				pauschal
BAD	Defektes Mauerwerk	C	Sohle abgesackt	---	---	12 - 12		x					pauschal

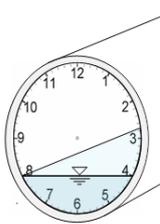
Tabelle 41: Zuordnung nach AdSanPlan / BAD-C – Defektes Mauerwerk - Sohle abgesackt

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAD	Defektes Mauerwerk	C	Sohle abgesackt	---	12-12			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 42: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAD-C – Defektes Mauerwerk - Sohle abgesackt

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	01			pauschal	
Klasse 5	02			pauschal	
Klasse 5	03			pauschal	
Klasse 5	04			pauschal	
Klasse 5	05			pauschal	
Klasse 5	06			pauschal	
Klasse 5	07			pauschal	
Klasse 5	08			pauschal	
Klasse 5	09			pauschal	
Klasse 5	10			pauschal	
Klasse 5	11			pauschal	
Klasse 5	12			pauschal	



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 5. Ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.5.4 BAD-D – Defektes Mauerwerk - Einsturz - Konstruktionsgefüge vollständig zerstört

Tabelle 43: Klassifizierung nach ISYBAU / BAD-D – Defektes Mauerwerk - Einsturz

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAD	Defektes Mauerwerk	D	Einsturz - Konstruktionsgefüge	---	---	12 - 12		x						pauschal

Tabelle 44: Zuordnung nach AdSanPlan / BAD-D – Defektes Mauerwerk - Einsturz

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
BAD	Defektes Mauerwerk	D	Einsturz - Konstruktionsgefüge	---	---	12-12			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 45: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAD-D – Defektes Mauerwerk - Einsturz



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
pauschal					01			pauschal	
pauschal					02			pauschal	
pauschal					03			pauschal	
pauschal					04			pauschal	
pauschal					05			pauschal	
pauschal					06			pauschal	
pauschal					07			pauschal	
pauschal					08			pauschal	
pauschal					09			pauschal	
pauschal					10			pauschal	
pauschal					11			pauschal	
pauschal					12			pauschal	

- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 5. Ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.6 BAE – Fehlender Mörtel

Tabelle 46: Klassifizierung nach ISYBAU / BAE – Fehlender Mörtel

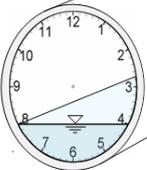
HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								
BAE	Fehlender Mörtel			mm	12 - 12	x			x < 100		x ≥ 100			
BAE	Fehlender Mörtel			mm	12 - 12		x		x ≤ 10	10 ≤ x < 100	x ≥ 100			

Tabelle 47: Zuordnung nach AdSanPlan / BAE – Fehlender Mörtel

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAE	Fehlender Mörtel			mm	12-12		pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 48: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAE – Fehlender Mörtel



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
		x ≥ 100	10 ≤ x < 100	x ≤ 10	01		pauschal		
		x ≥ 100	10 ≤ x < 100	x ≤ 10	02		pauschal		
		x ≥ 100	10 ≤ x < 100	x ≤ 10	03		pauschal		
		x ≥ 100	10 ≤ x < 100	x ≤ 10	04		pauschal		
		x ≥ 100	10 ≤ x < 100	x ≤ 10	05		pauschal		
		x ≥ 100	10 ≤ x < 100	x ≤ 10	06		pauschal		
		x ≥ 100	10 ≤ x < 100	x ≤ 10	07		pauschal		
		x ≥ 100	10 ≤ x < 100	x ≤ 10	08		pauschal		
		x ≥ 100	10 ≤ x < 100	x ≤ 10	09		pauschal		
		x ≥ 100	10 ≤ x < 100	x ≤ 10	10		pauschal		
		x ≥ 100	10 ≤ x < 100	x ≤ 10	11		pauschal		
		x ≥ 100	10 ≤ x < 100	x ≤ 10	12		pauschal		

- Bei einer Quantifizierung bis < 100 mm erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in Klasse 1 bzw. 2. Erst ab einer Quantifizierung von ≥ 100 mm erfolgt eine Klassifizierung in Klasse 3.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan (unabhängig der Quantifizierung) eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

## 9.1.7 BAF – Oberflächenschaden

### 9.1.7.1 BAF-A – Oberflächenschaden / erhöhte Rauheit

Tabelle 49: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-A – Oberflächenschaden / erhöhte Rauheit

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	A mechanisch	---	12 - 12		x		pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	B chemisch – allgemein	---	12 - 12		x		pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	C chemisch – Beschädigung	---	12 - 12		x		pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	D chemisch – Beschädigung	---	12 - 12		x		pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	E Schadensursache nicht	---	12 - 12		x		pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	Z andere Ursache	---	12 - 12		x		pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	A mechanisch	---	12 - 12			x	pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	B chemisch – allgemein	---	12 - 12			x	pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	C chemisch – Beschädigung	---	12 - 12			x	pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	D chemisch – Beschädigung	---	12 - 12			x	pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	E Schadensursache nicht	---	12 - 12			x	pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	Z andere Ursache	---	12 - 12			x	pauschal					

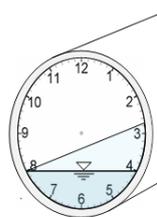
Tabelle 50: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-A – Oberflächenschaden / erhöhte Rauheit

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	A mechanisch	---	12-12	pauschal			
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	B chemisch – allgemein	---	12-12	pauschal			
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	C chemisch – Beschädigung	---	12-12	pauschal			
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	D chemisch – Beschädigung	---	12-12	pauschal			
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	E Schadensursache nicht	---	12-12	pauschal			
BAF	Oberflächenschaden	A erhöhte Rauheit	Z andere Ursache	---	12-12	pauschal			

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 51: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-A – Oberflächenschaden / erhöhte Rauheit

	ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
					pauschal	01	pauschal			
					pauschal	02	pauschal			
					pauschal	03	pauschal			
					pauschal	04	pauschal			
					pauschal	05	pauschal			
					pauschal	06	pauschal			
					pauschal	07	pauschal			
					pauschal	08	pauschal			
					pauschal	09	pauschal			
					pauschal	10	pauschal			
					pauschal	11	pauschal			
					pauschal	12	pauschal			



- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 1. Ähnlich dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“.

### 9.1.7.2 BAF-B – Oberflächenschaden / Abplattung

Tabelle 52: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-B – Oberflächenschaden / Abplattung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse							
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5			
						<small>D=Dichtigkeit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit</small> (Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)										
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	A	mechanisch	---	12-12		x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	B	chemisch – allgemein	---	12-12		x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	C	chemisch – Beschädigung	---	12-12		x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	D	chemisch – Beschädigung	---	12-12		x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	E	Schadensursache nicht	---	12-12		x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	Z	andere Ursache	---	12-12		x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	A	mechanisch	---	12-12			x		pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	B	chemisch – allgemein	---	12-12			x		pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	C	chemisch – Beschädigung	---	12-12			x		pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	D	chemisch – Beschädigung	---	12-12			x		pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	E	Schadensursache nicht	---	12-12			x		pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	Z	andere Ursache	---	12-12			x		pauschal				

Tabelle 53: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-B – Oberflächenschaden / Abplattung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung					
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
						(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	A	mechanisch	---	12-12	pauschal			
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	B	chemisch – allgemein	---	12-12	pauschal			
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	C	chemisch – Beschädigung	---	12-12	pauschal			
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	D	chemisch – Beschädigung	---	12-12	pauschal			
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	E	Schadensursache nicht	---	12-12	pauschal			
BAF	Oberflächenschaden	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	Z	andere Ursache	---	12-12	pauschal			

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 54: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-B – Oberflächenschaden / Abplattung

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
				pauschal		01	pauschal			
				pauschal		02	pauschal			
				pauschal		03	pauschal			
				pauschal		04	pauschal			
				pauschal		05	pauschal			
				pauschal		06	pauschal			
				pauschal		07	pauschal			
				pauschal		08	pauschal			
				pauschal		09	pauschal			
				pauschal		10	pauschal			
				pauschal		11	pauschal			
				pauschal		12	pauschal			

- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 2. Ähnlich dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“.

### 9.1.7.3 BAF-C – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe sichtbar

Tabelle 55: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-C – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe sichtbar

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse								
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5				
						<small>Dr Dichtigkeit S = Standsicherheit B = Betriebsicherheit</small> (Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)											
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	A	mechanisch	---	12-12		x				pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	B	chemisch — allgemein	---	12-12		x				pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	C	chemisch — Beschädigung	---	12-12		x				pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	D	chemisch — Beschädigung	---	12-12		x				pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	E	Schadensursache nicht	---	12-12		x				pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	Z	andere Ursache	---	12-12		x				pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	A	mechanisch	---	12-12			x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	B	chemisch — allgemein	---	12-12			x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	C	chemisch — Beschädigung	---	12-12			x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	D	chemisch — Beschädigung	---	12-12			x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	E	Schadensursache nicht	---	12-12			x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	Z	andere Ursache	---	12-12			x			pauschal				

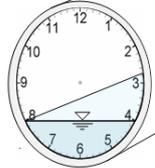
Tabelle 56: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-C – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe sichtbar

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung					
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	A	mechanisch	---	09-03	pauschal			
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	A	mechanisch	---	03-09		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	B	chemisch — allgemein	---	12-12		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	C	chemisch — Beschädigung	---	12-12		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	D	chemisch — Beschädigung	---	12-12		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	E	Schadensursache nicht	---	09-03	pauschal			
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	E	Schadensursache nicht	---	03-09		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	Z	andere Ursache	---	09-03	pauschal			
BAF	Oberflächenschaden	C	Zuschlagstoffe sichtbar	Z	andere Ursache	---	03-09		pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 57: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-C – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe sichtbar

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal		01	pauschal			
			pauschal		02	pauschal			
			pauschal		03		pauschal		
			pauschal		04		pauschal		
			pauschal		05		pauschal		
			pauschal		06		pauschal		
			pauschal		07		pauschal		
			pauschal		08		pauschal		
			pauschal		09		pauschal		
			pauschal		10	pauschal			
			pauschal		11	pauschal			
			pauschal		12	pauschal			



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Bei Oberflächenschäden mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.7.4 BAF-D – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe einragend

Tabelle 58: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-D – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe einragend

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						<small>D-Dichtigkeit S-Standsicherheit B-Betriebsstabilität</small> (Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	A	mechanisch	---	12-12		x				pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	B	chemisch — allgemein	---	12-12		x				pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	C	chemisch — Beschädigung	---	12-12		x				pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	D	chemisch — Beschädigung	---	12-12		x				pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	E	Schadensursache nicht	---	12-12		x				pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	Z	andere Ursache	---	12-12		x				pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	A	mechanisch	---	12-12			x				pauschal
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	B	chemisch — allgemein	---	12-12			x				pauschal
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	C	chemisch — Beschädigung	---	12-12			x				pauschal
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	D	chemisch — Beschädigung	---	12-12			x				pauschal
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	E	Schadensursache nicht	---	12-12			x				pauschal
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	Z	andere Ursache	---	12-12			x				pauschal

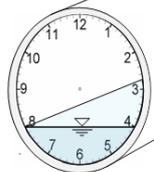
Tabelle 59: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-D – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe einragend

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung					
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	A	mechanisch	---	09-03		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	A	mechanisch	---	03-09			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	B	chemisch — allgemein	---	12-12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	C	chemisch — Beschädigung	---	12-12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	D	chemisch — Beschädigung	---	12-12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	E	Schadensursache nicht	---	09-03		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	E	Schadensursache nicht	---	03-09			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	Z	andere Ursache	---	09-03		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	D	Zuschlagstoffe einragend	Z	andere Ursache	---	03-09			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 60: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-D – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe einragend

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
	pauschal				01		pauschal		
	pauschal				02		pauschal		
	pauschal				03			pauschal	
	pauschal				04			pauschal	
	pauschal				05			pauschal	
	pauschal				06			pauschal	
	pauschal				07			pauschal	
	pauschal				08			pauschal	
	pauschal				09			pauschal	
	pauschal				10		pauschal		
	pauschal				11		pauschal		
	pauschal				12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 4. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Oberflächenschäden mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.7.5 BAF-E – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe fehlend

Tabelle 61: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-E – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe fehlend

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						Dr. Dichtheit S = Sandsicherheit B = Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	A mechanisch	---	12 - 12		x					pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	B chemisch — allgemein	---	12 - 12		x					pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	C chemisch — Beschädigung	---	12 - 12		x					pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	D chemisch — Beschädigung	---	12 - 12		x					pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	E Schadensursache nicht	---	12 - 12		x					pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	Z andere Ursache	---	12 - 12		x					pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	A mechanisch	---	12 - 12			x	pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	B chemisch — allgemein	---	12 - 12			x	pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	C chemisch — Beschädigung	---	12 - 12			x	pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	D chemisch — Beschädigung	---	12 - 12			x	pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	E Schadensursache nicht	---	12 - 12			x	pauschal					
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	Z andere Ursache	---	12 - 12			x	pauschal					

Tabelle 62: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-E – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe fehlend

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	A mechanisch	---	09-03		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	A mechanisch	---	03-09			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	B chemisch — allgemein	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	C chemisch — Beschädigung	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	D chemisch — Beschädigung	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	E Schadensursache nicht	---	12 - 12		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	E Zuschlagstoffe fehlend	Z andere Ursache	---	12 - 12		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 63: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-E – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe fehlend

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
	pauschal				01		pauschal		
	pauschal				02		pauschal		
	pauschal				03			pauschal	
	pauschal				04			pauschal	
	pauschal				05			pauschal	
	pauschal				06			pauschal	
	pauschal				07			pauschal	
	pauschal				08			pauschal	
	pauschal				09			pauschal	
	pauschal				10		pauschal		
	pauschal				11		pauschal		
	pauschal				12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 4. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Oberflächenschäden mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.7.6 BAF-F – Oberflächenschaden / Bewehrung sichtbar

Tabelle 64: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-F – Oberflächenschaden / Bewehrung sichtbar

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	A mechanisch	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	B chemisch — allgemein	---	12 - 12		x		pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	C chemisch — Beschädigung i	---	12 - 12		x		pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	D chemisch — Beschädigung i	---	12 - 12		x		pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	E Schadensursache nicht festst	---	12 - 12		x		pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	Z andere Ursache	---	12 - 12		x		pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	A mechanisch	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	B chemisch — allgemein	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	C chemisch — Beschädigung i	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	D chemisch — Beschädigung i	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	E Schadensursache nicht festst	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	Z andere Ursache	---	12 - 12			x	pauschal				

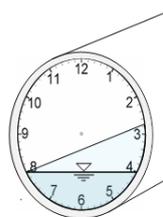
Tabelle 65: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-F – Oberflächenschaden / Bewehrung sichtbar

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	A mechanisch	---	09-03		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	A mechanisch	---	03-09			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	B chemisch — allgemein	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	C chemisch — Beschädigung i	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	D chemisch — Beschädigung i	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	E Schadensursache nicht festst	---	09-03		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	E Schadensursache nicht festst	---	03-09			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	Z andere Ursache	---	09-03		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	F Bewehrung sichtbar	Z andere Ursache	---	03-09			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 66: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-F – Oberflächenschaden / Bewehrung sichtbar

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
				pauschal		01		pauschal		
				pauschal		02		pauschal		
				pauschal		03			pauschal	
				pauschal		04			pauschal	
				pauschal		05			pauschal	
				pauschal		06			pauschal	
				pauschal		07			pauschal	
				pauschal		08			pauschal	
				pauschal		09			pauschal	
				pauschal		10		pauschal		
				pauschal		11		pauschal		
				pauschal		12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Oberflächenschäden mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.7.7 BAF-G – Oberflächenschaden / Bewehrung einragend

Tabelle 67: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-G – Oberflächenschaden / Bewehrung einragend

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quanti- fizierung	Uhrzeit- referenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse						
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5		
						<small>D= Dichtigkeit S= Standsicherheit B= Betriebsbereitschaft</small> (Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)									
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	A	mechanisch	---	12 - 12		x				pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	B	chemisch — allgemein	---	12 - 12		x				pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	C	chemisch — Beschädigung	---	12 - 12		x				pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	D	chemisch — Beschädigung	---	12 - 12		x				pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	E	Schadensursache nicht festst.	---	12 - 12		x				pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	Z	andere Ursache	---	12 - 12		x				pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	A	mechanisch	---	12 - 12			x			pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	B	chemisch — allgemein	---	12 - 12			x			pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	C	chemisch — Beschädigung	---	12 - 12			x			pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	D	chemisch — Beschädigung	---	12 - 12			x			pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	E	Schadensursache nicht festst.	---	12 - 12			x			pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	Z	andere Ursache	---	12 - 12			x			pauschal		

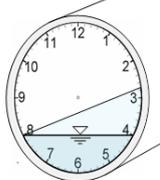
Tabelle 68: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-G – Oberflächenschaden / Bewehrung einragend

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quanti- fizierung	Uhrzeit- referenz	AdSanPlan Zuordnung					
						Beobachtungs- bedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungs- bedarf	Reinigungs- bedarf		
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	A	mechanisch	---	09-03		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	A	mechanisch	---	03-09			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	B	chemisch — allgemein	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	C	chemisch — Beschädigung	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	D	chemisch — Beschädigung	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	E	Schadensursache nicht festst.	---	09-03		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	E	Schadensursache nicht festst.	---	03-09			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	Z	andere Ursache	---	09-03		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	G	Bewehrung einragend	Z	andere Ursache	---	03-09			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 69: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-G – Oberflächenschaden / Bewehrung einragend

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeit- referenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungs- bedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungs- bedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungs- bedarf (automatische Zuordnung)
		pauschal			01		pauschal		
		pauschal			02		pauschal		
		pauschal			03			pauschal	
		pauschal			04			pauschal	
		pauschal			05			pauschal	
		pauschal			06			pauschal	
		pauschal			07			pauschal	
		pauschal			08			pauschal	
		pauschal			09			pauschal	
		pauschal			10		pauschal		
		pauschal			11		pauschal		
		pauschal			12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Oberflächenschäden mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.7.8 BAF-H – Oberflächenschaden / Bewehrung korrodiert

Tabelle 70: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-H – Oberflächenschaden / Bewehrung korrodiert

HK	Hauptcode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtigkeit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	A mechanisch	---	12 - 12			x					pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	B chemisch — allgemein	---	12 - 12			x					pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	C chemisch — Beschädigung i	---	12 - 12			x					pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	D chemisch — Beschädigung i	---	12 - 12			x					pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	E Schadensursache nicht fest	---	12 - 12			x					pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	Z andere Ursache	---	12 - 12			x					pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	A mechanisch	---	12 - 12				x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	B chemisch — allgemein	---	12 - 12				x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	C chemisch — Beschädigung i	---	12 - 12				x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	D chemisch — Beschädigung i	---	12 - 12				x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	E Schadensursache nicht fest	---	12 - 12				x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	Z andere Ursache	---	12 - 12				x	pauschal				

Tabelle 71: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-H – Oberflächenschaden / Bewehrung korrodiert

HK	Hauptcode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	A mechanisch	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	B chemisch — allgemein	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	C chemisch — Beschädigung i	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	D chemisch — Beschädigung i	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	E Schadensursache nicht fest	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	H Bewehrung korrodiert	Z andere Ursache	---	12 - 12			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 72: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-H – Oberflächenschaden / Bewehrung korrodiert

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
	pauschal				01			pauschal	
	pauschal				02			pauschal	
	pauschal				03			pauschal	
	pauschal				04			pauschal	
	pauschal				05			pauschal	
	pauschal				06			pauschal	
	pauschal				07			pauschal	
	pauschal				08			pauschal	
	pauschal				09			pauschal	
	pauschal				10			pauschal	
	pauschal				11			pauschal	
	pauschal				12			pauschal	



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 4. Ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.7.9 BAF-I – Oberflächenschaden / fehlende Wand

Tabelle 73: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-I – Oberflächenschaden / fehlende Wand

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						<small>D= Dichtheit S= Standsicherheit B= Betriebsicherheit</small> (Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	A mechanisch	---	12 - 12	x							pauschal
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	B chemisch — allgemein	---	12 - 12	x							pauschal
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	C chemisch — Beschädigung II	---	12 - 12	x							pauschal
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	D chemisch — Beschädigung I	---	12 - 12	x							pauschal
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	E Schadensursache nicht fest	---	12 - 12	x							pauschal
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	Z andere Ursache	---	12 - 12	x							pauschal
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	A mechanisch	---	12 - 12		x						pauschal
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	B chemisch — allgemein	---	12 - 12		x						pauschal
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	C chemisch — Beschädigung II	---	12 - 12		x						pauschal
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	D chemisch — Beschädigung I	---	12 - 12		x						pauschal
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	E Schadensursache nicht fest	---	12 - 12		x						pauschal
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	Z andere Ursache	---	12 - 12		x						pauschal
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	A mechanisch	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	B chemisch — allgemein	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	C chemisch — Beschädigung II	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	D chemisch — Beschädigung I	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	E Schadensursache nicht fest	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	Z andere Ursache	---	12 - 12			x	pauschal				

Tabelle 74: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-I – Oberflächenschaden / fehlende Wand

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	A mechanisch	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	B chemisch — allgemein	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	C chemisch — Beschädigung II	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	D chemisch — Beschädigung I	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	E Schadensursache nicht fest	---	12 - 12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	I fehlende Wand	Z andere Ursache	---	12 - 12			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 75: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-I – Oberflächenschaden / fehlende Wand

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
pauschal					01			pauschal	
pauschal					02			pauschal	
pauschal					03			pauschal	
pauschal					04			pauschal	
pauschal					05			pauschal	
pauschal					06			pauschal	
pauschal					07			pauschal	
pauschal					08			pauschal	
pauschal					09			pauschal	
pauschal					10			pauschal	
pauschal					11			pauschal	
pauschal					12			pauschal	

- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 5. Ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.7.10BAF-J – Oberflächenschaden / Korrosionserscheinung an der Oberfläche

Tabelle 76: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-J – Oberflächenschaden / Korrosionserscheinung an der Oberfläche

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse								
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5				
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	B	chemisch — allgemein	---	12-12		x								
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	C	chemisch — Beschädigung i	---	12-12		x								
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	D	chemisch — Beschädigung i	---	12-12		x								
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	E	Schadensursache nicht fest	---	12-12		x								
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	Z	andere Ursache	---	12-12		x								
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	B	chemisch — allgemein	---	12-12			x							
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	C	chemisch — Beschädigung i	---	12-12			x							
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	D	chemisch — Beschädigung i	---	12-12			x							
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	E	Schadensursache nicht fest	---	12-12			x							
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	Z	andere Ursache	---	12-12			x							

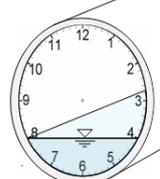
Tabelle 77: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-J – Korrosionserscheinung an der Oberfläche

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung											
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf								
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)								
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	B	chemisch — allgemein	---	12-12										
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	C	chemisch — Beschädigung i	---	12-12										
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	D	chemisch — Beschädigung i	---	12-12										
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	E	Schadensursache nicht fest	---	09-03			pauschal							
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	E	Schadensursache nicht fest	---	03-09				pauschal						
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	Z	andere Ursache	---	09-03			pauschal							
BAF	Oberflächenschaden	J	Korrosionserscheinung an d	Z	andere Ursache	---	03-09				pauschal						

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 78: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-J – Korrosionserscheinung an der Oberfläche

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
					pauschal	01		pauschal		
					pauschal	02		pauschal		
					pauschal	03			pauschal	
					pauschal	04			pauschal	
					pauschal	05			pauschal	
					pauschal	06			pauschal	
					pauschal	07			pauschal	
					pauschal	08			pauschal	
					pauschal	09			pauschal	
					pauschal	10		pauschal		
					pauschal	11		pauschal		
					pauschal	12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 1. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Oberflächenschäden mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.7.11BAF-K – Oberflächenschaden / Blasenbildung

Tabelle 79: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-K – Oberflächenschaden / Blasenbildung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							
BAF	Oberflächenschaden	K Blasenbildung (Beulen)	A mechanisch	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	K Blasenbildung (Beulen)	B chemisch — allgemein	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	K Blasenbildung (Beulen)	C chemisch — Beschädigung	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	K Blasenbildung (Beulen)	D chemisch — Beschädigung	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	K Blasenbildung (Beulen)	E Schadensursache nicht fest	---	12 - 12			x	pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	K Blasenbildung (Beulen)	Z andere Ursache	---	12 - 12			x	pauschal				

Tabelle 80: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-K – Oberflächenschaden / Blasenbildung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAF	Oberflächenschaden	K Blasenbildung (Beulen)	A mechanisch	---	12-12		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	K Blasenbildung (Beulen)	B chemisch — allgemein	---	12-12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	K Blasenbildung (Beulen)	C chemisch — Beschädigung	---	12-12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	K Blasenbildung (Beulen)	D chemisch — Beschädigung	---	12-12			pauschal	
BAF	Oberflächenschaden	K Blasenbildung (Beulen)	E Schadensursache nicht fest	---	12-12		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	K Blasenbildung (Beulen)	Z andere Ursache	---	12-12		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 81: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-K – Oberflächenschaden / Blasenbildung

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
				pauschal		01		pauschal	pauschal	
			pauschal			02		pauschal	pauschal	
			pauschal			03		pauschal	pauschal	
			pauschal			04		pauschal	pauschal	
			pauschal			05		pauschal	pauschal	
			pauschal			06		pauschal	pauschal	
			pauschal			07		pauschal	pauschal	
			pauschal			08		pauschal	pauschal	
			pauschal			09		pauschal	pauschal	
			pauschal			10		pauschal	pauschal	
			pauschal			11		pauschal	pauschal	
			pauschal			12		pauschal	pauschal	

- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bei nachfolgender Charakterisierung 2:
  - A – mechanisch
  - E – Schadensursache nicht feststellbar
  - Z – andere Ursache
 Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.
- Bei Oberflächenschäden mit einer der nachfolgenden Charakterisierung 2, erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
  - B – chemisch - allgemein
  - C – chemisch - Beschädigung im oberen Teil des Gerinnes oder weiter oben
  - D – chemisch - Beschädigung im unteren Teil des Gerinnes

### 9.1.7.12BAF-Z – anderer Oberflächenschaden

Tabelle 82: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-Z – anderer Oberflächenschaden

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	A mechanisch	---	12 - 12	x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	B chemisch — allgemein	---	12 - 12	x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	C chemisch — Beschädigung	---	12 - 12	x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	D chemisch — Beschädigung	---	12 - 12	x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	E Schadensursache nicht fest	---	12 - 12	x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	Z andere Ursache	---	12 - 12	x			pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	A mechanisch	---	12 - 12		x		pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	B chemisch — allgemein	---	12 - 12		x		pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	C chemisch — Beschädigung	---	12 - 12		x		pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	D chemisch — Beschädigung	---	12 - 12		x		pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	E Schadensursache nicht fest	---	12 - 12		x		pauschal				
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	Z andere Ursache	---	12 - 12		x		pauschal				

Tabelle 83: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-Z – anderer Oberflächenschaden

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	A mechanisch	---	12-12		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	B chemisch — allgemein	---	12-12		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	C chemisch — Beschädigung	---	12-12		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	D chemisch — Beschädigung	---	12-12		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	E Schadensursache nicht fest	---	12-12		pauschal		
BAF	Oberflächenschaden	Z anderer Oberflächenschader	Z andere Ursache	---	12-12		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 84: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-Z – anderer Oberflächenschaden



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
				pauschal	01		pauschal		
				pauschal	02		pauschal		
				pauschal	03		pauschal		
				pauschal	04		pauschal		
				pauschal	05		pauschal		
				pauschal	06		pauschal		
				pauschal	07		pauschal		
				pauschal	08		pauschal		
				pauschal	09		pauschal		
				pauschal	10		pauschal		
				pauschal	11		pauschal		
				pauschal	12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 1. Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.8 BAG – Einragender Anschluss

Tabelle 97: Klassifizierung nach ISYBAU / BAG – Einragender Anschluss

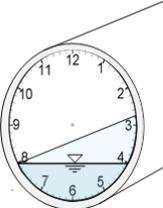
HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BAG	Einragender Anschluss			%	12-12			x	x < 15	15 ≤ x < 40	40 ≤ x < 60	60 ≤ x < 75	x ≥ 75

Tabelle 98: Zuordnung nach AdSanPlan / BAG – Einragender Anschluss

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAG	Einragender Anschluss			%	12-12		x ≤ 40	x > 40	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 99: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAG – Einragender Anschluss



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 75	60 ≤ x < 75	40 ≤ x < 60	15 ≤ x < 40	x < 15	01		x ≤ 40	x > 40	
x ≥ 75	60 ≤ x < 75	40 ≤ x < 60	15 ≤ x < 40	x < 15	02		x ≤ 40	x > 40	
x ≥ 75	60 ≤ x < 75	40 ≤ x < 60	15 ≤ x < 40	x < 15	03		x ≤ 40	x > 40	
x ≥ 75	60 ≤ x < 75	40 ≤ x < 60	15 ≤ x < 40	x < 15	04		x ≤ 40	x > 40	
x ≥ 75	60 ≤ x < 75	40 ≤ x < 60	15 ≤ x < 40	x < 15	05		x ≤ 40	x > 40	
x ≥ 75	60 ≤ x < 75	40 ≤ x < 60	15 ≤ x < 40	x < 15	06		x ≤ 40	x > 40	
x ≥ 75	60 ≤ x < 75	40 ≤ x < 60	15 ≤ x < 40	x < 15	07		x ≤ 40	x > 40	
x ≥ 75	60 ≤ x < 75	40 ≤ x < 60	15 ≤ x < 40	x < 15	08		x ≤ 40	x > 40	
x ≥ 75	60 ≤ x < 75	40 ≤ x < 60	15 ≤ x < 40	x < 15	09		x ≤ 40	x > 40	
x ≥ 75	60 ≤ x < 75	40 ≤ x < 60	15 ≤ x < 40	x < 15	10		x ≤ 40	x > 40	
x ≥ 75	60 ≤ x < 75	40 ≤ x < 60	15 ≤ x < 40	x < 15	11		x ≤ 40	x > 40	
x ≥ 75	60 ≤ x < 75	40 ≤ x < 60	15 ≤ x < 40	x < 15	12		x ≤ 40	x > 40	

- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung bis < 40 % eine automatische Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Bei einer Quantifizierung zwischen 40 % bis < 60 % erfolgt eine Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 60 % erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan, bis zu einer Quantifizierung von ≤ 30 %, eine automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.
- Ab einer Quantifizierung von ≥ 40 % erfolgt eine automatische Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

## 9.1.9 BAH – Schadhafter Anschluss

### 9.1.9.1 BAH-A – falsche Position des Anschlusses

Tabelle 100: Klassifizierung nach ISYBAU / BAH-A – falsche Position des Anschlusses

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
BAH	Schadhafter Anschluss	A	falsche Position des Anschlusses	---	---	12	-	12	(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
									keine Klassifizierung, nur informativ				

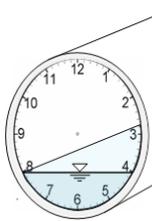
Tabelle 101: Zuordnung nach AdSanPlan / BAH-A – falsche Position des Anschlusses

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAH	Schadhafter Anschluss	A	falsche Position des Anschlusses	---	12-12	pauschal			

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 102: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAH-A – falsche Position des Anschlusses

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	01		pauschal		
Klasse 4	02		pauschal		
Klasse 3	03		pauschal		
Klasse 2	04		pauschal		
Klasse 1	05		pauschal		
	06		pauschal		
	07		pauschal		
	08		pauschal		
	09		pauschal		
	10		pauschal		
	11		pauschal		
	12		pauschal		



- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für diesen Zustand ist nicht vorgesehen (die Zustandsbeschreibung dient nur zu informativen Zwecken)! Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „kein Schaden“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.9.2 BAH-B – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

Tabelle 103: Klassifizierung nach ISYBAU / BAH-B – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BAH	Schadhafter Anschluss	B	Spalt zwischen dem Ende des	---	12 - 12	x					pauschal			

D=Dichte R  
S=Standicherheit  
B=Betriebsicherheit  
(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)

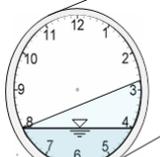
Tabelle 104: Zuordnung nach AdSanPlan / BAH-B – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.; Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAH	Schadhafter Anschluss	B	Spalt zwischen dem Ende des	---	12-12		pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 105: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAH-B – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
		pauschal			01		pauschal		
		pauschal			02		pauschal		
		pauschal			03		pauschal		
		pauschal			04		pauschal		
		pauschal			05		pauschal		
		pauschal			06		pauschal		
		pauschal			07		pauschal		
		pauschal			08		pauschal		
		pauschal			09		pauschal		
		pauschal			10		pauschal		
		pauschal			11		pauschal		
		pauschal			12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.9.3 BAH-C – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

Tabelle 106: Klassifizierung nach ISYBAU / BAH-C – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BAH	Schadhafter Anschluss	C	am Umfang des Anschlusses	---	---	12	-	12	x			pauschal		

(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)

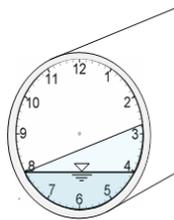
Tabelle 107: Zuordnung nach AdSanPlan / BAH-C – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung					
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)		
BAH	Schadhafter Anschluss	C	am Umfang des Anschlusses	---	---	12	-	12	pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 108: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAH-C – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5					
Klasse 4					
Klasse 3	01	pauschal	pauschal		
Klasse 2	02	pauschal	pauschal		
Klasse 1	03	pauschal	pauschal		
	04	pauschal	pauschal		
	05	pauschal	pauschal		
	06	pauschal	pauschal		
	07	pauschal	pauschal		
	08	pauschal	pauschal		
	09	pauschal	pauschal		
	10	pauschal	pauschal		
	11	pauschal	pauschal		
	12	pauschal	pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.9.4 BAH-D – Anschluss beschädigt

Tabelle 109: Klassifizierung nach ISYBAU / BAH-D – Anschluss beschädigt

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BAH	Schadhafter Anschluss	D	Anschluss beschädigt		---	12 - 12	x				pauschal		

Tabelle 110: Zuordnung nach AdSanPlan / BAH-D – Anschluss beschädigt

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAH	Schadhafter Anschluss	D	Anschluss beschädigt		---	12-12	pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 111: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAH-D – Anschluss beschädigt

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal			01		pauschal		
			pauschal			02		pauschal		
			pauschal			03		pauschal		
			pauschal			04		pauschal		
			pauschal			05		pauschal		
			pauschal			06		pauschal		
			pauschal			07		pauschal		
			pauschal			08		pauschal		
			pauschal			09		pauschal		
			pauschal			10		pauschal		
			pauschal			11		pauschal		
			pauschal			12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.9.5 BAH-E – Anschluss verstopft

Tabelle 112: Klassifizierung nach ISYBAU / BAH-E – Anschluss verstopft

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BAH	Schadhafter Anschluss	E	Anschluss verstopft											
						<small>D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit</small> (Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								
						keine Klassifizierung, nur informativ								

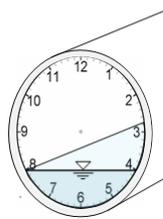
Tabelle 113: Zuordnung nach AdSanPlan / BAH-E – Anschluss verstopft

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAH	Schadhafter Anschluss	E	Anschluss verstopft				pauschal		pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 114: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAH-E – Anschluss verstopft

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	01		pauschal		pauschal
Klasse 4	02		pauschal		pauschal
Klasse 3	03		pauschal		pauschal
Klasse 2	04		pauschal		pauschal
Klasse 1	05		pauschal		pauschal
	06		pauschal		pauschal
	07		pauschal		pauschal
	08		pauschal		pauschal
	09		pauschal		pauschal
	10		pauschal		pauschal
	11		pauschal		pauschal
	12		pauschal		pauschal



- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für diesen Zustand ist nicht vorgesehen (die Zustandsbeschreibung dient nur zu informativen Zwecken)! Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „kein Schaden“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.9.6 BAH-Z – andere Schäden am Anschluss

Tabelle 115: Klassifizierung nach ISYBAU / BAH-Z – andere Schäden am Anschluss

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
BAH	Schadhafter Anschluss	Z   andere		---	12 - 12	D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit	(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)						
						x			pauschal				

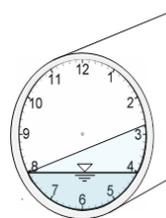
Tabelle 116: Zuordnung nach AdSanPlan / BAH-Z – andere Schäden am Anschluss

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAH	Schadhafter Anschluss	Z   andere		---	12-12		pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 117: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAH-Z – andere Schäden am Anschluss

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5					
Klasse 4					
Klasse 3					
Klasse 2	01		pauschal		
Klasse 1	02		pauschal		
	03		pauschal		
	04		pauschal		
	05		pauschal		
	06		pauschal		
	07		pauschal		
	08		pauschal		
	09		pauschal		
	10		pauschal		
	11		pauschal		
	12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

## 9.1.10 BAI – Einragendes Dichtmaterial

### 9.1.10.1 BAI-A – Einragendes Dichtmaterial / Dichtring

Tabelle 118: Klassifizierung nach ISYBAU / BAI-A – Einragendes Dichtmaterial / Dichtring

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D-Dichte S-Standsicherheit B-Betriebsicherheit					(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)			
BAI	Einragendes Dichtungsmat	A	Dichtring	A	sichtbar verschoben, jedoch	---	12-12	x						
BAI	Einragendes Dichtungsmat	A	Dichtring	A	sichtbar verschoben, jedoch	---	12-12		x		pauschal			
BAI	Einragendes Dichtungsmat	A	Dichtring	B	einragend, aber nicht gebroc	---	12-12	x				pauschal		
BAI	Einragendes Dichtungsmat	A	Dichtring	B	einragend, aber nicht gebroc	---	12-12		x		pauschal			
BAI	Einragendes Dichtungsmat	A	Dichtring	C	einragend, aber nicht gebroc	---	12-12	x				pauschal		
BAI	Einragendes Dichtungsmat	A	Dichtring	C	einragend, aber nicht gebroc	---	12-12		x		pauschal			
BAI	Einragendes Dichtungsmat	A	Dichtring	C	einragend, aber nicht gebroc	---	12-12			x	pauschal			
BAI	Einragendes Dichtungsmat	A	Dichtring	D	einragend und gebrochen	---	12-12			x	pauschal			

Tabelle 119: Zuordnung nach AdSanPlan / BAI-A – Einragendes Dichtmaterial / Dichtring

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung						
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf			
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)			
BAI	Einragendes Dichtungsmat	A	Dichtring	A	sichtbar verschoben, jedoch	---	12-12		pauschal			
BAI	Einragendes Dichtungsmat	A	Dichtring	B	einragend, aber nicht gebroc	---	12-12		pauschal			
BAI	Einragendes Dichtungsmat	A	Dichtring	C	einragend, aber nicht gebroc	---	12-12			pauschal		
BAI	Einragendes Dichtungsmat	A	Dichtring	D	einragend und gebrochen	---	12-12			pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 120: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAI-A – Einragendes Dichtmaterial / Dichtring

	ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal			01		pauschal	pauschal	
			pauschal			02		pauschal	pauschal	
			pauschal			03		pauschal	pauschal	
			pauschal			04		pauschal	pauschal	
			pauschal			05		pauschal	pauschal	
			pauschal			06		pauschal	pauschal	
			pauschal			07		pauschal	pauschal	
			pauschal			08		pauschal	pauschal	
			pauschal			09		pauschal	pauschal	
			pauschal			10		pauschal	pauschal	
			pauschal			11		pauschal	pauschal	
			pauschal			12		pauschal	pauschal	



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bei nachfolgender Charakterisierung 2:
  - A – sichtbar verschoben, jedoch nicht hineinragend
  - B – einragend, aber nicht gebrochen - tiefster Punkt liegt oberhalb der horizontalen Mittellinie

Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.
- Bei Oberflächenschäden mit einer der nachfolgenden Charakterisierung 2, erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
  - C – einragend, aber nicht gebrochen — tiefster Punkt liegt unterhalb der horizontalen Mittellinie
  - D – einragend und gebrochen

### 9.1.10.2 BAI-Z – andere Dichtungsart

Tabelle 121: Klassifizierung nach ISYBAU / BAI-Z – andere Dichtungsart

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse									
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5					
BAI	Einragendes Dichtungsmat	Z	andere Dichtungsart															
						<small>D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit</small>			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)									
								x	x < 5	5 ≤ x < 20	20 ≤ x < 35	35 ≤ x < 50	x ≥ 50					

Tabelle 122: Zuordnung nach AdSanPlan / BAI-Z – andere Dichtungsart

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAI	Einragendes Dichtungsmat	Z	andere Dichtungsart				pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 123: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAI-Z – andere Dichtungsart

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	01		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	02		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	03		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	04		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	05		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	06		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	07		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	08		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	09		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	10		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	11		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung bis < 20 % eine automatische Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Bei einer Quantifizierung zwischen 20 % bis < 35 % erfolgt eine Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 35 % erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „kein Schaden“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

## 9.1.11 BAJ – Verschobene Verbindung

### 9.1.11.1 BAJ-A – in Längsrichtung verschobene Verbindung

Tabelle 124: Klassifizierung nach ISYBAU / BAJ-A – in Längsrichtung verschobene Verbindung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtigkeit S=Standisicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAJ	Verschobene Verbindung	A	in Längsrichtung		mm	12 - 12	x			für Nennweiten: DN ≤ 400 mm				
									x < 20	20 ≤ x < 30	30 ≤ x < 50	50 ≤ x < 70	x ≥ 70	
BAJ	Verschobene Verbindung	A	in Längsrichtung		mm	12 - 12	x			für Nennweiten: 400 mm < DN ≤ 800				
									x < 20	20 ≤ x < 40	40 ≤ x < 60	60 ≤ x < 80	x ≥ 80	
BAJ	Verschobene Verbindung	A	in Längsrichtung		mm	12 - 12	x			für Nennweiten: DN > 800				
									x < 20	20 ≤ x < 40	40 ≤ x < 65	65 ≤ x < 90	x ≥ 90	
BAJ	Verschobene Verbindung	A	in Längsrichtung		mm	12 - 12		x	pauschal					

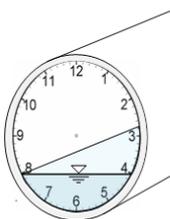
Tabelle 125: Zuordnung nach AdSanPlan / BAJ-A – in Längsrichtung verschobene Verbindung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.; Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAJ	Verschobene Verbindung	A	in Längsrichtung	mm	12-12		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 126: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAJ-A – in Längsrichtung verschobene Verbindung für Nennweiten: DN ≤ 400 mm

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5					
Klasse 4					
Klasse 3					
Klasse 2					
Klasse 1					
x ≥ 70	01		pauschal		
x ≥ 70	02		pauschal		
x ≥ 70	03		pauschal		
x ≥ 70	04		pauschal		
x ≥ 70	05		pauschal		
x ≥ 70	06		pauschal		
x ≥ 70	07		pauschal		
x ≥ 70	08		pauschal		
x ≥ 70	09		pauschal		
x ≥ 70	10		pauschal		
x ≥ 70	11		pauschal		
x ≥ 70	12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung bis < 30 mm eine automatische Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Bei einer Quantifizierung zwischen 30 mm bis < 50 mm erfolgt eine Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 50 mm erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „kein Schaden“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

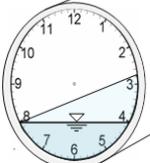
Tabelle 127: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAJ-A – in Längsrichtung verschobene Verbindung für Nennweiten: 400 mmm < DN ≤ 800



ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeit- referenz	Ad SanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungs- bedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungs- bedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungs- bedarf (automatische Zuordnung)
$x \geq 80$	$60 \leq x < 80$	$40 \leq x < 60$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	01		pauschal		
$x \geq 80$	$60 \leq x < 80$	$40 \leq x < 60$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	02		pauschal		
$x \geq 80$	$60 \leq x < 80$	$40 \leq x < 60$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	03		pauschal		
$x \geq 80$	$60 \leq x < 80$	$40 \leq x < 60$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	04		pauschal		
$x \geq 80$	$60 \leq x < 80$	$40 \leq x < 60$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	05		pauschal		
$x \geq 80$	$60 \leq x < 80$	$40 \leq x < 60$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	06		pauschal		
$x \geq 80$	$60 \leq x < 80$	$40 \leq x < 60$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	07		pauschal		
$x \geq 80$	$60 \leq x < 80$	$40 \leq x < 60$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	08		pauschal		
$x \geq 80$	$60 \leq x < 80$	$40 \leq x < 60$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	09		pauschal		
$x \geq 80$	$60 \leq x < 80$	$40 \leq x < 60$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	10		pauschal		
$x \geq 80$	$60 \leq x < 80$	$40 \leq x < 60$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	11		pauschal		
$x \geq 80$	$60 \leq x < 80$	$40 \leq x < 60$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung bis < 40 mm eine automatische Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Bei einer Quantifizierung zwischen 40 mm bis < 60 mm erfolgt eine Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von  $\geq 60$  mm erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „kein Schaden“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

Tabelle 128: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAJ-A – in Längsrichtung verschobene Verbindung für Nennweiten: DN > 800



ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeit- referenz	Ad SanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungs- bedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungs- bedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungs- bedarf (automatische Zuordnung)
$x \geq 90$	$65 \leq x < 90$	$40 \leq x < 65$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	01		pauschal		
$x \geq 90$	$65 \leq x < 90$	$40 \leq x < 65$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	02		pauschal		
$x \geq 90$	$65 \leq x < 90$	$40 \leq x < 65$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	03		pauschal		
$x \geq 90$	$65 \leq x < 90$	$40 \leq x < 65$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	04		pauschal		
$x \geq 90$	$65 \leq x < 90$	$40 \leq x < 65$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	05		pauschal		
$x \geq 90$	$65 \leq x < 90$	$40 \leq x < 65$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	06		pauschal		
$x \geq 90$	$65 \leq x < 90$	$40 \leq x < 65$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	07		pauschal		
$x \geq 90$	$65 \leq x < 90$	$40 \leq x < 65$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	08		pauschal		
$x \geq 90$	$65 \leq x < 90$	$40 \leq x < 65$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	09		pauschal		
$x \geq 90$	$65 \leq x < 90$	$40 \leq x < 65$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	10		pauschal		
$x \geq 90$	$65 \leq x < 90$	$40 \leq x < 65$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	11		pauschal		
$x \geq 90$	$65 \leq x < 90$	$40 \leq x < 65$	$20 \leq x < 40$	$x < 20$	12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung bis < 40 mm eine automatische Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Bei einer Quantifizierung zwischen 40 mm bis < 65 mm erfolgt eine Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von  $\geq 65$  mm erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „kein Schaden“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.11.2BAJ-B – radial verschobene Verbindung

Tabelle 129: Klassifizierung nach ISYBAU / BAJ-B – radial verschobene Verbindung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BAJ	Verschobene Verbindung	B radial		mm	12 - 12	x			$x < 10$	$10 \leq x < 15$	$15 \leq x < 20$	$20 \leq x < 30$	$x \geq 30$
BAJ	Verschobene Verbindung	B radial		mm	12 - 12		x		pauschal				
BAJ	Verschobene Verbindung	B radial		mm	12 - 12			x	$x < 10$	$x \geq 10$			

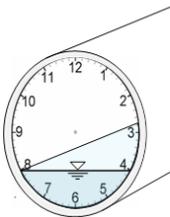
Tabelle 130: Zuordnung nach AdSanPlan / BAJ-B – radial verschobene Verbindung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAJ	Verschobene Verbindung	B radial		mm	12-12		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 131: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAJ-B – radial verschobene Verbindung

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$15 \leq x < 20$	$10 \leq x < 15$	$x < 10$	01		pauschal		
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$15 \leq x < 20$	$10 \leq x < 15$	$x < 10$	02		pauschal		
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$15 \leq x < 20$	$10 \leq x < 15$	$x < 10$	03		pauschal		
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$15 \leq x < 20$	$10 \leq x < 15$	$x < 10$	04		pauschal		
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$15 \leq x < 20$	$10 \leq x < 15$	$x < 10$	05		pauschal		
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$15 \leq x < 20$	$10 \leq x < 15$	$x < 10$	06		pauschal		
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$15 \leq x < 20$	$10 \leq x < 15$	$x < 10$	07		pauschal		
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$15 \leq x < 20$	$10 \leq x < 15$	$x < 10$	08		pauschal		
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$15 \leq x < 20$	$10 \leq x < 15$	$x < 10$	09		pauschal		
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$15 \leq x < 20$	$10 \leq x < 15$	$x < 10$	10		pauschal		
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$15 \leq x < 20$	$10 \leq x < 15$	$x < 10$	11		pauschal		
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$15 \leq x < 20$	$10 \leq x < 15$	$x < 10$	12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung bis  $< 15$  mm eine automatische Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Bei einer Quantifizierung zwischen 15 mm bis  $< 20$  mm erfolgt eine Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von  $\geq 20$  mm erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „kein Schaden“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.11.3BAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung (Achsen der Elemente sind nicht parallel)

Tabelle 132: Klassifizierung nach ISYBAU / BAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung

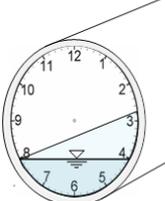
HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							
BAJ	Verschobene Verbindung	C	im Winkel - Achsen der Elem	*	12 - 12	x			für Nennweiten: DN ≤ 200 mm				
									x < 5	5 ≤ x < 7	7 ≤ x < 9	9 ≤ x < 12	x ≥ 12
BAJ	Verschobene Verbindung	C	im Winkel - Achsen der Elem	*	12 - 12	x			für Nennweiten: 400 mm < DN ≤ 500				
									x < 2	2 ≤ x < 3	3 ≤ x < 4	4 ≤ x < 6	x ≥ 6
BAJ	Verschobene Verbindung	C	im Winkel - Achsen der Elem	*	12 - 12	x			für Nennweiten: DN > 500				
									x < 1	1 ≤ x < 3	3 ≤ x < 4	4 ≤ x < 6	x ≥ 6
BAJ	Verschobene Verbindung	C	im Winkel - Achsen der Elem	*	12 - 12		x		pauschal				

Tabelle 133: Zuordnung nach AdSanPlan / BAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAJ	Verschobene Verbindung	C	im Winkel - Achsen der Elem	*	12-12		pauschal		

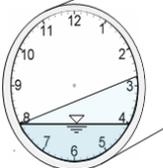
### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 134: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung für Nennweiten: DN ≤ 200 mm

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
	x ≥ 12	9 ≤ x < 12	7 ≤ x < 9	5 ≤ x < 7	x < 5	01		x ≥ 7		
	x ≥ 12	9 ≤ x < 12	7 ≤ x < 9	5 ≤ x < 7	x < 5	02		x ≥ 7		
	x ≥ 12	9 ≤ x < 12	7 ≤ x < 9	5 ≤ x < 7	x < 5	03		x ≥ 7		
	x ≥ 12	9 ≤ x < 12	7 ≤ x < 9	5 ≤ x < 7	x < 5	04		x ≥ 7		
	x ≥ 12	9 ≤ x < 12	7 ≤ x < 9	5 ≤ x < 7	x < 5	05		x ≥ 7		
	x ≥ 12	9 ≤ x < 12	7 ≤ x < 9	5 ≤ x < 7	x < 5	06		x ≥ 7		
	x ≥ 12	9 ≤ x < 12	7 ≤ x < 9	5 ≤ x < 7	x < 5	07		x ≥ 7		
	x ≥ 12	9 ≤ x < 12	7 ≤ x < 9	5 ≤ x < 7	x < 5	08		x ≥ 7		
	x ≥ 12	9 ≤ x < 12	7 ≤ x < 9	5 ≤ x < 7	x < 5	09		x ≥ 7		
	x ≥ 12	9 ≤ x < 12	7 ≤ x < 9	5 ≤ x < 7	x < 5	10		x ≥ 7		
	x ≥ 12	9 ≤ x < 12	7 ≤ x < 9	5 ≤ x < 7	x < 5	11		x ≥ 7		
	x ≥ 12	9 ≤ x < 12	7 ≤ x < 9	5 ≤ x < 7	x < 5	12		x ≥ 7		

- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung bis < 5 ° eine automatische Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Bei einer Quantifizierung zwischen 5 ° bis < 9 ° erfolgt eine Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 9 ° erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan ab einer Quantifizierung von ≥ 7 ° eine automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „kein Schaden“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

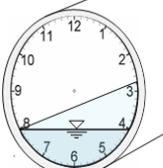
Tabelle 135: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung für Nennweiten: 400 mm < DN ≤ 500



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeit-referenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungs-bedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungs-bedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungs-bedarf (automatische Zuordnung)
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$2 \leq x < 3$	$x < 2$	01		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$2 \leq x < 3$	$x < 2$	02		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$2 \leq x < 3$	$x < 2$	03		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$2 \leq x < 3$	$x < 2$	04		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$2 \leq x < 3$	$x < 2$	05		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$2 \leq x < 3$	$x < 2$	06		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$2 \leq x < 3$	$x < 2$	07		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$2 \leq x < 3$	$x < 2$	08		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$2 \leq x < 3$	$x < 2$	09		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$2 \leq x < 3$	$x < 2$	10		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$2 \leq x < 3$	$x < 2$	11		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$2 \leq x < 3$	$x < 2$	12		$x \geq 3$		

- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung bis  $< 3^\circ$  eine automatische Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Bei einer Quantifizierung zwischen 3 % bis  $< 4^\circ$  erfolgt eine Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von  $\geq 4^\circ$  erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan ab einer Quantifizierung von  $\geq 3^\circ$  eine automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „kein Schaden“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

Tabelle 136: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung für Nennweiten: DN > 500



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeit-referenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungs-bedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungs-bedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungs-bedarf (automatische Zuordnung)
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$1 \leq x < 3$	$x < 1$	01		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$1 \leq x < 3$	$x < 1$	02		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$1 \leq x < 3$	$x < 1$	03		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$1 \leq x < 3$	$x < 1$	04		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$1 \leq x < 3$	$x < 1$	05		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$1 \leq x < 3$	$x < 1$	06		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$1 \leq x < 3$	$x < 1$	07		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$1 \leq x < 3$	$x < 1$	08		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$1 \leq x < 3$	$x < 1$	09		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$1 \leq x < 3$	$x < 1$	10		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$1 \leq x < 3$	$x < 1$	11		$x \geq 3$		
$x \geq 6$	$4 \leq x < 6$	$3 \leq x < 4$	$1 \leq x < 3$	$x < 1$	12		$x \geq 3$		

- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung bis  $< 3^\circ$  eine automatische Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Bei einer Quantifizierung zwischen 3 % bis  $< 4^\circ$  erfolgt eine Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von  $\geq 4^\circ$  erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan ab einer Quantifizierung von  $\geq 3^\circ$  eine automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „kein Schaden“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

## 9.1.12 BAK – Feststellung der Innenauskleidung

### 9.1.12.1 BAK-A – Innenauskleidung abgelöst

Tabelle 137: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-A – Innenauskleidung abgelöst

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	A	Innenauskleidung abgelöst	---	%	12 - 12			x	x < 5	5 ≤ x < 20	20 ≤ x < 35	35 ≤ x < 50	x ≥ 50

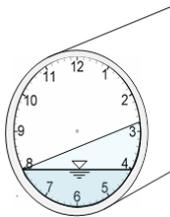
Tabelle 138: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-A – Innenauskleidung abgelöst

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	A	Innenauskleidung abgelöst	---	%	10-2		pauschal		
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	A	Innenauskleidung abgelöst	---	%	3-9			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 139: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-A – Innenauskleidung abgelöst

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	01		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	02		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	03			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	04			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	05			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	06			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	07			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	08			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	09			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	10		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	11		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung bis < 20 % eine automatische Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Bei einer Quantifizierung zwischen 20 % bis < 35 % erfolgt eine Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 35 % erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.12.2 BAK-B – Innenauskleidung verfärbt

Tabelle 140: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-B – Innenauskleidung verfärbt

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	B	Innenauskleidung verfärbt	---	---	12-12	x			pauschal				

Tabelle 141: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-B – Innenauskleidung verfärbt

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	B	Innenauskleidung verfärbt	---	---	12-12	pauschal			

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 142: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-B – Innenauskleidung verfärbt



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
				pauschal	01		pauschal		
				pauschal	02		pauschal		
				pauschal	03		pauschal		
				pauschal	04		pauschal		
				pauschal	05		pauschal		
				pauschal	06		pauschal		
				pauschal	07		pauschal		
				pauschal	08		pauschal		
				pauschal	09		pauschal		
				pauschal	10		pauschal		
				pauschal	11		pauschal		
				pauschal	12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 1. Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.12.3 BAK-C – Endstelle der Auskleidung schadhaft

Tabelle 143: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-C – Endstelle der Auskleidung schadhaft

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	C	Endstelle der Auskleidung schadhaft	---	12 - 12	x				pauschal			

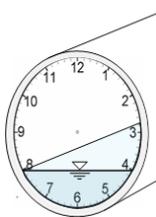
Tabelle 144: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-C – Endstelle der Auskleidung schadhaft

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	C	Endstelle der Auskleidung schadhaft	---	10-2		pauschal		
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	C	Endstelle der Auskleidung schadhaft	---	3-9		pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 145: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-C – Endstelle der Auskleidung schadhaft

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
		pauschal			01		pauschal		
		pauschal			02		pauschal		
		pauschal			03			pauschal	
		pauschal			04			pauschal	
		pauschal			05			pauschal	
		pauschal			06			pauschal	
		pauschal			07			pauschal	
		pauschal			08			pauschal	
		pauschal			09			pauschal	
		pauschal			10		pauschal		
		pauschal			11		pauschal		
		pauschal			12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.12.4BAK-D – Falten in der Innenauskleidung

Tabelle 146: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-D – Falten in der Innenauskleidung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D-Dichtheit S-Standsicherheit B-Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	D Falten in der Innenauskleidung	A vertikal	---	12-12			x	pauschal				
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	D Falten in der Innenauskleidung	B horizontal	---	12-12			x	pauschal				
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	D Falten in der Innenauskleidung	C komplex	---	12-12			x	pauschal				
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	D Falten in der Innenauskleidung	C komplex	---	12-12		x			pauschal			
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	D Falten in der Innenauskleidung	D spiralförmig	---	12-12			x	pauschal				

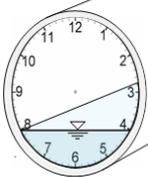
Tabelle 147: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-D – Falten in der Innenauskleidung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	D Falten in der Innenauskleidung	A vertikal	---	12-12		pauschal		
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	D Falten in der Innenauskleidung	B horizontal	---	12-12		pauschal		
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	D Falten in der Innenauskleidung	C komplex	---	12-12		pauschal		
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	D Falten in der Innenauskleidung	C komplex	---	12-12		pauschal		
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	D Falten in der Innenauskleidung	D spiralförmig	---	12-12		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 148: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-D – Falten in der Innenauskleidung

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal	pauschal		01	pauschal			
			pauschal	pauschal		02	pauschal			
			pauschal	pauschal		03	pauschal			
			pauschal	pauschal		04	pauschal			
			pauschal	pauschal		05	pauschal			
			pauschal	pauschal		06	pauschal			
			pauschal	pauschal		07	pauschal			
			pauschal	pauschal		08	pauschal			
			pauschal	pauschal		09	pauschal			
			pauschal	pauschal		10	pauschal			
			pauschal	pauschal		11	pauschal			
			pauschal	pauschal		12	pauschal			



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3 (bei Charakterisierung 2 = „komplex“) ansonsten in allen anderen Fällen in Klasse 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.12.5BAK-E – Blasen oder Beulen in der Auskleidung nach innen

Tabelle 149: Klassifizierung nach ISYBAU / E – Blasen oder Beulen in der Auskleidung nach innen

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichte R S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	E	Blasen oder Beulen in der Auskleidung	---	%	12-12		x		pauschal				
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	E	Blasen oder Beulen in der Auskleidung	---	%	12-12		x	x	$x < 5$	$5 \leq x < 20$	$20 \leq x < 35$	$35 \leq x < 50$	$x \geq 50$

Tabelle 150: Zuordnung nach AdSanPlan / E – Blasen oder Beulen in der Auskleidung nach innen

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung					
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.; Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)		
							pauschal				
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	E	Blasen oder Beulen in der Auskleidung	---	%	12-12		pauschal			

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 151: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / E – Blasen oder Beulen in der Auskleidung nach innen

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	pauschal		01		pauschal		
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	pauschal		02		pauschal		
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	pauschal		03		pauschal		
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	pauschal		04		pauschal		
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	pauschal		05		pauschal		
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	pauschal		06		pauschal		
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	pauschal		07		pauschal		
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	pauschal		08		pauschal		
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	pauschal		09		pauschal		
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	pauschal		10		pauschal		
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	pauschal		11		pauschal		
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	pauschal		12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung bis  $< 20\%$  eine automatische Klassifizierung in Klasse 2. Bei einer Quantifizierung zwischen  $20\%$  bis  $< 35\%$  erfolgt eine Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von  $\geq 35\%$  erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „kein Schaden“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.12.6 BAK-F – Beulen außen

Tabelle 152: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-F – Beulen außen

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse						
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5		
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)						
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	F	Beulen außen	---	---	12-12		x							

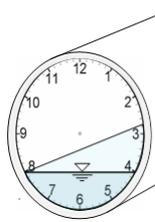
Tabelle 153: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-F – Beulen außen

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	F	Beulen außen	---	12-12		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 154: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-F – Beulen außen

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5					
Klasse 4					
Klasse 3					
Klasse 2					
Klasse 1					
	01		pauschal		
	02		pauschal		
	03		pauschal		
	04		pauschal		
	05		pauschal		
	06		pauschal		
	07		pauschal		
	08		pauschal		
	09		pauschal		
	10		pauschal		
	11		pauschal		
	12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.12.7 BAK-G – Ablösen der Innenhaut/Beschichtung

Tabelle 155: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-G – Ablösen der Innenhaut/Beschichtung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	G	Ablösen der Innenhaut/Beschichtung	---	---	12 - 12			x	pauschal				

Tabelle 156: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-G – Ablösen der Innenhaut/Beschichtung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	G	Ablösen der Innenhaut/Beschichtung	---	10-2		pauschal		
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	G	Ablösen der Innenhaut/Beschichtung	---	3-9			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 157: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-G – Ablösen der Innenhaut/Beschichtung



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
				pauschal	01		pauschal		
				pauschal	02		pauschal		
				pauschal	03			pauschal	
				pauschal	04			pauschal	
				pauschal	05			pauschal	
				pauschal	06			pauschal	
				pauschal	07			pauschal	
				pauschal	08			pauschal	
				pauschal	09			pauschal	
				pauschal	10		pauschal		
				pauschal	11		pauschal		
				pauschal	12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 1. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.12.8BAK-H – Ablösen der Abdeckung der Verbindungsnaht

Tabelle 158: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-H – Ablösen der Abdeckung der Verbindungsnaht

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	H	Ablösen der Abdeckung der	---	---	12 - 12			x	pauschal				
						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								

Tabelle 159: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-H – Ablösen der Abdeckung der Verbindungsnaht

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich; Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	H	Ablösen der Abdeckung der	---	10-2		pauschal		
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	H	Ablösen der Abdeckung der	---	3-9			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 160: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-H – Ablösen der Abdeckung der Verbindungsnaht

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung; Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
					pauschal	01		pauschal		
					pauschal	02		pauschal		
					pauschal	03				
					pauschal	04			pauschal	
					pauschal	05			pauschal	
					pauschal	06			pauschal	
					pauschal	07			pauschal	
					pauschal	08			pauschal	
					pauschal	09			pauschal	
					pauschal	10		pauschal		
					pauschal	11		pauschal		
					pauschal	12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 1. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.12.9BAK-I – Riss oder Spalt (einschließlich schadhafter Schweißnaht)

Tabelle 161: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-I – Riss oder Spalt

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtigkeit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	I	Riss oder Spalt (einschließlich ...)	---	---	12 - 12	x				pauschal			

Tabelle 162: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-I – Riss oder Spalt

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
						BAK	Feststellung der Innenauskleidung	I	Riss oder Spalt (einschließlich ...)	---
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	I	Riss oder Spalt (einschließlich ...)	---	---	3-9			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 163: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-I – Riss oder Spalt



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
		pauschal			01		pauschal		
		pauschal			02		pauschal		
		pauschal			03			pauschal	
		pauschal			04			pauschal	
		pauschal			05			pauschal	
		pauschal			06			pauschal	
		pauschal			07			pauschal	
		pauschal			08			pauschal	
		pauschal			09			pauschal	
		pauschal			10		pauschal		
		pauschal			11		pauschal		
		pauschal			12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.12.10 BAK-J – Loch in der Auskleidung

Tabelle 164: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-J – Loch in der Auskleidung

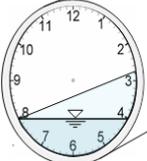
HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	J	Loch in der Auskleidung	---	---	12 - 12	x					pauschal	

Tabelle 165: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-J – Loch in der Auskleidung

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
							pauschal	pauschal	
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	J	Loch in der Auskleidung	---	10-2				
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	J	Loch in der Auskleidung	---	3-9		pauschal	pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 166: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-J – Loch in der Auskleidung



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
	pauschal				01		pauschal		
	pauschal				02		pauschal		
	pauschal				03			pauschal	
	pauschal				04			pauschal	
	pauschal				05			pauschal	
	pauschal				06			pauschal	
	pauschal				07			pauschal	
	pauschal				08			pauschal	
	pauschal				09			pauschal	
	pauschal				10		pauschal		
	pauschal				11		pauschal		
	pauschal				12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 4. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.12.11 BAK-K – Auskleidungsverbindung defekt

Tabelle 167: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-K – Auskleidungsverbindung defekt

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	K	Auskleidungsverbindung defekt	---	12-12	x					pauschal			
						<small>D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit</small> (Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								

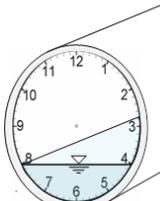
Tabelle 168: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-K – Auskleidungsverbindung defekt

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	K	Auskleidungsverbindung defekt	---	10-2		pauschal		
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	K	Auskleidungsverbindung defekt	---	3-9			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 169: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-K – Auskleidungsverbindung defekt

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	01		pauschal		
Klasse 4	02		pauschal		
Klasse 3	03			pauschal	
Klasse 2	04			pauschal	
Klasse 1	05			pauschal	
	06			pauschal	
	07			pauschal	
	08			pauschal	
	09			pauschal	
	10		pauschal		
	11		pauschal		
	12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.12.12 BAK-L – Auskleidungswerkstoff erscheint weich

Tabelle 170: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-L – Auskleidungswerkstoff erscheint weich

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	L	Auskleidungswerkstoff erscheint weich	---	---	12 - 12	x			pauschal				
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	L	Auskleidungswerkstoff erscheint weich	---	---	12 - 12		x		pauschal				

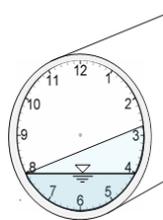
Tabelle 171: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-L – Auskleidungswerkstoff erscheint weich

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	L	Auskleidungswerkstoff erscheint weich	---	12-12	pauschal	pauschal	pauschal	pauschal

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 172: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-L – Auskleidungswerkstoff erscheint weich

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal		01		pauschal		
			pauschal		02		pauschal		
			pauschal		03		pauschal		
			pauschal		04		pauschal		
			pauschal		05		pauschal		
			pauschal		06		pauschal		
			pauschal		07		pauschal		
			pauschal		08		pauschal		
			pauschal		09		pauschal		
			pauschal		10		pauschal		
			pauschal		11		pauschal		
			pauschal		12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.12.13 BAK-M – Harz fehlt im Laminat

Tabelle 173: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-M – Harz fehlt im Laminat

HK	Hauptcode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	M	Harz fehlt im Laminat	---	---	12-12	x				pauschal		

Tabelle 174: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-M – Harz fehlt im Laminat

HK	Hauptcode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	M	Harz fehlt im Laminat	---	12-12		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 175: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-M – Harz fehlt im Laminat

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5					
Klasse 4					
Klasse 3		pauschal			
Klasse 2		pauschal			
Klasse 1		pauschal			
	01		pauschal		
	02		pauschal		
	03		pauschal		
	04		pauschal		
	05		pauschal		
	06		pauschal		
	07		pauschal		
	08		pauschal		
	09		pauschal		
	10		pauschal		
	11		pauschal		
	12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.12.14 BAK-N – Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet, um das Rohr oder den Schacht aufzunehmen

Tabelle 176: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-N – Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	N	Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet	---	12-12	x				pauschal			

Tabelle 177: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-N – Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
							pauschal	pauschal	
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	N	Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet	---	10-2		pauschal	pauschal	
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	N	Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet	---	3-9			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 178: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-N – Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
		pauschal			01		pauschal		
		pauschal			02		pauschal		
		pauschal			03			pauschal	
		pauschal			04			pauschal	
		pauschal			05			pauschal	
		pauschal			06			pauschal	
		pauschal			07			pauschal	
		pauschal			08			pauschal	
		pauschal			09			pauschal	
		pauschal			10		pauschal		
		pauschal			11		pauschal		
		pauschal			12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.12.15 BAK-Z – anderer Auskleidungsschaden

Tabelle 179: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-Z – anderer Auskleidungsschaden

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						<small>D= Dichtheit S= Standsicherheit B= Betriebssicherheit</small>			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	Z	anderer Auskleidungsschaden	---	---	12 - 12	x							
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	Z	anderer Auskleidungsschaden	---	---	12 - 12		x						
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	Z	anderer Auskleidungsschaden	---	---	12 - 12			x					

Tabelle 180: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-Z – anderer Auskleidungsschaden

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
BAK	Feststellung der Innenauskleidung	Z	anderer Auskleidungsschaden	---	---	12-12		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 181: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-Z – anderer Auskleidungsschaden

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal		01		pauschal		
			pauschal		02		pauschal		
			pauschal		03		pauschal		
			pauschal		04		pauschal		
			pauschal		05		pauschal		
			pauschal		06		pauschal		
			pauschal		07		pauschal		
			pauschal		08		pauschal		
			pauschal		09		pauschal		
			pauschal		10		pauschal		
			pauschal		11		pauschal		
			pauschal		12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

## 9.1.13 BAL – Schadhafte Reparatur

### 9.1.13.1 BAL-A – Wand fehlt teilweise

Tabelle 182: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-A – Wand fehlt teilweise

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
BAL	schadhafte Reparatur	A	Wand fehlt teilweise	---	12 - 12	x					pauschal		

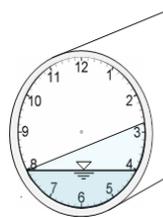
Tabelle 183: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-A – Wand fehlt teilweise

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAL	schadhafte Reparatur	A	Wand fehlt teilweise	---	10-2		pauschal		
BAL	schadhafte Reparatur	A	Wand fehlt teilweise	---	3-9			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 184: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-A – Wand fehlt teilweise

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
	pauschal					01		pauschal		
	pauschal					02		pauschal		
	pauschal					03			pauschal	
	pauschal					04			pauschal	
	pauschal					05			pauschal	
	pauschal					06			pauschal	
	pauschal					07			pauschal	
	pauschal					08			pauschal	
	pauschal					09			pauschal	
	pauschal					10		pauschal		
	pauschal					11		pauschal		
	pauschal					12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 4. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.13.2BAL-B – Reparatur zur Abdichtung eines Loches ist schadhaft

Tabelle 185: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-B – Reparatur zur Abdichtung eines Loches ist schadhaft

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
BAL	schadhafte Reparatur	B	Reparatur zur Abdichtung eir	---	---	12 - 12	x					pauschal	

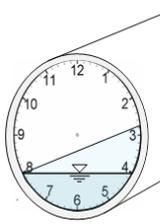
Tabelle 186: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-B – Reparatur zur Abdichtung eines Loches ist schadhaft

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAL	schadhafte Reparatur	B	Reparatur zur Abdichtung eir	---	10-2		pauschal		
BAL	schadhafte Reparatur	B	Reparatur zur Abdichtung eir	---	3-9			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 187: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-B – Reparatur zur Abdichtung eines Loches ist schadhaft

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
	pauschal					01		pauschal		
	pauschal					02		pauschal		
	pauschal					03			pauschal	
	pauschal					04			pauschal	
	pauschal					05			pauschal	
	pauschal					06			pauschal	
	pauschal					07			pauschal	
	pauschal					08			pauschal	
	pauschal					09			pauschal	
	pauschal					10		pauschal		
	pauschal					11		pauschal		
	pauschal					12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 4. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.13.3BAL-C – Ablösen des Reparaturwerkstoffs von der Wand

Tabelle 188: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-C – Ablösen des Reparaturwerkstoffs von der Wand

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BAL	schadhafte Reparatur	C	Ablösen des Reparaturwerkstoffs	---	12 - 12	x					pauschal			

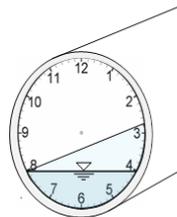
Tabelle 189: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-C – Ablösen des Reparaturwerkstoffs von der Wand

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.; Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAL	schadhafte Reparatur	C	Ablösen des Reparaturwerkstoffs	---	10-2		pauschal		
BAL	schadhafte Reparatur	C	Ablösen des Reparaturwerkstoffs	---	3-9			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 190: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-C – Ablösen des Reparaturwerkstoffs von der Wand

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal			01		pauschal		
			pauschal			02		pauschal		
			pauschal			03			pauschal	
			pauschal			04			pauschal	
			pauschal			05			pauschal	
			pauschal			06			pauschal	
			pauschal			07			pauschal	
			pauschal			08			pauschal	
			pauschal			09			pauschal	
			pauschal			10		pauschal		
			pauschal			11		pauschal		
			pauschal			12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.13.4BAL-D – fehlender Reparaturwerkstoff an der Kontaktfläche

Tabelle 191: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-D – fehlender Reparaturwerkstoff an der Kontaktfläche

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
BAL	schadhafte Reparatur	D	fehlender Reparaturwerkstoff	---	12 - 12	x				pauschal			

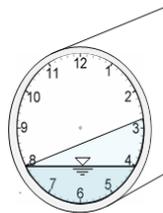
Tabelle 192: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-D – fehlender Reparaturwerkstoff an der Kontaktfläche

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAL	schadhafte Reparatur	D	fehlender Reparaturwerkstoff	---	10-2		pauschal		
BAL	schadhafte Reparatur	D	fehlender Reparaturwerkstoff	---	3-9			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 193: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-D – fehlender Reparaturwerkstoff an der Kontaktfläche

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	Ad SanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
		pauschal			01		pauschal		
		pauschal			02		pauschal		
		pauschal			03			pauschal	
		pauschal			04			pauschal	
		pauschal			05			pauschal	
		pauschal			06			pauschal	
		pauschal			07			pauschal	
		pauschal			08			pauschal	
		pauschal			09			pauschal	
		pauschal			10		pauschal		
		pauschal			11		pauschal		
		pauschal			12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.13.5BAL-E – überschüssiger Reparaturwerkstoff, der ein Hindernis darstellt

Tabelle 194: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-E – überschüssiger Reparaturwerkstoff, der ein Hindernis darstellt

HK	Hauptcode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichte # S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAL	schadhafte Reparatur	E	überschüssiger Reparaturwert	---	%	12 - 12			x	x < 5	5 ≤ x < 20	20 ≤ x < 35	35 ≤ x < 50	x ≥ 50

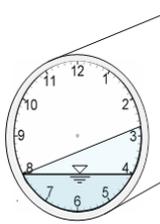
Tabelle 195: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-E – überschüssiger Reparaturwerkstoff, der ein Hindernis darstellt

HK	Hauptcode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung					
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
BAL	schadhafte Reparatur	E	überschüssiger Reparaturwert	---	%	10-2		pauschal			
BAL	schadhafte Reparatur	E	überschüssiger Reparaturwert	---	%	3-9			pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 196: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-E – überschüssiger Reparaturwerkstoff, der ein Hindernis darstellt

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	01		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	02		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	03			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	04			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	05			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	06			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	07			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	08			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	09			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	10		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	11		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung bis < 20 % eine automatische Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Bei einer Quantifizierung zwischen 20 % bis < 35 % erfolgt eine Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 35 % erfolgt eine automatische Klassifizierung nach ISYBAU in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.13.6BAL-F – Loch im Reparaturwerkstoff

Tabelle 197: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-F – Loch im Reparaturwerkstoff

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quanti-fizierung	Uhrzeit-referenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standisicherheit B=Betriebsisicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BAL	schadhafte Reparatur	F	Loch im Reparaturwerkstoff	---	---	12-12	x					pauschal	

Tabelle 198: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-F – Loch im Reparaturwerkstoff

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quanti-fizierung	Uhrzeit-referenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungs-bedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich:	Sanierungs-bedarf	Reinigungs-bedarf	
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
BAL	schadhafte Reparatur	F	Loch im Reparaturwerkstoff	---	---	10-2		pauschal		
BAL	schadhafte Reparatur	F	Loch im Reparaturwerkstoff	---	---	3-9		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 199: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-F – Loch im Reparaturwerkstoff

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeit-referenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungs-bedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungs-bedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungs-bedarf (automatische Zuordnung)
		pauschal				01		pauschal		
		pauschal				02		pauschal		
		pauschal				03			pauschal	
		pauschal				04			pauschal	
		pauschal				05			pauschal	
		pauschal				06			pauschal	
		pauschal				07			pauschal	
		pauschal				08			pauschal	
		pauschal				09			pauschal	
		pauschal				10		pauschal		
		pauschal				11		pauschal		
		pauschal				12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 4. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.13.7BAL-G – Riss im Reparaturwerkstoff

Tabelle 200: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-G – Riss im Reparaturwerkstoff

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BAL	schadhafte Reparatur	G	Riss im Reparaturwerkstoff	---	12 - 12	x			pauschal					
						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								

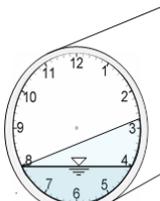
Tabelle 201: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-G – Riss im Reparaturwerkstoff

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAL	schadhafte Reparatur	G	Riss im Reparaturwerkstoff	---	10-2		pauschal		
BAL	schadhafte Reparatur	G	Riss im Reparaturwerkstoff	---	3-9			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 202: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-G – Riss im Reparaturwerkstoff

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal		01		pauschal		
			pauschal		02		pauschal		
			pauschal		03			pauschal	
			pauschal		04			pauschal	
			pauschal		05			pauschal	
			pauschal		06			pauschal	
			pauschal		07			pauschal	
			pauschal		08			pauschal	
			pauschal		09		pauschal	pauschal	
			pauschal		10		pauschal	pauschal	
			pauschal		11		pauschal	pauschal	
			pauschal		12		pauschal	pauschal	



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.13.8BAL-Z – andere schadhafte Reparatur

Tabelle 203: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-Z – andere schadhafte Reparatur

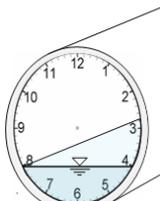
HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAL	schadhafte Reparatur	Z andere	---	---	12-12	x				pauschal				
BAL	schadhafte Reparatur	Z andere	---	---	12-12			x		pauschal				

Tabelle 204: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-Z – andere schadhafte Reparatur

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAL	schadhafte Reparatur	Z andere	---	---	12-12		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 205: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-Z – andere schadhafte Reparatur



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal		01		pauschal		
			pauschal		02		pauschal		
			pauschal		03		pauschal		
			pauschal		04		pauschal		
			pauschal		05		pauschal		
			pauschal		06		pauschal		
			pauschal		07		pauschal		
			pauschal		08		pauschal		
			pauschal		09		pauschal		
			pauschal		10		pauschal		
			pauschal		11		pauschal		
			pauschal		12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

## 9.1.14 BAM – Schadhafte Schweißnaht

### 9.1.14.1 BAM-A – vertikale Schweißnaht

Tabelle 206: Klassifizierung nach ISYBAU / BAM-A – vertikale Schweißnaht

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAM	Schadhafte Schweißnaht	A	vertikal		---	12 - 12	x				pauschal	pauschal		
BAM	Schadhafte Schweißnaht	A	vertikal		---	12 - 12		x			pauschal			

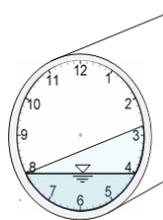
Tabelle 207: Zuordnung nach AdSanPlan / BAM-A – vertikale Schweißnaht

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung					
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
BAM	Schadhafte Schweißnaht	A	vertikal		---	12-12		pauschal			

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 208: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAM-A – vertikale Schweißnaht

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal			01		pauschal		
			pauschal			02		pauschal		
			pauschal			03		pauschal		
			pauschal			04		pauschal		
			pauschal			05		pauschal		
			pauschal			06		pauschal		
			pauschal			07		pauschal		
			pauschal			08		pauschal		
			pauschal			09		pauschal		
			pauschal			10		pauschal		
			pauschal			11		pauschal		
			pauschal			12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.14.2BAM-B – horizontale Schweißnaht

Tabelle 209: Klassifizierung nach ISYBAU / BAM-B – horizontale Schweißnaht

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								
BAM	Schadhafte Schweißnaht	B	horizontal		---	12 - 12	x				pauschal			
BAM	Schadhafte Schweißnaht	B	horizontal		---	12 - 12		x		pauschal				

Tabelle 210: Zuordnung nach AdSanPlan / BAM-B – horizontale Schweißnaht

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
BAM	Schadhafte Schweißnaht	B	horizontal		---	12-12	pauschal			

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 211: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAM-B – horizontale Schweißnaht



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
		pauschal			01		pauschal		
		pauschal			02		pauschal		
		pauschal			03		pauschal		
		pauschal			04		pauschal		
		pauschal			05		pauschal		
		pauschal			06		pauschal		
		pauschal			07		pauschal		
		pauschal			08		pauschal		
		pauschal			09		pauschal		
		pauschal			10		pauschal		
		pauschal			11		pauschal		
		pauschal			12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.14.3BAM-C – geneigte Schweißnaht

Tabelle 212: Klassifizierung nach ISYBAU / BAM-C – geneigte Schweißnaht

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAM	Schadhafte Schweißnaht	C   geneigt		---	12 - 12	x					pauschal			
BAM	Schadhafte Schweißnaht	C   geneigt		---	12 - 12		x			pauschal				

Tabelle 213: Zuordnung nach AdSanPlan / BAM-C – geneigte Schweißnaht

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAM	Schadhafte Schweißnaht	C   geneigt		---	12-12		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 214: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAM-C – geneigte Schweißnaht

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
		pauschal			01		pauschal		
		pauschal			02		pauschal		
		pauschal			03		pauschal		
		pauschal			04		pauschal		
		pauschal			05		pauschal		
		pauschal			06		pauschal		
		pauschal			07		pauschal		
		pauschal			08		pauschal		
		pauschal			09		pauschal		
		pauschal			10		pauschal		
		pauschal			11		pauschal		
		pauschal			12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.15 BAN – Poröse Wand

Tabelle 215: Klassifizierung nach ISYBAU / BAN – Poröse Wand

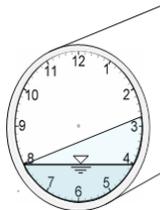
HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BAN	Poröse Wand			---	12 - 12	x					pauschal			
BAN	Poröse Wand			---	12 - 12	x	x				pauschal			

Tabelle 216: Zuordnung nach AdSanPlan / BAN – Poröse Wand

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BAN	Poröse Wand			---	12-12	pauschal			

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 217: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAN – Poröse Wand



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
		pauschal			01	pauschal			
		pauschal			02	pauschal			
		pauschal			03	pauschal			
		pauschal			04	pauschal			
		pauschal			05	pauschal			
		pauschal			06	pauschal			
		pauschal			07	pauschal			
		pauschal			08	pauschal			
		pauschal			09	pauschal			
		pauschal			10	pauschal			
		pauschal			11	pauschal			
		pauschal			12	pauschal			

- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“.

### 9.1.16 BAO – Boden sichtbar

Tabelle 218: Klassifizierung nach ISYBAU / BAO – Boden sichtbar

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
BAO	Boden sichtbar			---	12 - 12	x						pauschal	
BAO	Boden sichtbar			---	12 - 12		x					pauschal	

Tabelle 219: Zuordnung nach AdSanPlan / BAO – Boden sichtbar

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAO	Boden sichtbar			---	10-2		pauschal		
BAO	Boden sichtbar			---	3-9			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 220: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAO – Boden sichtbar



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	Ad SanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
	pauschal				01		pauschal		
	pauschal				02		pauschal		
	pauschal				03			pauschal	
	pauschal				04			pauschal	
	pauschal				05			pauschal	
	pauschal				06			pauschal	
	pauschal				07			pauschal	
	pauschal				08			pauschal	
	pauschal				09			pauschal	
	pauschal				10		pauschal		
	pauschal				11		pauschal		
	pauschal				12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 4. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.17 BAP – Hohlraum sichtbar

Tabelle 221: Klassifizierung nach ISYBAU / BAP – Hohlraum sichtbar

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BAP	Hohlraum sichtbar				---	12 - 12	x						pauschal	
BAP	Hohlraum sichtbar				---	12 - 12	x	x					pauschal	pauschal

Tabelle 222: Zuordnung nach AdSanPlan / BAP – Hohlraum sichtbar

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BAP	Hohlraum sichtbar			---	10-2		pauschal		
BAP	Hohlraum sichtbar			---	3-9			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 223: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAP – Hohlraum sichtbar

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
pauschal					01		pauschal		
pauschal					02		pauschal		
pauschal					03			pauschal	
pauschal					04			pauschal	
pauschal					05			pauschal	
pauschal					06			pauschal	
pauschal					07			pauschal	
pauschal					08			pauschal	
pauschal					09			pauschal	
pauschal					10		pauschal		
pauschal					11		pauschal		
pauschal					12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 5. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

## 9.1.18 BBA – Wurzeln

### 9.1.18.1 BBA-A – Pfahlwurzeln

Tabelle 224: Klassifizierung nach ISYBAU / BBA-A – Pfahlwurzeln

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								
BBA	Wurzeln	A	Pfahlwurzeln	---	%	12 - 12	x				pauschal			
BBA	Wurzeln	A	Pfahlwurzeln	---	%	12 - 12			x		$x < 10$	$10 \leq x < 20$	$20 \leq x < 30$	$x \geq 30$

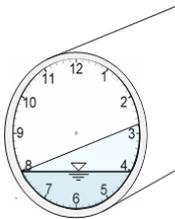
Tabelle 225: Zuordnung nach AdSanPlan / BBA-A – Pfahlwurzeln

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
						$x < 15$	$x \geq 15$	---	$x \geq 15$	
BBA	Wurzeln	A	Pfahlwurzeln	---	%	12-12	$x < 15$	$x \geq 15$	---	$x \geq 15$

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 226: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBA-A – Pfahlwurzeln

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			01	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			02	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			03	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			04	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			05	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			06	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			07	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			08	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			09	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			10	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			11	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			12	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung  $< 20$  % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von  $\geq 20$  % erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan bis zu einer Quantifizierung von  $< 15$  % eine automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ und ab einer Quantifizierung  $\geq 15$  % in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls bei einer Quantifizierung von  $\geq 15$  % eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.18.2BBA-B – einzelne feine Wurzeln

Tabelle 227: Klassifizierung nach ISYBAU / BBA-B – einzelne feine Wurzeln

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BBA	Wurzeln	B	einzelne feine Wurzeln	---	%	12-12	x							
BBA	Wurzeln	B	einzelne feine Wurzeln	---	%	12-12			x					
						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								
						<small>D=Dichte S=Standicherheit B=Betriebsicherheit</small>								

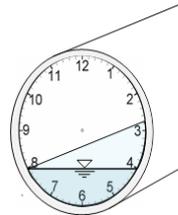
Tabelle 228: Zuordnung nach AdSanPlan / BBA-B – einzelne feine Wurzeln

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
BBA	Wurzeln	B	einzelne feine Wurzeln	---	%	12-12	x < 15	x ≥ 15	---	x ≥ 15

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 229: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBA-B – einzelne feine Wurzeln

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	pauschal			01	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	pauschal			02	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	pauschal			03	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	pauschal			04	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	pauschal			05	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	pauschal			06	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	pauschal			07	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	pauschal			08	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	pauschal			09	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	pauschal			10	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	pauschal			11	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	pauschal			12	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung < 20 % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 20 % erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan bis zu einer Quantifizierung von < 15 % eine automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ und ab einer Quantifizierung ≥ 15 % in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls bei einer Quantifizierung von ≥ 15 % eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.18.3BBA-C – komplexes Wurzelwerk

Tabelle 230: Klassifizierung nach ISYBAU / BBA-C – komplexes Wurzelwerk

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BBA	Wurzeln	C	komplexes Wurzelwerk	---	%	12 - 12	x				pauschal			
BBA	Wurzeln	C	komplexes Wurzelwerk	---	%	12 - 12			x		$x < 10$	$10 \leq x < 20$	$20 \leq x < 30$	$x \geq 30$

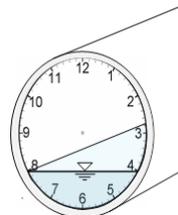
Tabelle 231: Zuordnung nach AdSanPlan / BBA-C – komplexes Wurzelwerk

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
BBA	Wurzeln	C	komplexes Wurzelwerk	---	%	12-12	$x < 15$	$x \geq 15$	---	$x \geq 15$

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 232: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBA-C – komplexes Wurzelwerk

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			01	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			02	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			03	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			04	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			05	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			06	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			07	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			08	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			09	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			10	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			11	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	pauschal			12	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung  $< 20\%$  eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von  $\geq 20\%$  erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan bis zu einer Quantifizierung von  $< 15\%$  eine automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ und ab einer Quantifizierung  $\geq 15\%$  in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls bei einer Quantifizierung von  $\geq 15\%$  eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

## 9.1.19 BBB – Anhaftende Stoffe

### 9.1.19.1 BBB-A – Inkrustation

Tabelle 233: Klassifizierung nach ISYBAU / BBB-A – Inkrustation

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BBB	Anhaftende Stoffe	A	Inkrustation	---	%	12-12			x		x < 10	10 ≤ x < 20	20 ≤ x < 30	x ≥ 30

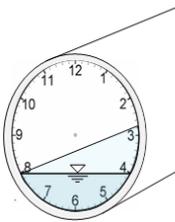
Tabelle 234: Zuordnung nach AdSanPlan / BBB-A – Inkrustation

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
BBB	Anhaftende Stoffe	A	Inkrustation	---	%	10-2	x < 15	x ≥ 15	---	x ≥ 15
BBB	Anhaftende Stoffe	A	Inkrustation	---	%	3-9			pauschal	x ≥ 15

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 235: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBB-A – Inkrustation

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		01	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		02	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		03			pauschal	x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		04			pauschal	x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		05			pauschal	x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		06			pauschal	x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		07			pauschal	x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		08			pauschal	x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		09			pauschal	x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		10	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		11	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		12	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung < 10 % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2, bzw. bei einer Quantifizierung zwischen 10 % und < 20 % in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 20 % erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan bis zu einer Quantifizierung von < 15 % (bei Uhrzeitreferenz zwischen 10 Uhr bis 2 Uhr) eine automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“.
- Ab einer Quantifizierung ≥ 15 % (bei Uhrzeitreferenz zwischen 10 Uhr bis 2 Uhr) erfolgt die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.
- Bei Dokumentation des Zustandes mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Zusätzlich erfolgt ebenfalls nach AdSanPlan bei einer Quantifizierung von ≥ 15 % (unabhängig von der Uhrzeitreferenz) eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.19.2BBB-B – Fett

Tabelle 236: Klassifizierung nach ISYBAU / BBB-B – Fett

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BBB	Anhaftende Stoffe	B	Fett	---	%	12-12			x	(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
										x < 10	10 ≤ x < 20	20 ≤ x < 30	x ≥ 30	

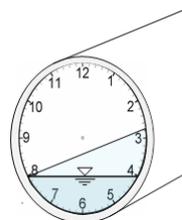
Tabelle 237: Zuordnung nach AdSanPlan / BBB-B – Fett

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
BBB	Anhaftende Stoffe	B	Fett	---	%	12-12	x < 15	x ≥ 15	---	x ≥ 15

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 238: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBB-B – Fett

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		01	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		02	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		03	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		04	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		05	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		06	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		07	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		08	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		09	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		10	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		11	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		12	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung < 10 % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2 bzw. bei einer Quantifizierung zwischen 10 % und < 20 % in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 20 % erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan bis zu einer Quantifizierung von < 15 % eine automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ und ab einer Quantifizierung ≥ 15 % in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls bei einer Quantifizierung von ≥ 15 % eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.19.3BBB-C – Fäulnis

Tabelle 239: Klassifizierung nach ISYBAU / BBB-C – Fäulnis

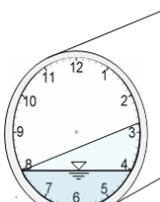
HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BBB	Anhaftende Stoffe	C	Fäulnis	---	%	12-12			x	(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
										$x < 10$	$10 \leq x < 20$	$20 \leq x < 30$	$x \geq 30$	

Tabelle 240: Zuordnung nach AdSanPlan / BBB-C – Fäulnis

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
BBB	Anhaftende Stoffe	C	Fäulnis	---	%	12-12	$x < 15$	$x \geq 15$	---	$x \geq 15$

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 241: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBB-C – Fäulnis



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$10 \leq x < 20$	$x < 10$		01	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$10 \leq x < 20$	$x < 10$		02	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$10 \leq x < 20$	$x < 10$		03	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$10 \leq x < 20$	$x < 10$		04	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$10 \leq x < 20$	$x < 10$		05	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$10 \leq x < 20$	$x < 10$		06	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$10 \leq x < 20$	$x < 10$		07	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$10 \leq x < 20$	$x < 10$		08	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$10 \leq x < 20$	$x < 10$		09	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$10 \leq x < 20$	$x < 10$		10	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$10 \leq x < 20$	$x < 10$		11	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 30$	$20 \leq x < 30$	$10 \leq x < 20$	$x < 10$		12	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$

- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung  $< 10$  % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2 bzw. bei einer Quantifizierung zwischen 10 % und  $< 20$  % in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von  $\geq 20$  % erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan bis zu einer Quantifizierung von  $< 15$  % eine automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ und ab einer Quantifizierung  $\geq 15$  % in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls bei einer Quantifizierung von  $\geq 15$  % eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.19.4BBB-Z – anderer Stoff

Tabelle 242: Klassifizierung nach ISYBAU / BBB-Z – anderer Stoff

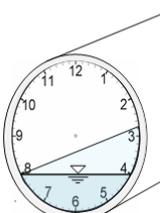
HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
BBB	Anhaftende Stoffe	Z   anderer Stoff	---	%	12 - 12			x	(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
									x < 10	10 ≤ x < 20	20 ≤ x < 30	x ≥ 30	

Tabelle 243: Zuordnung nach AdSanPlan / BBB-Z – anderer Stoff

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BBB	Anhaftende Stoffe	Z   anderer Stoff	---	%	12-12	x < 15	x ≥ 15	---	x ≥ 15

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 244: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBB-Z – anderer Stoff



ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		01	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		02	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		03	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		04	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		05	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		06	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		07	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		08	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		09	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		10	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		11	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 30	20 ≤ x < 30	10 ≤ x < 20	x < 10		12	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15

- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung < 10 % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2 bzw. bei einer Quantifizierung zwischen 10 % und < 20 % in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 20 % erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan bis zu einer Quantifizierung von < 15 % eine automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ und ab einer Quantifizierung ≥ 15 % in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls bei einer Quantifizierung von ≥ 15 % eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

## 9.1.20 BBC – Ablagerungen

### 9.1.20.1 BBC-A – Ablagerungen / feines Material (z.B. Sand, Schluff)

Tabelle 245: Klassifizierung nach ISYBAU / BBC-A – Ablagerungen - feines Material (z.B. Sand, Schluff)

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BBC	Ablagerungen	A	feines Material (z.B. Sand, S)	---	%	12-12			x	(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
										$x < 10$	$10 \leq x < 25$	$25 \leq x < 40$	$40 \leq x < 50$	$x \geq 50$

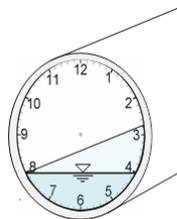
Tabelle 246: Zuordnung nach AdSanPlan / BBC-A – Ablagerungen - feines Material (z.B. Sand, Schluff)

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
BBC	Ablagerungen	A	feines Material (z.B. Sand, S)	---	%	12-12	$x < 15$	$x \geq 15$	---	$x \geq 15$

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 247: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBC-A – Ablagerungen - feines Material (z.B. Sand, Schluff)

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
$x \geq 50$	$40 \leq x < 50$	$25 \leq x < 40$	$10 \leq x < 25$	$x < 10$	01	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 50$	$40 \leq x < 50$	$25 \leq x < 40$	$10 \leq x < 25$	$x < 10$	02	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 50$	$40 \leq x < 50$	$25 \leq x < 40$	$10 \leq x < 25$	$x < 10$	03	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 50$	$40 \leq x < 50$	$25 \leq x < 40$	$10 \leq x < 25$	$x < 10$	04	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 50$	$40 \leq x < 50$	$25 \leq x < 40$	$10 \leq x < 25$	$x < 10$	05	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 50$	$40 \leq x < 50$	$25 \leq x < 40$	$10 \leq x < 25$	$x < 10$	06	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 50$	$40 \leq x < 50$	$25 \leq x < 40$	$10 \leq x < 25$	$x < 10$	07	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 50$	$40 \leq x < 50$	$25 \leq x < 40$	$10 \leq x < 25$	$x < 10$	08	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 50$	$40 \leq x < 50$	$25 \leq x < 40$	$10 \leq x < 25$	$x < 10$	09	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 50$	$40 \leq x < 50$	$25 \leq x < 40$	$10 \leq x < 25$	$x < 10$	10	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 50$	$40 \leq x < 50$	$25 \leq x < 40$	$10 \leq x < 25$	$x < 10$	11	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$
$x \geq 50$	$40 \leq x < 50$	$25 \leq x < 40$	$10 \leq x < 25$	$x < 10$	12	$x < 15$	$x \geq 15$		$x \geq 15$



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung  $< 25$  % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2 bzw. bei einer Quantifizierung zwischen 25 % und  $< 40$  % in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von  $\geq 40$  % erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan bis zu einer Quantifizierung von  $< 15$  % eine automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ und ab einer Quantifizierung  $\geq 15$  % in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls bei einer Quantifizierung von  $\geq 15$  % eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.20.2BBC-B – Ablagerungen / grobes Material (z.B. Kies, Schutt)

Tabelle 248: Klassifizierung nach ISYBAU / BBC-B – Ablagerungen - grobes Material (z.B. Kies, Schutt)

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichte # S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BBC	Ablagerungen	B	grobes Material (z.B. Kies, S...	%	12 - 12			x	x < 10	10 ≤ x < 25	25 ≤ x < 40	40 ≤ x < 50	x ≥ 50

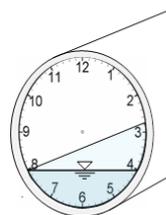
Tabelle 249: Zuordnung nach AdSanPlan / BBC-B – Ablagerungen - grobes Material (z.B. Kies, Schutt)

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BBC	Ablagerungen	B	grobes Material (z.B. Kies, S...	%	12-12	x < 15	x ≥ 15	---	x ≥ 15

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 250: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBC-B – Ablagerungen - grobes Material (z.B. Kies, Schutt)

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	01	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	02	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	03	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	04	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	05	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	06	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	07	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	08	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	09	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	10	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	11	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	12	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung < 25 % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2 bzw. bei einer Quantifizierung zwischen 25 % und < 40 % in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 40 % erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan bis zu einer Quantifizierung von < 15 % eine automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ und ab einer Quantifizierung ≥ 15 % in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls bei einer Quantifizierung von ≥ 15 % eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.20.3BBC-C – Ablagerungen / hartes oder verdichtetes Material (z.B. Beton)

Tabelle 251: Klassifizierung nach ISYBAU / BBC-B – Ablagerungen - hartes oder verdichtetes Material (z.B. Beton)

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						Dr-Dichte # S-Straßensicherheit B-Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BBC	Ablagerungen	C	hartes oder verdichtetes Mat	---	%	12-12			x	x < 10	10 ≤ x < 25	25 ≤ x < 40	40 ≤ x < 50	x ≥ 50

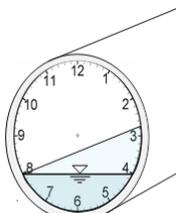
Tabelle 252: Zuordnung nach AdSanPlan / BBC-B – Ablagerungen - hartes oder verdichtetes Material (z.B. Beton)

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
						(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
BBC	Ablagerungen	C	hartes oder verdichtetes Mat	---	%	12-12	x < 15	x ≥ 15	---	x ≥ 15

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 253: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBC-B – Ablagerungen - hartes oder verdichtetes Material (z.B. Beton)

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	01	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	02	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	03	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	04	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	05	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	06	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	07	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	08	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	09	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	10	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	11	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	12	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung < 25 % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2 bzw. bei einer Quantifizierung zwischen 25 % und < 40 % in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 40 % erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan bis zu einer Quantifizierung von < 15 % eine automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ und ab einer Quantifizierung ≥ 15 % in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls bei einer Quantifizierung von ≥ 15 % eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.20.4BBC-Z – Ablagerungen / anderes Material

Tabelle 254: Klassifizierung nach ISYBAU / BBC-Z – Ablagerungen / anderes Material

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quanti- fizierung	Uhrzeit- referenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtigkeit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BBC	Ablagerungen	Z	anderes Material	---	%	12-12		x	x < 10	10 ≤ x < 25	25 ≤ x < 40	40 ≤ x < 50	x ≥ 50

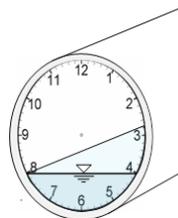
Tabelle 255: Zuordnung nach AdSanPlan / BBC-Z – Ablagerungen / anderes Material

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quanti- fizierung	Uhrzeit- referenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungs- bedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungs- bedarf	Reinigungs- bedarf	
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
BBC	Ablagerungen	Z	anderes Material	---	%	12-12	x < 15	x ≥ 15	---	x ≥ 15

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 256: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBC-Z – Ablagerungen / anderes Material

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeit- referenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungs- bedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungs- bedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungs- bedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	01	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	02	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	03	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	04	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	05	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	06	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	07	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	08	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	09	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	10	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	11	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15
x ≥ 50	40 ≤ x < 50	25 ≤ x < 40	10 ≤ x < 25	x < 10	12	x < 15	x ≥ 15		x ≥ 15



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung < 25 % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2 bzw. bei einer Quantifizierung zwischen 25 % und < 40 % in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 40 % erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan bis zu einer Quantifizierung von < 15 % eine automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ und ab einer Quantifizierung ≥ 15 % in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls bei einer Quantifizierung von ≥ 15 % eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

## 9.1.21 BBD – Eindringen von Bodenmaterial

### 9.1.21.1 BBD-A – Sand

Tabelle 257: Klassifizierung nach ISYBAU / BBD-A – Sand

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	A	Sand	---	---	12 - 12	x					pauschal	
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	A	Sand	---	---	12 - 12		x					pauschal
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	A	Sand	---	---	12 - 12			x				pauschal
										x < 10	10 ≤ x < 20	20 ≤ x < 30	x ≥ 30

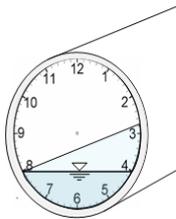
Tabelle 258: Zuordnung nach AdSanPlan / BBD-A – Sand

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	A	Sand	---	12-12	pauschal	pauschal	---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 259: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBD-A – Sand

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
pauschal					01		pauschal		pauschal
pauschal					02		pauschal		pauschal
pauschal					03		pauschal		pauschal
pauschal					04		pauschal		pauschal
pauschal					05		pauschal		pauschal
pauschal					06		pauschal		pauschal
pauschal					07		pauschal		pauschal
pauschal					08		pauschal		pauschal
pauschal					09		pauschal		pauschal
pauschal					10		pauschal		pauschal
pauschal					11		pauschal		pauschal
pauschal					12		pauschal		pauschal



- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 5.
- Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.21.2BBD-B – Torf

Tabelle 260: Klassifizierung nach ISYBAU / BBD-B – Torf

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BBD	Eindringen von Bodenmateri	B	Torf	---	12 - 12	x						pauschal	
BBD	Eindringen von Bodenmateri	B	Torf	---	12 - 12		x						pauschal
BBD	Eindringen von Bodenmateri	B	Torf	---	12 - 12			x	x < 10	10 ≤ x < 20	20 ≤ x < 30		x ≥ 30

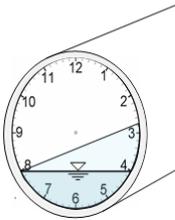
Tabelle 261: Zuordnung nach AdSanPlan / BBD-B – Torf

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BBD	Eindringen von Bodenmateri	B	Torf	---	12-12		pauschal	---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 262: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBD-B – Torf

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
pauschal					01		pauschal		pauschal
pauschal					02		pauschal		pauschal
pauschal					03		pauschal		pauschal
pauschal					04		pauschal		pauschal
pauschal					05		pauschal		pauschal
pauschal					06		pauschal		pauschal
pauschal					07		pauschal		pauschal
pauschal					08		pauschal		pauschal
pauschal					09		pauschal		pauschal
pauschal					10		pauschal		pauschal
pauschal					11		pauschal		pauschal
pauschal					12		pauschal		pauschal



- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 5.
- Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.21.3BBD-C – Feinmaterial

Tabelle 263: Klassifizierung nach ISYBAU / BBD-C – Feinmaterial

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichte S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	C	Feinmaterial		---	12 - 12	x						pauschal	
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	C	Feinmaterial		---	12 - 12		x					pauschal	
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	C	Feinmaterial		---	12 - 12			x				pauschal	

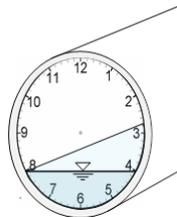
Tabelle 264: Zuordnung nach AdSanPlan / BBD-C – Feinmaterial

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	C	Feinmaterial		---	12-12	pauschal	---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 265: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBD-C – Feinmaterial

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
pauschal					01		pauschal		pauschal
pauschal					02		pauschal		pauschal
pauschal					03		pauschal		pauschal
pauschal					04		pauschal		pauschal
pauschal					05		pauschal		pauschal
pauschal					06		pauschal		pauschal
pauschal					07		pauschal		pauschal
pauschal					08		pauschal		pauschal
pauschal					09		pauschal		pauschal
pauschal					10		pauschal		pauschal
pauschal					11		pauschal		pauschal
pauschal					12		pauschal		pauschal



- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 5.
- Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.21.4BBD-D – Grobmaterial

Tabelle 266: Klassifizierung nach ISYBAU / BBD-D – Grobmaterial

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standisicherheit B=Betriebsisicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	D	Grobmaterial		---	12 - 12	x						pauschal	
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	D	Grobmaterial		---	12 - 12		x					pauschal	
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	D	Grobmaterial		---	12 - 12			x				pauschal	

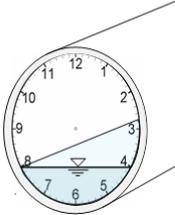
Tabelle 267: Zuordnung nach AdSanPlan / BBD-D – Grobmaterial

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	D	Grobmaterial		---	12-12	pauschal	---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 268: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBD-D – Grobmaterial

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
pauschal					01		pauschal		pauschal
pauschal					02		pauschal		pauschal
pauschal					03		pauschal		pauschal
pauschal					04		pauschal		pauschal
pauschal					05		pauschal		pauschal
pauschal					06		pauschal		pauschal
pauschal					07		pauschal		pauschal
pauschal					08		pauschal		pauschal
pauschal					09		pauschal		pauschal
pauschal					10		pauschal		pauschal
pauschal					11		pauschal		pauschal
pauschal					12		pauschal		pauschal



- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 5.
- Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.21.5BBD-Z – anderes Material

Tabelle 269: Klassifizierung nach ISYBAU / BBD-Z – anderes Material

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse							
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5			
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	Z	Andere		---	12 - 12	x						pauschal	pauschal		
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	Z	Andere		---	12 - 12		x						pauschal		
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	Z	Andere		---	12 - 12			x				x < 10	10 ≤ x < 20	20 ≤ x < 30	x ≥ 30

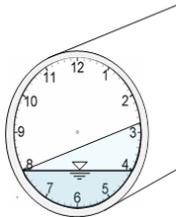
Tabelle 270: Zuordnung nach AdSanPlan / BBD-Z – anderes Material

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BBD	Eindringen von Bodenmaterial	Z	Andere		---	12-12	pauschal	---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 271: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBD-Z – anderes Material

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	01	pauschal	manuelle Entscheidung	pauschal	pauschal
Klasse 4	02	pauschal	manuelle Entscheidung	pauschal	pauschal
Klasse 3	03	pauschal	manuelle Entscheidung	pauschal	pauschal
Klasse 2	04	pauschal	manuelle Entscheidung	pauschal	pauschal
Klasse 1	05	pauschal	manuelle Entscheidung	pauschal	pauschal
	06	pauschal	manuelle Entscheidung	pauschal	pauschal
	07	pauschal	manuelle Entscheidung	pauschal	pauschal
	08	pauschal	manuelle Entscheidung	pauschal	pauschal
	09	pauschal	manuelle Entscheidung	pauschal	pauschal
	10	pauschal	manuelle Entscheidung	pauschal	pauschal
	11	pauschal	manuelle Entscheidung	pauschal	pauschal
	12	pauschal	manuelle Entscheidung	pauschal	pauschal



- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 5.
- Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

## 9.1.22 BBE – Andere Hindernisse

### 9.1.22.1 BBE-A – Ziegel oder Mauerwerk

Tabelle 272: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-A – Ziegel oder Mauerwerk

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BBE	Andere Hindernisse	A	Ziegel oder Mauerwerk	---	%	12-12	x			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
									$x < 5$	$5 \leq x < 20$	$20 \leq x < 35$	$35 \leq x < 50$	$x \geq 50$	

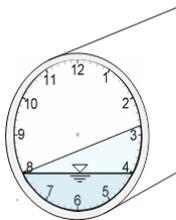
Tabelle 273: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-A – Ziegel oder Mauerwerk

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
BBE	Andere Hindernisse	A	Ziegel oder Mauerwerk	---	%	12-12	---	---	---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 274: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-A – Ziegel oder Mauerwerk

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5					
Klasse 4					
Klasse 3					
Klasse 2					
Klasse 1					
$x \geq 50$	01				pauschal
$35 \leq x < 50$	02				pauschal
$20 \leq x < 35$	03				pauschal
$5 \leq x < 20$	04				pauschal
$x < 5$	05				pauschal
$x \geq 50$	06				pauschal
$35 \leq x < 50$	07				pauschal
$20 \leq x < 35$	08				pauschal
$5 \leq x < 20$	09				pauschal
$x < 5$	10				pauschal
$x \geq 50$	11				pauschal
$35 \leq x < 50$	12				pauschal



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung  $< 20\%$  eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2 bzw. bei einer Quantifizierung zwischen  $20\%$  und  $< 35\%$  in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von  $\geq 35\%$  erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine automatische pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.22.2BBE-B – Rohrteile der Abwasserleitung oder des Abwasserkanals

Tabelle 275: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-B – Rohrteile der Abwasserleitung oder des Abwasserkanals

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						<small>D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit</small>			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BBE	Andere Hindernisse	B	Rohrteile der Abwasserleitung	---	%	12-12		x	x < 5	5 ≤ x < 20	20 ≤ x < 35	35 ≤ x < 50	x ≥ 50

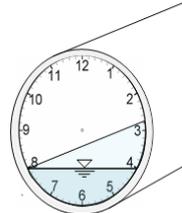
Tabelle 276: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-B – Rohrteile der Abwasserleitung oder des Abwasserkanals

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl. Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BBE	Andere Hindernisse	B	Rohrteile der Abwasserleitung	---	%	12-12	---	---	pauschal

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 277: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-B – Rohrteile der Abwasserleitung oder des Abwasserkanals

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	01				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	02				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	03				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	04				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	05				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	06				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	07				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	08				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	09				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	10				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	11				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	12				pauschal



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung < 20 % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2 bzw. bei einer Quantifizierung zwischen 20 % und < 35 % in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 35 % erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine automatische pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.22.3BBE-C – anderer Gegenstand

Tabelle 278: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-C – anderer Gegenstand

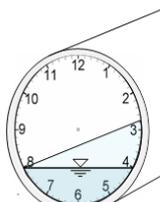
HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
BBE	Andere Hindernisse	C	anderer Gegenstand	---	%	12	12	x	(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
									$x < 5$	$5 \leq x < 20$	$20 \leq x < 35$	$35 \leq x < 50$	$x \geq 50$

Tabelle 279: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-C – anderer Gegenstand

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
BBE	Andere Hindernisse	C	anderer Gegenstand	---	%	12-12	---	---	---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 280: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-C – anderer Gegenstand



ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	$5 \leq x < 20$	$x < 5$	01				pauschal
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	$5 \leq x < 20$	$x < 5$	02				pauschal
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	$5 \leq x < 20$	$x < 5$	03				pauschal
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	$5 \leq x < 20$	$x < 5$	04				pauschal
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	$5 \leq x < 20$	$x < 5$	05				pauschal
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	$5 \leq x < 20$	$x < 5$	06				pauschal
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	$5 \leq x < 20$	$x < 5$	07				pauschal
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	$5 \leq x < 20$	$x < 5$	08				pauschal
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	$5 \leq x < 20$	$x < 5$	09				pauschal
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	$5 \leq x < 20$	$x < 5$	10				pauschal
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	$5 \leq x < 20$	$x < 5$	11				pauschal
$x \geq 50$	$35 \leq x < 50$	$20 \leq x < 35$	$5 \leq x < 20$	$x < 5$	12				pauschal

- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung  $< 20$  % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2 bzw. bei einer Quantifizierung zwischen 20 % und  $< 35$  % in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von  $\geq 35$  % erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine automatische pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.22.4BBE-D – Gegenstand ragt durch die Wand ein

Tabelle 281: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-D – Gegenstand ragt durch die Wand ein

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BBE	Andere Hindernisse	D	Gegenstand ragt durch die Wand ein	---	%	12 - 12			x	x < 5	5 ≤ x < 20	20 ≤ x < 35	35 ≤ x < 50	x ≥ 50
BBE	Andere Hindernisse	D	Gegenstand ragt durch die Wand ein	---	%	12 - 12	x				pauschal			

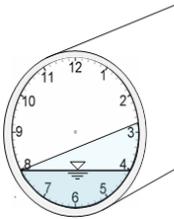
Tabelle 282: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-D – Gegenstand ragt durch die Wand ein

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
BBE	Andere Hindernisse	D	Gegenstand ragt durch die Wand ein	---	%	10-2	---	pauschal	---	---
BBE	Andere Hindernisse	D	Gegenstand ragt durch die Wand ein	---	%	3-9	---	pauschal	---	---

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 283: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-D – Gegenstand ragt durch die Wand ein

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			01		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			02		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			03			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			04			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			05			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			06			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			07			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			08			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			09			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			10		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			11		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung < 35 % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3 bzw. ab einer Quantifizierung von ≥ 35 % in Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan (unabhängig der Quantifizierung) eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.22.5BBE-E – Gegenstand in Verbindung eingeteilt

Tabelle 284: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-E – Gegenstand in Verbindung eingeteilt

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quanti- fizierung	Uhrzeit- referenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichte S=Standisicherheit B=Betriebsisicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BBE	Andere Hindernisse	E	Gegenstand in Verbindung e	---	%	12-12			x	x < 5	5 ≤ x < 20	20 ≤ x < 35	35 ≤ x < 50	x ≥ 50

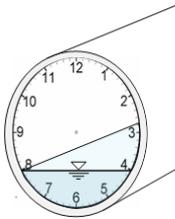
Tabelle 285: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-E – Gegenstand in Verbindung eingeteilt

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quanti- fizierung	Uhrzeit- referenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungs- bedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungs- bedarf	Reinigungs- bedarf	
						(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
BBE	Andere Hindernisse	E	Gegenstand in Verbindung e	---	%	12-12	---		---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 286: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-E – Gegenstand in Verbindung eingeteilt

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeit- referenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungs- bedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungs- bedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungs- bedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	01				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	02				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	03				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	04				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	05				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	06				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	07				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	08				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	09				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	10				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	11				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	12				pauschal



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung < 20 % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2 bzw. bei einer Quantifizierung zwischen 20 % und < 35 % in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 35 % erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine automatische pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.22.6BBE-F – Gegenstand dringt durch einen Anschluss/Abzweig ein

Tabelle 287: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-F – Gegenstand dringt durch einen Anschluss/Abzweig ein

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichte R S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BBE	Andere Hindernisse	F	Gegenstand dringt durch ein	---	%	12-12			x	x < 5	5 ≤ x < 20	20 ≤ x < 35	35 ≤ x < 50	x ≥ 50

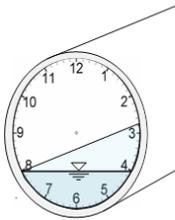
Tabelle 288: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-F – Gegenstand dringt durch einen Anschluss/Abzweig ein

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
						---	---	---	pauschal	
BBE	Andere Hindernisse	F	Gegenstand dringt durch ein	---	%	12-12	---	---	---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 289: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-F – Gegenstand dringt durch einen Anschluss/Abzweig ein

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	01				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	02				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	03				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	04				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	05				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	06				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	07				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	08				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	09				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	10				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	11				pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	12				pauschal



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung < 20 % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2 bzw. bei einer Quantifizierung zwischen 20 % und < 35 % in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 35 % erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine automatische pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.1.22.7BBE-G – fremde Leitungen oder Kabel durchqueren das Bauwerk

Tabelle 290: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-G – fremde Leitungen oder Kabel durchqueren das Bauwerk

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Deichtheit S=Standisicherheit B=Betriebsisicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BBE	Andere Hindernisse	G	fremde Leitungen oder Kabel	---	%	12 - 12			x	x < 5	5 ≤ x < 20	20 ≤ x < 35	35 ≤ x < 50	x ≥ 50
BBE	Andere Hindernisse	G	fremde Leitungen oder Kabel	---	%	12 - 12	x				pauschal			

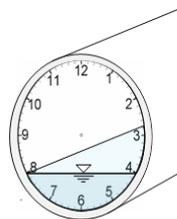
Tabelle 291: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-G – fremde Leitungen oder Kabel durchqueren das Bauwerk

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
BBE	Andere Hindernisse	G	fremde Leitungen oder Kabel	---	%	10-2	---	pauschal	---	---
BBE	Andere Hindernisse	G	fremde Leitungen oder Kabel	---	%	3-9	---	pauschal	pauschal	---

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 292: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-G – fremde Leitungen oder Kabel durchqueren das Bauwerk

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			01		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			02		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			03			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			04			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			05			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			06			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			07			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			08			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			09			pauschal	
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			10		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			11		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	pauschal			12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung < 35 % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 3 bzw. ab einer Quantifizierung von ≥ 35 % in Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan (unabhängig der Quantifizierung) eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 10 und 2 Uhr. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Bei Zuständen mit einer Uhrzeitreferenz zwischen 3 und 9 Uhr erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.22.8BBE-H – Gegenstand/Objekt in das Bauwerk eingebaut

Tabelle 293: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-H – Gegenstand/Objekt in das Bauwerk eingebaut

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
BBE	Andere Hindernisse	H	Gegenstand/Objekt in das B...	---	%	12 - 12			x	x < 5	5 ≤ x < 20	20 ≤ x < 35	35 ≤ x < 50	x ≥ 50

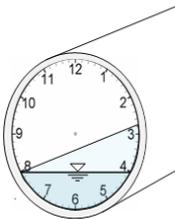
Tabelle 294: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-H – Gegenstand/Objekt in das Bauwerk eingebaut

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung				
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
BBE	Andere Hindernisse	H	Gegenstand/Objekt in das B...	---	%	12-12	---	pauschal	---	---

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 295: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-H – Gegenstand/Objekt in das Bauwerk eingebaut

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	Ad SanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	01		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	02		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	03		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	04		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	05		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	06		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	07		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	08		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	09		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	10		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	11		pauschal		
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	12		pauschal		



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung < 20 % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2 bzw. ab einer Quantifizierung zwischen ≥ 20 % und 35 % in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 35 % erfolgt die Klassifizierung in Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan (unabhängig der Quantifizierung) eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.22.9BBE-Z – anderer Gegenstand

Tabelle 296: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-Z – anderer Gegenstand

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
BBE	Andere Hindernisse	Z   andere	---	%	12 - 12			x	(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
									x < 5	5 ≤ x < 20	20 ≤ x < 35	35 ≤ x < 50	x ≥ 50

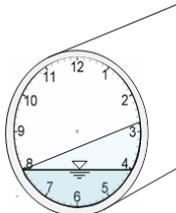
Tabelle 297: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-Z – anderer Gegenstand

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BBE	Andere Hindernisse	Z   andere	---	%	12-12	---	pauschal	---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 298: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-Z – anderer Gegenstand

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	01		pauschal		pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	02		pauschal		pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	03		pauschal		pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	04		pauschal		pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	05		pauschal		pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	06		pauschal		pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	07		pauschal		pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	08		pauschal		pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	09		pauschal		pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	10		pauschal		pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	11		pauschal		pauschal
x ≥ 50	35 ≤ x < 50	20 ≤ x < 35	5 ≤ x < 20	x < 5	12		pauschal		pauschal



- Nach ISYBAU erfolgt bei einer Quantifizierung < 20 % eine pauschale Klassifizierung in Klasse 2 bzw. 1. Bei einer Quantifizierung zwischen 20 % und < 35 % in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von ≥ 35 % erfolgt eine automatische Klassifizierung in die Klasse 4 bzw. 5.
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale automatische Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich. Zusätzlich erfolgt ebenfalls eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

## 9.1.23 BBF – Infiltration

### 9.1.23.1 BBF-A – Schwitzende Infiltration

Tabelle 299: Klassifizierung nach ISYBAU / BBF-A – Schwitzende Infiltration

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit					(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)			
BBF	Infiltration	A	Schwitzen		---	12 - 12	x							
BBF	Infiltration	A	Schwitzen		---	12 - 12		x			pauschal			
BBF	Infiltration	A	Schwitzen		---	12 - 12			x	pauschal				

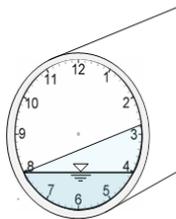
Tabelle 300: Zuordnung nach AdSanPlan / BBF-A – Schwitzende Infiltration

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BBF	Infiltration	A	Schwitzen		---	pauschal	---	---	---

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 301: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBF-A – Schwitzende Infiltration

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal			01	pauschal			
			pauschal			02	pauschal			
			pauschal			03	pauschal			
			pauschal			04	pauschal			
			pauschal			05	pauschal			
			pauschal			06	pauschal			
			pauschal			07	pauschal			
			pauschal			08	pauschal			
			pauschal			09	pauschal			
			pauschal			10	pauschal			
			pauschal			11	pauschal			
			pauschal			12	pauschal			



- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“.

### 9.1.23.2BBF-B – Tropfende Infiltration

Tabelle 302: Klassifizierung nach ISYBAU / BBF-B – Tropfende Infiltration

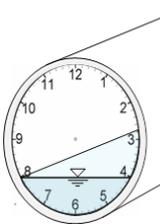
HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BBF	Infiltration	B	Tropfen		---	12 - 12	x				pauschal			
BBF	Infiltration	B	Tropfen		---	12 - 12		x		pauschal				
BBF	Infiltration	B	Tropfen		---	12 - 12			x	pauschal				

Tabelle 303: Zuordnung nach AdSanPlan / BBF-B – Tropfende Infiltration

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
BBF	Infiltration	B	Tropfen	---		pauschal			

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 304: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBF-B – Tropfende Infiltration



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
		pauschal			01		pauschal		
		pauschal			02		pauschal		
		pauschal			03		pauschal		
		pauschal			04		pauschal		
		pauschal			05		pauschal		
		pauschal			06		pauschal		
		pauschal			07		pauschal		
		pauschal			08		pauschal		
		pauschal			09		pauschal		
		pauschal			10		pauschal		
		pauschal			11		pauschal		
		pauschal			12		pauschal		

- Nach ISYBAU erfolgt eine automatische die Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz dazu nach AdSanPlan erfolgt pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“. Durch ein fachkundiges Personal ist im Anschluss eine Zuweisung des dokumentierten Schadens entweder in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ oder „Sanierungsbedarf“ erforderlich.

### 9.1.23.3BBF-C – Fließende Infiltration

Tabelle 305: Klassifizierung nach ISYBAU / BBF-C – Fließende Infiltration

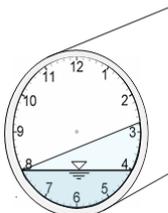
HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BBF	Infiltration	C	Fließen		---	12 - 12	x							
BBF	Infiltration	C	Fließen		---	12 - 12		x			pauschal			
BBF	Infiltration	C	Fließen		---	12 - 12			x			pauschal		

Tabelle 306: Zuordnung nach AdSanPlan / BBF-C – Fließende Infiltration

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BBF	Infiltration	C	Fließen	---	---	---	pauschal	---	---

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 307: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBF-C – Fließende Infiltration



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
	pauschal				01			pauschal	
	pauschal				02			pauschal	
	pauschal				03			pauschal	
	pauschal				04			pauschal	
	pauschal				05			pauschal	
	pauschal				06			pauschal	
	pauschal				07			pauschal	
	pauschal				08			pauschal	
	pauschal				09			pauschal	
	pauschal				10			pauschal	
	pauschal				11			pauschal	
	pauschal				12			pauschal	

- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 4. Ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.1.23.4BBF-D – Spritzende Infiltration

Tabelle 308: Klassifizierung nach ISYBAU / BBF-D – Spritzende Infiltration

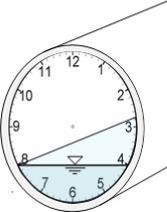
HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standisicherheit B=Betriebsisicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BBF	Infiltration	D   Spritzen		---	12 - 12	x						pauschal	
BBF	Infiltration	D   Spritzen		---	12 - 12		x					pauschal	
BBF	Infiltration	D   Spritzen		---	12 - 12			x		pauschal			

Tabelle 309: Zuordnung nach AdSanPlan / BBF-D – Spritzende Infiltration

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BBF	Infiltration	D   Spritzen		---			pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 310: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBF-D – Spritzende Infiltration



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
	pauschal				01			pauschal	
	pauschal				02			pauschal	
	pauschal				03			pauschal	
	pauschal				04			pauschal	
	pauschal				05			pauschal	
	pauschal				06			pauschal	
	pauschal				07			pauschal	
	pauschal				08			pauschal	
	pauschal				09			pauschal	
	pauschal				10			pauschal	
	pauschal				11			pauschal	
	pauschal				12			pauschal	

- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 4. Ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

## 9.1.24 BBG – Exfiltration

Tabelle 311: Klassifizierung nach ISYBAU / BBG – Exfiltration

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BBG	Exfiltration		---		---	12 - 12	x							
BBG	Exfiltration		---		---	12 - 12	x	x		pauschal				

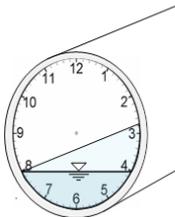
Tabelle 312: Zuordnung nach AdSanPlan / BBG – Exfiltration

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BBG	Exfiltration		---		---			pauschal	---

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 313: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBG – Exfiltration

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
<del>---</del>	pauschal				01			pauschal	
<del>---</del>	pauschal				02			pauschal	
<del>---</del>	pauschal				03			pauschal	
<del>---</del>	pauschal				04			pauschal	
<del>---</del>	pauschal				05			pauschal	
<del>---</del>	pauschal				06			pauschal	
<del>---</del>	pauschal				07			pauschal	
<del>---</del>	pauschal				08			pauschal	
<del>---</del>	pauschal				09			pauschal	
<del>---</del>	pauschal				10			pauschal	
<del>---</del>	pauschal				11			pauschal	
<del>---</del>	pauschal				12			pauschal	



- Nach ISYBAU erfolgt eine pauschale Klassifizierung in Klasse 4. Ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

## 9.1.25 BBH – Ungeziefer

### 9.1.25.1 BBH-A – Ratte

Tabelle 314: Klassifizierung nach ISYBAU / BBH-A – Ratte

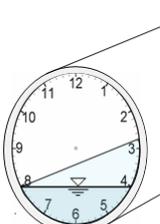
HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichte S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
BBH	Ungeziefer	A Ratte	A in der Rohrleitung	Anzahl	12 - 12				keine Klassifizierung, nur informativ				
BBH	Ungeziefer	A Ratte	B in einem Anschluss	Anzahl	12 - 12				keine Klassifizierung, nur informativ				
BBH	Ungeziefer	A Ratte	C in einer offenen Rohrverbindung	Anzahl	12 - 12				keine Klassifizierung, nur informativ				
BBH	Ungeziefer	A Ratte	Z andere	Anzahl	12 - 12				keine Klassifizierung, nur informativ				

Tabelle 315: Zuordnung nach AdSanPlan / BBH-A – Ratte

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich: Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BBH	Ungeziefer	A Ratte	A in der Rohrleitung	Anzahl		pauschal		---	---
BBH	Ungeziefer	A Ratte	B in einem Anschluss	Anzahl		pauschal		---	---
BBH	Ungeziefer	A Ratte	C in einer offenen Rohrverbindung	Anzahl		pauschal		---	---
BBH	Ungeziefer	A Ratte	Z andere	Anzahl		pauschal		---	---

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 316: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBH-A – Ratte



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
					01	pauschal			
					02	pauschal			
					03	pauschal			
					04	pauschal			
					05	pauschal			
					06	pauschal			
					07	pauschal			
					08	pauschal			
					09	pauschal			
					10	pauschal			
					11	pauschal			
					12	pauschal			

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für diesen Zustand ist nicht vorgesehen (die Zustandsbeschreibung dient nur zu informativen Zwecken)!
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“.



### 9.1.25.3BBH-Z – Anderes Ungeziefer

Tabelle 320: Klassifizierung nach ISYBAU / BBH-Z – Anderes Ungeziefer

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
BBH	Ungeziefer	Z andere	A in der Rohrleitung	Anzahl	12 - 12									
BBH	Ungeziefer	Z andere	B in einem Anschluss	Anzahl	12 - 12									keine Klassifizierung, nur informativ
BBH	Ungeziefer	Z andere	C in einer offenen Rohrverbindung	Anzahl	12 - 12									keine Klassifizierung, nur informativ
BBH	Ungeziefer	Z andere	Z andere	Anzahl	12 - 12									keine Klassifizierung, nur informativ

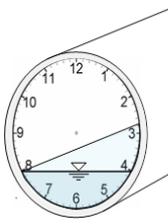
Tabelle 321: Zuordnung nach AdSanPlan / BBH-Z – Anderes Ungeziefer

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich!	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtungs- oder Sanierungsbedarf	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
BBH	Ungeziefer	Z andere	A in der Rohrleitung	Anzahl		pauschal		---	---
BBH	Ungeziefer	Z andere	B in einem Anschluss	Anzahl		pauschal		---	---
BBH	Ungeziefer	Z andere	C in einer offenen Rohrverbindung	Anzahl		pauschal		---	---
BBH	Ungeziefer	Z andere	Z andere	Anzahl		pauschal		---	---

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 322: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBH-Z – Anderes Ungeziefer

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Uhrzeitreferenz	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	01	pauschal			
Klasse 4	02	pauschal			
Klasse 3	03	pauschal			
Klasse 2	04	pauschal			
Klasse 1	05	pauschal			
	06	pauschal			
	07	pauschal			
	08	pauschal			
	09	pauschal			
	10	pauschal			
	11	pauschal			
	12	pauschal			



- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für diesen Zustand ist nicht vorgesehen (die Zustandsbeschreibung dient nur zu informativen Zwecken)!
- Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die automatische Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“.



## 9.2 Schächte: Unterschied zwischen ISYBAU und AdSanPlan

### 9.2.1 DAA - Verformung – biegeweich

#### 9.2.1.1 DAA-A – Allgemeine Verformung - betrifft einen großen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

Tabelle 323: Klassifizierung nach ISYBAU / DAA-A (biegeweiche Schächte) – Allgemeine Verformung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
DAA	A	Allgemein - betrifft einen großen Teil der Wand des Schachtes	B-F		x			pauschal				
DAA	A	Allgemein - betrifft einen großen Teil der Wand des Schachtes	B-F			x	$x < 10$	$10 \leq x < 20$	$20 \leq x < 30$	$30 \leq x < 40$	$x \geq 40$	

(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)

Tabelle 324: Zuordnung nach AdSanPlan / DAA-A (biegeweiche Schächte) – Allgemeine Verformung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAA	A	Allgemein - betrifft einen großen Teil der Wand des Schachtes	B-H	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
DAA	A	Allgemein - betrifft einen großen Teil der Wand des Schachtes	I, J		$x < 10$	$x \geq 10$	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 325: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAA-A (biegeweiche Schächte) – Allgemeine Verformung

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
Klasse 3	C	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
Klasse 2	D	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
Klasse 1	E	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
	F	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
	G	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
	H	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
	I	$x < 10$	$x \geq 10$	$x \geq 10$	
	J	$x < 10$	$x \geq 10$	$x \geq 10$	

Legende:  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
 F ... untere Schachtzone; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU pauschal die Klassifizierung in Klasse 2. Ab einer Quantifizierung von 20 % Verformung erfolgt die Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz erfolgt dazu nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bereits ab 10 %.
- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt eine Zuordnung nach AdSanPlan auch für diese Schachtbereiche.

### 9.2.1.2 DAA-B – Punktuelle Verformung - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

Tabelle 326: Klassifizierung nach ISYBAU / DAA-B (biegeweiche Schächte) – Punktuelle Verformung - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
DAA	B	Punktuell - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes	B-F		x		x < 10	pauschal	20 ≤ x < 30	30 ≤ x < 40	x ≥ 40
DAA	B	Punktuell - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes	B-F			x					

(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)

Tabelle 327: Zuordnung nach AdSanPlan / DAA-B (biegeweiche Schächte) – Punktuelle Verformung - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAA	B	Punktuell - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes	B-H	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
DAA	B	Punktuell - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes	I, J		x < 10	x ≥ 10	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 328: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAA-B (biegeweiche Schächte) – Punktuelle Verformung - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
Klasse 3	C	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
Klasse 2	D	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
Klasse 1	E	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
	F	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
	G	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
	H	x < 10	10 ≤ x < 30	x ≥ 30	
	I	x < 10	x ≥ 10		
	J	x < 10	x ≥ 10		

Legende:  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
F ... untere Schachtzone; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU pauschal die Klassifizierung in Klasse 2. Ab einer Quantifizierung von 20 % Verformung erfolgt die Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz erfolgt dazu nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bereits ab 10 %.
- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt eine Zuordnung nach AdSanPlan auch für diese Schachtbereiche.

## 9.2.2 DAA - Verformung – biegesteif

### 9.2.2.1 DAA-A – Allgemeine Verformung - betrifft einen großen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

Tabelle 329: Klassifizierung nach ISYBAU / DAA-A (biegesteife Schächte) – Allgemeine Verformung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAA	A	Allgemein - betrifft einen großen Teil der Wand des Schachtes	B-F		x				pauschal			
DAA	A	Allgemein - betrifft einen großen Teil der Wand des Schachtes	B-F			x	$x < 10$	$10 \leq x < 20$	$20 \leq x < 30$	$30 \leq x < 40$	$x \geq 40$	

Tabelle 330: Zuordnung nach AdSanPlan / DAA-A (biegesteife Schächte) – Allgemeine Verformung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAA	A	Allgemein - betrifft einen großen Teil der Wand des Schachtes	B-H		$x < 10$	$x \geq 10$	
DAA	A	Allgemein - betrifft einen großen Teil der Wand des Schachtes	I, J		$x < 10$	$x \geq 10$	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 331: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAA-A (biegesteife Schächte) – Allgemeine Verformung

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
Klasse 3	C	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
Klasse 2	D	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
Klasse 1	E	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
	F	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
	G	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
	H	$x < 10$	$10 \leq x < 30$	$x \geq 30$	
	I	$x < 10$	$x \geq 10$		
	J	$x < 10$	$x \geq 10$		

Legende:  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
 F ... untere Schachtzone; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU pauschal die Klassifizierung in Klasse 2. Ab einer Quantifizierung von 20 % Verformung erfolgt die Klassifizierung in Klasse 3. Im Gegensatz erfolgt dazu nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bereits ab 10 %.
- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt eine Zuordnung nach AdSanPlan auch für diese Schachtbereiche.

### 9.2.2.2 DAA-B – Punktuelle Verformung - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

Tabelle 332: Klassifizierung nach ISYBAU / DAA-B (biegesteife Schächte) – Punktuelle Verformung - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
							(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAA	B	Punktuell - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes	B-F		x				pauschal			
DAA	B	Punktuell - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes	B-F			x	x < 10	10 ≤ x < 20	20 ≤ x < 30	30 ≤ x < 40	x ≥ 40	

Tabelle 333: Zuordnung nach AdSanPlan / DAA-B (biegesteife Schächte) – Punktuelle Verformung - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAA	B	Punktuell - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes	B-H		x < 10	x ≥ 10	
DAA	B	Punktuell - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes	I, J		x < 10	x ≥ 10	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 334: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAA-B (biegesteife Schächte) – Punktuelle Verformung - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche					AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 40	30 ≤ x < 40	pauschal					x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 40	30 ≤ x < 40	pauschal					x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 40	30 ≤ x < 40	pauschal					x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 40	30 ≤ x < 40	pauschal					x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 40	30 ≤ x < 40	pauschal					x < 10	x ≥ 10	
x ≥ 40	30 ≤ x < 40	pauschal					x < 10	x ≥ 10	
							x < 10	x ≥ 10	
							x < 10	x ≥ 10	
							x < 10	x ≥ 10	
							x < 10	x ≥ 10	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
F ... untere Schachtzone; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU pauschal die Klassifizierung in Klasse 3. Ab einer Quantifizierung von 30 % Verformung erfolgt die Klassifizierung in Klasse 4. Im Gegensatz erfolgt dazu nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bereits ab einer Verformung von 10 %.
- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt eine Zuordnung nach AdSanPlan auch für diese Schachtbereiche.

## 9.2.3 DAB – Rissbildung

### 9.2.3.1 DAB-A – Oberflächenriss

Tabelle 335: Klassifizierung nach ISYBAU / DAB-A – Oberflächenriss

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse						
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5		
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)						
DAB	A	Oberflächenriss (Haarriss)	A	horizontal	C-J	x			pauschal				
DAB	A	Oberflächenriss (Haarriss)	B	vertikal	C-J	x			pauschal				
DAB	A	Oberflächenriss (Haarriss)	C	komplex	C-J	x			pauschal				
DAB	A	Oberflächenriss (Haarriss)	D	geneigt	C-J	x			pauschal				
DAB	A	Oberflächenriss (Haarriss)	E	von einem Punkt ausgehend	C-J	x			pauschal				
DAB	A	Oberflächenriss (Haarriss)	A	horizontal	B-F		x		pauschal				
DAB	A	Oberflächenriss (Haarriss)	B	vertikal	B-F		x		pauschal				
DAB	A	Oberflächenriss (Haarriss)	C	komplex	B-F		x		pauschal				
DAB	A	Oberflächenriss (Haarriss)	D	geneigt	B-F		x		pauschal				
DAB	A	Oberflächenriss (Haarriss)	E	von einem Punkt ausgehend	B-F		x		pauschal				

Tabelle 336: Zuordnung nach AdSanPlan / DAB-A – Oberflächenriss

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAB	A	Oberflächenriss (Haarriss)	A	horizontal	B-J	pauschal			
DAB	A	Oberflächenriss (Haarriss)	B	vertikal	B-J	pauschal			
DAB	A	Oberflächenriss (Haarriss)	C	komplex	B-J	pauschal			
DAB	A	Oberflächenriss (Haarriss)	D	geneigt	B-J	pauschal			
DAB	A	Oberflächenriss (Haarriss)	E	von einem Punkt ausgehend	B-J	pauschal			

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 337: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAB-A – Oberflächenriss

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B	pauschal			
Klasse 3	C	pauschal			
Klasse 2	D	pauschal			
Klasse 1	E	pauschal			
	F	pauschal			
	G	pauschal			
	H	pauschal			
	I	pauschal			
	J	pauschal			

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
 F ... untere Schachtzone; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... pauschal ... trifft bei den nachfolgenden Zuständen der Charakterisierung 2 zu:  
 C "komplex"; D "geneigt" und E "von einem Punkt ausgehend"  
 ... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2, ähnlich dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in „Beobachtungsbedarf“.

### 9.2.3.2 DAB-B – Riss - Risslinien an der Wandung, Segment noch am Platz

Tabelle 338: Klassifizierung nach ISYBAU / DAB-B – Riss - Risslinien an der Wandung

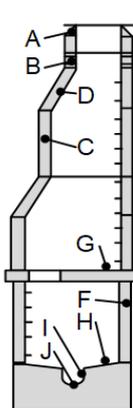
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit					(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)			
DAB	B	Risslinien an der Wandung	A	horizontal	I, J	x			pauschal			
DAB	B	Risslinien an der Wandung	A	horizontal	C-H	x			pauschal			
DAB	B	Risslinien an der Wandung	B	vertikal	I, J	x			pauschal			
DAB	B	Risslinien an der Wandung	B	vertikal	C-H	x			pauschal			
DAB	B	Risslinien an der Wandung	C	komplex	I, J	x			pauschal			
DAB	B	Risslinien an der Wandung	C	komplex	C-H	x			pauschal			
DAB	B	Risslinien an der Wandung	D	geneigt	I, J	x			pauschal			
DAB	B	Risslinien an der Wandung	D	geneigt	C-H	x			pauschal			
DAB	B	Risslinien an der Wandung	E	von einem Punkt ausgehend	I, J	x			pauschal			
DAB	B	Risslinien an der Wandung	E	von einem Punkt ausgehend	C-H	x			pauschal			
DAB	B	Risslinien an der Wandung	A	horizontal	B-F		x	$x < 1$	$1 \leq x < 3$	$3 \leq x < 5$	$5 \leq x < 8$	$x \geq 8$
DAB	B	Risslinien an der Wandung	B	vertikal	B-F		x	pauschal				
DAB	B	Risslinien an der Wandung	C	komplex	B-F		x		pauschal			
DAB	B	Risslinien an der Wandung	D	geneigt	B-F		x		pauschal			
DAB	B	Risslinien an der Wandung	E	von einem Punkt ausgehend	B-F		x		pauschal			

Tabelle 339: Zuordnung nach AdSanPlan / DAB-B – Riss - Risslinien an der Wandung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAB	B	Risslinien an der Wandung	A	horizontal	I, J			pauschal	
DAB	B	Risslinien an der Wandung	A	horizontal	B-H			pauschal	
DAB	B	Risslinien an der Wandung	B	vertikal	I, J			pauschal	
DAB	B	Risslinien an der Wandung	B	vertikal	B-H			pauschal	
DAB	B	Risslinien an der Wandung	C	komplex	I, J			pauschal	
DAB	B	Risslinien an der Wandung	C	komplex	B-H			pauschal	
DAB	B	Risslinien an der Wandung	D	geneigt	I, J			pauschal	
DAB	B	Risslinien an der Wandung	D	geneigt	B-H			pauschal	
DAB	B	Risslinien an der Wandung	E	von einem Punkt ausgehend	I, J			pauschal	
DAB	B	Risslinien an der Wandung	E	von einem Punkt ausgehend	B-H			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 340: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAB-B – Riss - Risslinien an der Wandung



Schachtbereiche	ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung; Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
A									
B									
C							pauschal		
D							pauschal		
E							pauschal		
F							pauschal		
G							pauschal		
H							pauschal		
I								pauschal	
J								pauschal	

Legende:  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
F ... untere Schachtzone; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Risse zwischen Schachtbereich B (Auflageringe) und H (Auftritt) ist nach AdSanPlan eine „manuelle Entscheidung“ erforderlich, hingegen nach ISYBAU → pauschale Klassifizierung in Klasse 2, außer bei horizontalen Rissen (= abhängig von der Quantifizierung)
- Bei Rissen im Gerinne und Sohle erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3.

### 9.2.3.3 DAB-C – klaffender Riss – offener Spalt, Segment noch am Platz

Tabelle 341: Klassifizierung nach ISYBAU / DAB-C – klaffender Riss – offener Spalt

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit					(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)			
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	A	horizontal	I, J	x				pauschal		
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	A	horizontal	C-H	x				pauschal		
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	B	vertikal	I, J	x				pauschal		
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	B	vertikal	C-H	x				pauschal		
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	C	komplex	I, J	x				pauschal		
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	C	komplex	C-H	x				pauschal		
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	D	geneigt	I, J	x				pauschal		
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	D	geneigt	C-H	x				pauschal		
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	E	von einem Punkt ausgehend	I, J	x				pauschal		
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	E	von einem Punkt ausgehend	C-H	x				pauschal		
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	A	horizontal	B-F		x	$x < 1$	$1 \leq x < 3$	$3 \leq x < 5$	$5 \leq x < 8$	$x \geq 8$
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	B	vertikal	B-F		x	pauschal				
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	C	komplex	B-F		x		pauschal			
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	D	geneigt	B-F		x		pauschal			
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	E	von einem Punkt ausgehend	B-F		x		pauschal			

Tabelle 342: Zuordnung nach AdSanPlan / DAB-C – klaffender Riss – offener Spalt

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	A	horizontal	I, J			pauschal	
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	A	horizontal	B-H		pauschal		
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	B	vertikal	I, J			pauschal	
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	B	vertikal	B-H		pauschal		
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	C	komplex	I, J			pauschal	
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	C	komplex	B-H		pauschal		
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	D	geneigt	I, J			pauschal	
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	D	geneigt	B-H		pauschal		
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	E	von einem Punkt ausgehend	I, J			pauschal	
DAB	C	klaffender Riss, offener Spalt	E	von einem Punkt ausgehend	B-H		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 343: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAB-C – klaffender Riss – offener Spalt

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5					
Klasse 4					
Klasse 3					
Klasse 2					
Klasse 1					
$x \geq 8$	A				
$x \geq 8$	B		pauschal		
$x \geq 8$	C		pauschal		
$x \geq 8$	D		pauschal		
$x \geq 8$	E		pauschal		
$x \geq 8$	F		pauschal		
$x \geq 8$	G		pauschal		
$x \geq 8$	H		pauschal		
$x \geq 8$	I			pauschal	
$x \geq 8$	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
F ... untere Schachtzone; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Risse zwischen Schachtbereich B (Auflageringe) und H (Auftritt) ist nach AdSanPlan eine „manuelle Entscheidung“ erforderlich, ähnlich dazu nach ISYBAU → pauschale Klassifizierung in Klasse 3, außer bei horizontalen Rissen (= abhängig von der Quantifizierung).
- Bei Rissen im Gerinne und in der Sohle erfolgt nach AdSanPlan eine pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“, ähnlich nach ISYBAU → Klassifizierung in Klasse 4.

## 9.2.4 DAC – Bruch/Einsturz

### 9.2.4.1 DAC-A – Bruch - Wandsegment verschoben, aber nicht fehlend

Tabelle 344: Klassifizierung nach ISYBAU / DAC-A – Bruch – Wandseg. verschoben, nicht fehlend

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse							
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5			
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							
DAC	A	Bruch - Wandsegment versch.	---	---	B-F			X		pauschal				
DAC	A	Bruch - Wandsegment versch.	---	---	B-F			X		pauschal				
DAC	A	Bruch - Wandsegment versch.	---	---	I, J	X						pauschal		
DAC	A	Bruch - Wandsegment versch.	---	---	C-H	X					pauschal			
DAC	A	Bruch - Wandsegment versch.	---	---	B-F			X		pauschal				

Tabelle 345: Zuordnung nach AdSanPlan / DAC-A – Bruch – Wandseg. verschoben, nicht fehlend

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAC	A	Bruch - Wandsegment versch.	---	---	B-H				
DAC	A	Bruch - Wandsegment versch.	---	---	I, J		pauschal	pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 346: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAC-A – Bruch – Wandseg. verschoben, nicht fehlend

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	AdSanPlan Zuordnung				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
				pauschal					
							pauschal		
							pauschal		
							pauschal		
							pauschal		
							pauschal		
							pauschal		
								pauschal	
								pauschal	

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
 F ... untere Schachtzone; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle  
 ... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich B (Auflageringe) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3 bzw. Klasse 4, ähnlich dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in „manuelle Entscheidung“ bzw. „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.4.2 DAC-B – Bruch - fehlen von Teilen - Wandsegmente fehlen

Tabelle 347: Klassifizierung nach ISYBAU / DAC-B – Bruch – fehlen von Teilen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAC	B	fehlen von Teilen - Wandseg	---	---	C-H	x			pauschal			
DAC	B	fehlen von Teilen - Wandseg	---	---	I,J	x			pauschal	pauschal		
DAC	B	fehlen von Teilen - Wandseg	---	---	B-F		x					

Tabelle 348: Zuordnung nach AdSanPlan / DAC-B – Bruch – fehlen von Teilen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAC	B	fehlen von Teilen - Wandseg	---	---	B-J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 349: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAC-B – Bruch – fehlen von Teilen

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
A									
B				pauschal				pauschal	
C			pauschal					pauschal	
D			pauschal					pauschal	
E			pauschal					pauschal	
F			pauschal					pauschal	
G			pauschal					pauschal	
H			pauschal					pauschal	
I		pauschal						pauschal	
J		pauschal						pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
F ... untere Schachtzone; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich B (Auflageringe) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.4.3 DAC-C – Einsturz - Konstruktionsgefüge vollständig zerstört

Tabelle 350: Klassifizierung nach ISYBAU / DAC-C – Einsturz

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAC	C	Einsturz - Konstruktionsgefüge vollständig zerstört	B-F			X					pauschal
DAC	C	Einsturz - Konstruktionsgefüge vollständig zerstört	C-H	X					pauschal		pauschal
DAC	C	Einsturz - Konstruktionsgefüge vollständig zerstört	I, J	X							pauschal
DAC	C	Einsturz - Konstruktionsgefüge vollständig zerstört	B-F		X						pauschal

Tabelle 351: Zuordnung nach AdSanPlan / DAC-C – Einsturz

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAC	C	Einsturz - Konstruktionsgefüge vollständig zerstört	B-J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 352: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAC-C – Einsturz

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 5	B			pauschal	
Klasse 5	C			pauschal	
Klasse 5	D			pauschal	
Klasse 5	E			pauschal	
Klasse 5	F			pauschal	
Klasse 5	G			pauschal	
Klasse 5	H			pauschal	
Klasse 5	I			pauschal	
Klasse 5	J			pauschal	

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
 F ... untere Schachtzone; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle  
 ... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 5, ähnlich dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in „Sanierungsbedarf“.

## 9.2.5 DAD – Defektes Mauerwerk

### 9.2.5.1 DAD-A – Defektes Mauerwerk verschoben - Mauersteine / Ziegeln sind noch vorhanden, jedoch aus ihrer ursprünglichen Lage verschoben

Tabelle 353: Klassifizierung nach ISYBAU / DAD-A – Defektes Mauerwerk - verschoben

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAD	A	verschoben - Mauersteine / Z	---	C-H	x			pauschal			
DAD	A	verschoben - Mauersteine / Z	---	I, J	x				pauschal		
DAD	A	verschoben - Mauersteine / Z	---	C-F			x	pauschal			
DAD	A	verschoben - Mauersteine / Z	---	C-F		x			pauschal		

Tabelle 354: Zuordnung nach AdSanPlan / DAD-A – Defektes Mauerwerk - verschoben

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAD	A	verschoben - Mauersteine / Z	---	B-J		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 355: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAD-A – Defektes Mauerwerk - verschoben

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	AdSanPlan Zuordnung			
	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5				
Klasse 4				
Klasse 3		pauschal		
Klasse 2		pauschal		
Klasse 1		pauschal		
Schachtbereiche				
A				
B		pauschal		
C		pauschal		
D		pauschal		
E		pauschal		
F		pauschal		
G		pauschal		
H		pauschal		
I		pauschal		
J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (untere Schachtzone) sowie für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche G (Podest) und H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.5.2 DAD-B – Defektes Mauerwerk - Mauersteine/Ziegel fehlen

Tabelle 356: Klassifizierung nach ISYBAU / DAD-B – Mauersteine/Ziegel fehlen

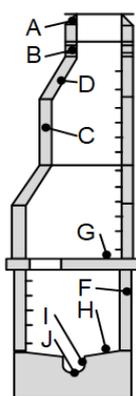
HK	Charakterisierung 1		Charakterisierung 2		Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAD	B	fehlend - Mauersteine/Ziegel	A	weitere Mauerwerksschicht	C-H	x				pauschal			
DAD	B	fehlend - Mauersteine/Ziegel	A	weitere Mauerwerksschicht	I, J	x				pauschal			
DAD	B	fehlend - Mauersteine/Ziegel	B	es ist nichts zu sehen - es ist	C-H	x				pauschal			
DAD	B	fehlend - Mauersteine/Ziegel	B	es ist nichts zu sehen - es ist	I, J	x				pauschal			
DAD	B	fehlend - Mauersteine/Ziegel	A	weitere Mauerwerksschicht	H-J			x		pauschal			
DAD	B	fehlend - Mauersteine/Ziegel	A	weitere Mauerwerksschicht	C-F		x			pauschal			
DAD	B	fehlend - Mauersteine/Ziegel	B	es ist nichts zu sehen - es ist	C-F		x			keine Klassifizierung, nur informativ			

Tabelle 357: Zuordnung nach AdSanPlan / DAD-B – Mauersteine/Ziegel fehlen

HK	Charakterisierung 1		Charakterisierung 2		Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAD	B	fehlend - Mauersteine/Ziegel	A	weitere Mauerwerksschicht	B-J			pauschal	
DAD	B	fehlend - Mauersteine/Ziegel	B	es ist nichts zu sehen - es ist	B-J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 358: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAD-B – Mauersteine/Ziegel fehlen



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B			pauschal	
Klasse 3	C			pauschal	
Klasse 2	D			pauschal	
Klasse 1	E			pauschal	
	F			pauschal	
	G			pauschal	
	H			pauschal	
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
F ... untere Schichtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.5.3 DAD-C – Defektes Mauerwerk - Einsturz - Konstruktionsgefüge vollständig zerstört

Tabelle 359: Klassifizierung nach ISYBAU / DAD-C – Defektes Mauerwerk - Einsturz

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAD	C	Einsturz - Konstruktionsgefüge	---	---	C-H	x					pauschal	
DAD	C	Einsturz - Konstruktionsgefüge	---	---	I, J	x						pauschal
DAD	C	Einsturz - Konstruktionsgefüge	---	---	C-J			x				pauschal
DAD	C	Einsturz - Konstruktionsgefüge	---	---	C-F		x					pauschal

Tabelle 360: Zuordnung nach AdSanPlan / DAD-C – Defektes Mauerwerk - Einsturz

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)		
DAD	C	Einsturz - Konstruktionsgefüge	---	---	B-J			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 361: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAD-C – Defektes Mauerwerk - Einsturz

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B			pauschal	
Klasse 3	C			pauschal	
Klasse 2	D			pauschal	
Klasse 1	E			pauschal	
	F			pauschal	
	G			pauschal	
	H			pauschal	
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle  
 ... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 5, ähnlich dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in „Sanierungsbedarf“.

## 9.2.6 DAE – Fehlender Mörtel

Tabelle 362: Klassifizierung nach ISYBAU / DAE – Fehlender Mörtel

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAE			C-H	x			$x < 100$	$x \geq 100$			
DAE			I, J	x			$x < 100$		$x \geq 100$		
DAE			C-F		x		$x \leq 10$	$10 \leq x < 100$	$x \geq 100$		

Tabelle 363: Zuordnung nach AdSanPlan / DAE – Fehlender Mörtel

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAE			B-J		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 364: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAE – Fehlender Mörtel

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I		pauschal		
	J		pauschal		

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich.
- Bei Quantifizierungen  $< 100$  mm erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2, im Gegensatz erfolgt nach AdSanPlan die Zuweisung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

## 9.2.7 DAF – Oberflächenschaden

### 9.2.7.1 DAF-A – Oberflächenschaden / erhöhte Rauheit

Tabelle 365: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-A – Oberflächenschaden / erhöhte Rauheit

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse							
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5			
				D=Dichtheit S=Standssicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							
DAF	A	erhöhte Rauheit	A	mechanisch	B-F		x		pauschal					
DAF	A	erhöhte Rauheit	B	chemisch — allgemein	B-F		x		pauschal					
DAF	A	erhöhte Rauheit	C	chemisch — Beschädigung	B-F		x		pauschal					
DAF	A	erhöhte Rauheit	D	chemisch — Beschädigung	B-F		x		pauschal					
DAF	A	erhöhte Rauheit	E	Schadensursache nicht feststellbar	B-F		x		pauschal					
DAF	A	erhöhte Rauheit	Z	andere Ursache	B-F		x		pauschal					

Tabelle 366: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-A – Oberflächenschaden / erhöhte Rauheit

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAF	A	erhöhte Rauheit	A	mechanisch	B-J	pauschal			
DAF	A	erhöhte Rauheit	B	chemisch — allgemein	B-J	pauschal			
DAF	A	erhöhte Rauheit	C	chemisch — Beschädigung	B-J	pauschal			
DAF	A	erhöhte Rauheit	D	chemisch — Beschädigung	B-J	pauschal			
DAF	A	erhöhte Rauheit	E	Schadensursache nicht feststellbar	B-J	pauschal			
DAF	A	erhöhte Rauheit	Z	andere Ursache	B-J	pauschal			

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 367: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-A – Oberflächenschaden / erhöhte Rauheit

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B	pauschal			
Klasse 3	C	pauschal			
Klasse 2	D	pauschal			
Klasse 1	E	pauschal			
	F	pauschal			
	G	pauschal			
	H	pauschal			
	I	pauschal			
	J	pauschal			

Legende:  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (Untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 1, ähnlich dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in „Beobachtungsbedarf“.
- Keine automatisierte Klassifizierung erfolgt nach ISYBAU für die Schachtbereiche G (Podest) bis J (Sohle). Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ auch für diese Schachtbereiche.

### 9.2.7.2 DAF-B – Oberflächenschaden / Abplattung

Tabelle 368: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-B – Oberflächenschaden / Abplattung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse						
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5		
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit					(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAF	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	A	mechanisch	B-F		x		pauschal				
DAF	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	B	chemisch — allgemein	B-F		x		pauschal				
DAF	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	C	chemisch — Beschädigung	B-F		x		pauschal				
DAF	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	D	chemisch — Beschädigung	B-F		x		pauschal				
DAF	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	E	Schadensursache nicht feststellbar	B-F		x		pauschal				
DAF	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	Z	andere Ursache	B-F		x		pauschal				

Tabelle 369: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-B – Oberflächenschaden / Abplattung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAF	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	A	mechanisch	B-J	pauschal			
DAF	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	B	chemisch — allgemein	B-J	pauschal			
DAF	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	C	chemisch — Beschädigung	B-J	pauschal			
DAF	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	D	chemisch — Beschädigung	B-J	pauschal			
DAF	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	E	Schadensursache nicht feststellbar	B-J	pauschal			
DAF	B	Abplattung (Ausbruch kleine)	Z	andere Ursache	B-J	pauschal			

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 370: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-B – Oberflächenschaden / Abplattung

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B	pauschal			
Klasse 3	C	pauschal			
Klasse 2	D	pauschal			
Klasse 1	E	pauschal			
	F	pauschal			
	G				
	H				
	I				
	J				

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (Untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, ähnlich dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in „Beobachtungsbedarf“.
- Keine automatisierte Klassifizierung erfolgt nach ISYBAU für die Schachtbereiche G (Podest) bis J (Sohle). Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ auch für diese Schachtbereiche.

### 9.2.7.3 DAF-C – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe sichtbar

Tabelle 371: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-C – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe sichtbar

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse							
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5			
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							
DAF	C	Zuschlagstoffe sichtbar	A	mechanisch	B-F		x			pauschal				
DAF	C	Zuschlagstoffe sichtbar	B	chemisch — allgemein	B-F		x			pauschal				
DAF	C	Zuschlagstoffe sichtbar	C	chemisch — Beschädigung	B-F		x			pauschal				
DAF	C	Zuschlagstoffe sichtbar	D	chemisch — Beschädigung	B-F		x			pauschal				
DAF	C	Zuschlagstoffe sichtbar	E	Schadensursache nicht feststellbar	B-F		x			pauschal				
DAF	C	Zuschlagstoffe sichtbar	Z	andere Ursache	B-F		x			pauschal				

Tabelle 372: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-C – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe sichtbar

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAF	C	Zuschlagstoffe sichtbar	A	mechanisch	B-J	pauschal			
DAF	C	Zuschlagstoffe sichtbar	B	chemisch — allgemein	B-J	pauschal			
DAF	C	Zuschlagstoffe sichtbar	C	chemisch — Beschädigung	B-J	pauschal			
DAF	C	Zuschlagstoffe sichtbar	D	chemisch — Beschädigung	B-J	pauschal			
DAF	C	Zuschlagstoffe sichtbar	E	Schadensursache nicht feststellbar	B-J	pauschal			
DAF	C	Zuschlagstoffe sichtbar	Z	andere Ursache	B-J	pauschal			

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 373: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-C – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe sichtbar

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B	pauschal			
Klasse 3	C	pauschal			
Klasse 2	D	pauschal			
Klasse 1	E	pauschal			
	F	pauschal			
	G	pauschal			
	H	pauschal			
	I	pauschal			
	J	pauschal			

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (Untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, ähnlich dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in „Beobachtungsbedarf“.
- Keine automatisierte Klassifizierung erfolgt nach ISYBAU für die Schachtbereiche G (Podest) bis J (Sohle). Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ auch für diese Schachtbereiche.

### 9.2.7.4 DAF-D – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe einragend

Tabelle 374: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-D – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe einragend

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	A	mechanisch	B-F		x			pauschal		
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	B	chemisch — allgemein	B-F		x			pauschal		
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	C	chemisch — Beschädigung	B-F		x			pauschal		
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	D	chemisch — Beschädigung	B-F		x			pauschal		
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	E	Schadensursache nicht feststellbar	B-F		x			pauschal		
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	Z	andere Ursache	B-F		x			pauschal		

Tabelle 375: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-D – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe einragend

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	A	mechanisch	B-H		pauschal		
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	A	mechanisch	I-J			pauschal	
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	B	chemisch — allgemein	B-H		pauschal		
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	B	chemisch — allgemein	I-J			pauschal	
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	C	chemisch — Beschädigung	B-H		pauschal		
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	C	chemisch — Beschädigung	I-J			pauschal	
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	D	chemisch — Beschädigung	B-H		pauschal		
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	D	chemisch — Beschädigung	I-J			pauschal	
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	E	Schadensursache nicht festst.	B-H		pauschal		
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	E	Schadensursache nicht festst.	I-J			pauschal	
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	Z	andere Ursache	B-H		pauschal		
DAF	D	Zuschlagstoffe einragend	Z	andere Ursache	I-J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 376: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-D – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe einragend

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
A									
B									
C			pauschal				pauschal		
D			pauschal				pauschal		
E			pauschal				pauschal		
F			pauschal				pauschal		
G									
H									
I								pauschal	
J								pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (Untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in „Beobachtungsbedarf“.
- Keine automatisierte Klassifizierung erfolgt nach ISYBAU für die Schachtbereiche G (Podest) bis J (Sohle). Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ bzw. „Sanierungsbedarf“ auch für diese Schachtbereiche.

### 9.2.7.5 DAF-E – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe fehlend

Tabelle 377: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-E – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe fehlend

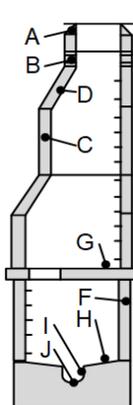
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAF	E	Zuschlagstoffe fehlend	A	mechanisch	B-F		x				pauschal	
DAF	E	Zuschlagstoffe fehlend	B	chemisch — allgemein	B-F		x				pauschal	
DAF	E	Zuschlagstoffe fehlend	C	chemisch — Beschädigung	B-F		x				pauschal	
DAF	E	Zuschlagstoffe fehlend	D	chemisch — Beschädigung	B-F		x				pauschal	
DAF	E	Zuschlagstoffe fehlend	E	Schadensursache nicht festst.	B-F		x				pauschal	
DAF	E	Zuschlagstoffe fehlend	Z	andere Ursache	B-F		x				pauschal	

Tabelle 378: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-E – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe fehlend

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAF	E	Zuschlagstoffe fehlend	A	mechanisch	B-J			pauschal	
DAF	E	Zuschlagstoffe fehlend	B	chemisch — allgemein	B-J			pauschal	
DAF	E	Zuschlagstoffe fehlend	C	chemisch — Beschädigung	B-J			pauschal	
DAF	E	Zuschlagstoffe fehlend	D	chemisch — Beschädigung	B-J			pauschal	
DAF	E	Zuschlagstoffe fehlend	E	Schadensursache nicht festst.	B-H		pauschal		
DAF	E	Zuschlagstoffe fehlend	E	Schadensursache nicht festst.	I-J			pauschal	
DAF	E	Zuschlagstoffe fehlend	Z	andere Ursache	B-H		pauschal		
DAF	E	Zuschlagstoffe fehlend	Z	andere Ursache	I-J			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 379: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-E – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe fehlend



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal	pauschal	
Klasse 3	C		pauschal	pauschal	
Klasse 2	D		pauschal	pauschal	
Klasse 1	E		pauschal	pauschal	
	F		pauschal	pauschal	
	G		pauschal	pauschal	
	H		pauschal	pauschal	
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (Untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in „Sanierungsbedarf“. Ausnahme: 2. Charakterisierung E „Schadensursache nicht feststellbar“ bzw. Z „andere Ursache“ → Zuordnung nach AdSanPlan in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Keine automatisierte Klassifizierung erfolgt nach ISYBAU für die Schachtbereiche G (Podest) bis J (Sohle). Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ bzw. „Sanierungsbedarf“ auch für diese Schachtbereiche.

### 9.2.7.6 DAF-F – Oberflächenschaden / Bewehrung sichtbar

Tabelle 380: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-F – Oberflächenschaden / Bewehrung sichtbar

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse							
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5			
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit					(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAF	F	Bewehrung sichtbar	A	mechanisch	B-F		x			pauschal				
DAF	F	Bewehrung sichtbar	B	chemisch — allgemein	B-F		x			pauschal				
DAF	F	Bewehrung sichtbar	C	chemisch — Beschädigung i	B-F		x			pauschal				
DAF	F	Bewehrung sichtbar	D	chemisch — Beschädigung i	B-F		x			pauschal				
DAF	F	Bewehrung sichtbar	E	Schadensursache nicht festst	B-F		x			pauschal				
DAF	F	Bewehrung sichtbar	Z	andere Ursache	B-F		x			pauschal				

Tabelle 381: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-F – Oberflächenschaden / Bewehrung sichtbar

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAF	F	Bewehrung sichtbar	A	mechanisch	B-J		pauschal		
DAF	F	Bewehrung sichtbar	B	chemisch — allgemein	B-J		pauschal		
DAF	F	Bewehrung sichtbar	C	chemisch — Beschädigung i	B-J		pauschal		
DAF	F	Bewehrung sichtbar	D	chemisch — Beschädigung i	B-J		pauschal		
DAF	F	Bewehrung sichtbar	E	Schadensursache nicht festst	B-J		pauschal		
DAF	F	Bewehrung sichtbar	Z	andere Ursache	B-J		pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 382: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-F – Oberflächenschaden / Bewehrung sichtbar

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I		pauschal		
	J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (Untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → Zuordnung in „manuelle Entscheidung“.
- Keine automatisierte Klassifizierung erfolgt nach ISYBAU für die Schachtbereiche G (Podest) bis J (Sohle). Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ auch für diese Schachtbereiche.

### 9.2.7.7 DAF-G – Oberflächenschaden / Bewehrung einragend

Tabelle 383: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-G – Oberflächenschaden / Bewehrung einragend

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit					(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)			
DAF	G	Bewehrung einragend	A	mechanisch	B-F		x			pauschal		
DAF	G	Bewehrung einragend	B	chemisch — allgemein	B-F		x			pauschal		
DAF	G	Bewehrung einragend	C	chemisch — Beschädigung i	B-F		x			pauschal		
DAF	G	Bewehrung einragend	D	chemisch — Beschädigung i	B-F		x			pauschal		
DAF	G	Bewehrung einragend	E	Schadensursache nicht fest	B-F		x			pauschal		
DAF	G	Bewehrung einragend	Z	andere Ursache	B-F		x			pauschal		

Tabelle 384: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-G – Oberflächenschaden / Bewehrung einragend

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAF	G	Bewehrung einragend	A	mechanisch	B-J			pauschal	
DAF	G	Bewehrung einragend	B	chemisch — allgemein	B-J			pauschal	
DAF	G	Bewehrung einragend	C	chemisch — Beschädigung i	B-J			pauschal	
DAF	G	Bewehrung einragend	D	chemisch — Beschädigung i	B-J			pauschal	
DAF	G	Bewehrung einragend	E	Schadensursache nicht fest	B-J			pauschal	
DAF	G	Bewehrung einragend	Z	andere Ursache	B-J			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 385: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-G – Oberflächenschaden / Bewehrung einragend

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal						
		pauschal			A				
		pauschal			B			pauschal	
		pauschal			C			pauschal	
		pauschal			D			pauschal	
		pauschal			E			pauschal	
		pauschal			F			pauschal	
					G			pauschal	
					H			pauschal	
					I			pauschal	
					J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (Untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → Zuordnung in „Sanierungsbedarf“.
- Keine automatisierte Klassifizierung erfolgt nach ISYBAU für die Schachtbereiche G (Podest) bis J (Sohle). Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“ auch für diese Schachtbereiche.

### 9.2.7.8 DAF-H – Oberflächenschaden / Bewehrung korrodiert

Tabelle 386: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-H – Oberflächenschaden / Bewehrung korrodiert

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standssicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAF	H	Bewehrung korrodiert	A mechanisch	B-F		x				pauschal	
DAF	H	Bewehrung korrodiert	B chemisch — allgemein	B-F		x				pauschal	
DAF	H	Bewehrung korrodiert	C chemisch — Beschädigung i	B-F		x				pauschal	
DAF	H	Bewehrung korrodiert	D chemisch — Beschädigung i	B-F		x				pauschal	
DAF	H	Bewehrung korrodiert	E Schadensursache nicht fest	B-F		x				pauschal	
DAF	H	Bewehrung korrodiert	Z andere Ursache	B-F		x				pauschal	

Tabelle 387: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-H – Oberflächenschaden / Bewehrung korrodiert

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAF	H	Bewehrung korrodiert	A mechanisch	B-J			pauschal	
DAF	H	Bewehrung korrodiert	B chemisch — allgemein	B-J			pauschal	
DAF	H	Bewehrung korrodiert	C chemisch — Beschädigung i	B-J			pauschal	
DAF	H	Bewehrung korrodiert	D chemisch — Beschädigung i	B-J			pauschal	
DAF	H	Bewehrung korrodiert	E Schadensursache nicht fest	B-J			pauschal	
DAF	H	Bewehrung korrodiert	Z andere Ursache	B-J			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 388: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-H – Oberflächenschaden / Bewehrung korrodiert

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
		pauschal							
		pauschal			A				
		pauschal			B			pauschal	
		pauschal			C			pauschal	
		pauschal			D			pauschal	
		pauschal			E			pauschal	
		pauschal			F			pauschal	
					G			pauschal	
					H			pauschal	
					I			pauschal	
					J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (Untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu nach AdSanPlan → Zuordnung in „Sanierungsbedarf“.
- Keine automatisierte Klassifizierung erfolgt nach ISYBAU für die Schachtbereiche G (Podest) bis J (Sohle). Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“ auch für diese Schachtbereiche.

### 9.2.7.9 DAF-I – Oberflächenschaden / fehlende Wand

Tabelle 389: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-I – Oberflächenschaden / fehlende Wand

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							
DAF	I	fehlende Wand	A	mechanisch	C-H	x				pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	A	mechanisch	I,J	x					pauschal
DAF	I	fehlende Wand	B	chemisch — allgemein	C-H	x				pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	B	chemisch — allgemein	I,J	x					pauschal
DAF	I	fehlende Wand	C	chemisch — Beschädigung i	C-H	x				pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	C	chemisch — Beschädigung i	I,J	x					pauschal
DAF	I	fehlende Wand	D	chemisch — Beschädigung ii	C-H	x				pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	D	chemisch — Beschädigung ii	I,J	x					pauschal
DAF	I	fehlende Wand	E	Schadensursache nicht fest	C-H	x				pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	E	Schadensursache nicht fest	I,J	x					pauschal
DAF	I	fehlende Wand	Z	andere Ursache	C-H	x				pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	Z	andere Ursache	I,J	x					pauschal
DAF	I	fehlende Wand	A	mechanisch	B-F		x			pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	B	chemisch — allgemein	B-F		x			pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	C	chemisch — Beschädigung i	B-F		x			pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	D	chemisch — Beschädigung ii	B-F		x			pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	E	Schadensursache nicht fest	B-F		x			pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	Z	andere Ursache	B-F		x			pauschal	

Tabelle 390: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-I – Oberflächenschaden / fehlende Wand

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAF	I	fehlende Wand	A	mechanisch	B-J		pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	B	chemisch — allgemein	B-J		pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	C	chemisch — Beschädigung i	B-J		pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	D	chemisch — Beschädigung ii	B-J		pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	E	Schadensursache nicht fest	B-J		pauschal	
DAF	I	fehlende Wand	Z	andere Ursache	B-J		pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 391: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-I – Oberflächenschaden / fehlende Wand

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
					A				
					B			pauschal	
					C			pauschal	
					D			pauschal	
					E			pauschal	
					F			pauschal	
					G			pauschal	
					H			pauschal	
					I			pauschal	
					J			pauschal	

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle  
 ... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich B (Auflageringe) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → Zuordnung in „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4 bzw. 5, ähnlich dazu nach AdSanPlan → Zuordnung in „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.7.10 DAF-K – Oberflächenschaden / Blasenbildung

Tabelle 392: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-K – Oberflächenschaden / Blasenbildung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse							
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5			
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit					(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAF	K	Blasenbildung (Beulen)	A	mechanisch	I, J			x		pauschal				
DAF	K	Blasenbildung (Beulen)	B	chemisch — allgemein	I, J			x		pauschal				
DAF	K	Blasenbildung (Beulen)	C	chemisch — Beschädigung	I, J			x		pauschal				
DAF	K	Blasenbildung (Beulen)	D	chemisch — Beschädigung	I, J			x		pauschal				
DAF	K	Blasenbildung (Beulen)	E	Schadensursache nicht fest	I, J			x		pauschal				
DAF	K	Blasenbildung (Beulen)	Z	andere Ursache	I, J			x		pauschal				

Tabelle 393: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-K – Oberflächenschaden / Blasenbildung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAF	K	Blasenbildung (Beulen)	A	mechanisch	B-J		pauschal		
DAF	K	Blasenbildung (Beulen)	B	chemisch — allgemein	B-J			pauschal	
DAF	K	Blasenbildung (Beulen)	C	chemisch — Beschädigung	B-J			pauschal	
DAF	K	Blasenbildung (Beulen)	D	chemisch — Beschädigung	B-J			pauschal	
DAF	K	Blasenbildung (Beulen)	E	Schadensursache nicht fest	B-J			pauschal	
DAF	K	Blasenbildung (Beulen)	Z	andere Ursache	B-J			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 394: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-K – Oberflächenschaden / Blasenbildung

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal	pauschal	
Klasse 3	C		pauschal	pauschal	
Klasse 2	D		pauschal	pauschal	
Klasse 1	E		pauschal	pauschal	
	F		pauschal	pauschal	
	G		pauschal	pauschal	
	H		pauschal	pauschal	
	I	pauschal	pauschal	pauschal	
	J	pauschal	pauschal	pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Keine automatisierte Klassifizierung erfolgt nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt). Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung auch für diese Schachtbereiche in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bzw. „Sanierungsbedarf“ (wenn chemischer Einfluss die Ursache für die Blasenbildung war).
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bzw. „Sanierungsbedarf“ (wenn chemischer Einfluss die Ursache für die Blasenbildung war).

### 9.2.7.11 DAF-Z – anderer Oberflächenschaden

Tabelle 395: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-Z – anderer Oberflächenschaden

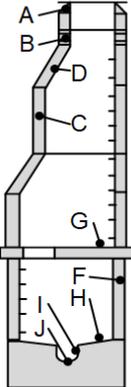
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse							
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5			
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit					(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	A	mechanisch	C-J	x				pauschal				
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	B	chemisch — allgemein	C-J	x				pauschal				
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	C	chemisch — Beschädigung	C-J	x				pauschal				
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	D	chemisch — Beschädigung	C-J	x				pauschal				
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	E	Schadensursache nicht fest	C-J	x				pauschal				
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	Z	andere Ursache	C-J	x				pauschal				
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	A	mechanisch	B-F		x			pauschal				
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	B	chemisch — allgemein	B-F		x			pauschal				
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	C	chemisch — Beschädigung	B-F		x			pauschal				
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	D	chemisch — Beschädigung	B-F		x			pauschal				
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	E	Schadensursache nicht fest	B-F		x			pauschal				
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	Z	andere Ursache	B-F		x			pauschal				

Tabelle 396: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-Z – anderer Oberflächenschaden

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	A	mechanisch	B-J		pauschal		
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	B	chemisch — allgemein	B-J			pauschal	
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	C	chemisch — Beschädigung	B-J			pauschal	
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	D	chemisch — Beschädigung	B-J			pauschal	
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	E	Schadensursache nicht fest	B-J		pauschal		
DAF	Z	anderer Oberflächenschader	Z	andere Ursache	B-J		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 397: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-Z – anderer Oberflächenschaden



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5					
Klasse 4					
Klasse 3					
Klasse 2					
Klasse 1					
	A				
	B		pauschal	pauschal	
	C		pauschal	pauschal	
	D		pauschal	pauschal	
	E		pauschal	pauschal	
	F		pauschal	pauschal	
	G		pauschal	pauschal	
	H		pauschal	pauschal	
	I	pauschal	pauschal	pauschal	
	J	pauschal	pauschal	pauschal	

**Legende:**  
A ... A Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Keine automatisierte Klassifizierung erfolgt nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt). Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung auch für diese Schachtbereiche in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bzw. „Sanierungsbedarf“ (wenn chemischer Einfluss die Ursache für die Blasenbildung war).
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bzw. „Sanierungsbedarf“ (wenn chemischer Einfluss die Ursache für die Blasenbildung war).

## 9.2.8 DAG – Einragender Anschluss

Tabelle 398: Klassifizierung nach ISYBAU / DAG – Einragender Anschluss

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							
DAG			C-F			x	x < 100	100 ≤ x < 200	200 ≤ x < 300	300 ≤ x < 400	x ≥ 400
DAG			I, J			x		pauschal			

Tabelle 399: Zuordnung nach AdSanPlan / DAG – Einragender Anschluss

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAG			B-J		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 400: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAG – Einragender Anschluss

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche				AdSanPlan Zuordnung				
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
x ≥ 400	300 ≤ x < 400	200 ≤ x < 300	100 ≤ x < 200	x < 100			pauschal		
x ≥ 400	300 ≤ x < 400	200 ≤ x < 300	100 ≤ x < 200	x < 100			pauschal		
x ≥ 400	300 ≤ x < 400	200 ≤ x < 300	100 ≤ x < 200	x < 100			pauschal		
x ≥ 400	300 ≤ x < 400	200 ≤ x < 300	100 ≤ x < 200	x < 100			pauschal		
			pauschal				pauschal		
			pauschal				pauschal		
							pauschal		
							pauschal		

Legende:  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Keine automatisierte Klassifizierung erfolgt nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe), G (Podest) und H (Auftritt). Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ auch für diese Schachtbereiche.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU bei Quantifizierungen < 200 mm die Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2, hingegen nach AdSanPlan ist hier eine manuelle Entscheidung erforderlich.
- Kein Unterschied zwischen ISYBAU und AdSanPlan ergibt sich bei einer Quantifizierung zwischen 200 mm bis 300 mm einragenden Anschluss.
- Ab 300 mm Quantifizierung erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4 bzw. 5, im Gegensatz dazu erfolgt AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

## 9.2.9 DAH – Schadhafter Anschluss

### 9.2.9.1 DAH-A – falsche Position des Anschlusses

Tabelle 401: Klassifizierung nach ISYBAU / DAH-A – falsche Position des Anschlusses

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S= Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAH	A	falsche Position des Anschlu	---				keine Klassifizierung, nur informativ				

Tabelle 402: Zuordnung nach AdSanPlan / DAH-A – falsche Position des Anschlusses

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAH	A	falsche Position des Anschlu	---		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 403: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAH-A – falsche Position des Anschlusses

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I		pauschal		
	J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereich B (Auflageringe) bis J (Sohle) ist nicht vorgesehen (die Zustandsbeschreibung dient nur zu informativen Zwecken)! Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.9.2 DAH-B – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

Tabelle 404: Klassifizierung nach ISYBAU / DAH-B – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAH	B	Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung	C-F	x			pauschal				
DAH	B	Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung	I, J	x				pauschal			

Tabelle 405: Zuordnung nach AdSanPlan / DAH-B – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAH	B	Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung	B-J		pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 406: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAH-B – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I		pauschal		
	J		pauschal		

Legende:  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für G (Podest) und H (Auftritt) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan für diese Schachtbereiche die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.9.3 DAH-C – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

Tabelle 407: Klassifizierung nach ISYBAU / DAH-C – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

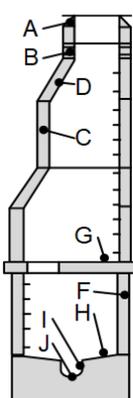
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAH	C	am Umfang des Anschlusses	--	C-F	x			pauschal			
DAH	C	am Umfang des Anschlusses	--	I,J	x				pauschal		

Tabelle 408: Zuordnung nach AdSanPlan / DAH-C – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAH	C	am Umfang des Anschlusses	---	B-J		pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 409: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAH-C – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 2	E		pauschal		
Klasse 2	F		pauschal		
Klasse 2	G		pauschal		
Klasse 2	H		pauschal		
Klasse 3	I		pauschal		
Klasse 3	J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für G (Podest) und H (Auftritt) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan für diese Schachtbereiche die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.9.4 DAH-D – Anschluss beschädigt

Tabelle 410: Klassifizierung nach ISYBAU / DAH-D – Anschluss beschädigt

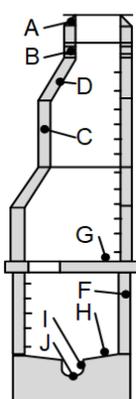
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAH	D	Anschluss beschädigt	C-F	x			pauschal				
DAH	D	Anschluss beschädigt	I,J	x				pauschal			

Tabelle 411: Zuordnung nach AdSanPlan / DAH-D – Anschluss beschädigt

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAH	D	Anschluss beschädigt	B-J		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 412: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAH-D – Anschluss beschädigt



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 2	E		pauschal		
Klasse 2	F		pauschal		
Klasse 2	G		pauschal		
Klasse 3	H		pauschal		
Klasse 3	I		pauschal		
Klasse 3	J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für G (Podest) und H (Auftritt) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan für diese Schachtbereiche die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → pauschale Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.9.5 DAH-E – Anschluss verstopft

Tabelle 413: Klassifizierung nach ISYBAU / DAH-E – Anschluss verstopft

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
DAH	E	Anschluss verstopft					(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
							keine Klassifizierung, nur informativ				

Tabelle 414: Zuordnung nach AdSanPlan / DAH-E – Anschluss verstopft

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAH	E	Anschluss verstopft	B-J		pauschal		pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 415: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAH-E – Anschluss verstopft

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		pauschal
Klasse 3	C		pauschal		pauschal
Klasse 2	D		pauschal		pauschal
Klasse 1	E		pauschal		pauschal
	F		pauschal		pauschal
	G		pauschal		pauschal
	H		pauschal		pauschal
	I		pauschal		pauschal
	J		pauschal		pauschal

Legende:  
A ... A bedeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereich B (Auflageringe) bis J (Sohle) ist nicht vorgesehen (die Zustandsbeschreibung dient nur zu informativen Zwecken)! Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ und „Reinigungsbedarf“.

### 9.2.9.6 DAH-Z – andere Schäden am Anschluss

Tabelle 416: Klassifizierung nach ISYBAU / DAH-Z – andere Schäden am Anschluss

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standfestigkeit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAH	Z	andere	C-J	x			pauschal				

Tabelle 417: Zuordnung nach AdSanPlan / DAH-Z – andere Schäden am Anschluss

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAH	Z	andere	B-J		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 418: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAH-Z – andere Schäden am Anschluss

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
					A				
					B		pauschal		
					C		pauschal		
					D		pauschal		
					E		pauschal		
					F		pauschal		
					G		pauschal		
					H		pauschal		
					I		pauschal		
					J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan für diesen Schachtbereich die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

## 9.2.10 DAI – Einragendes Dichtmaterial

### 9.2.10.1 DAI-A – Einragendes Dichtmaterial / Dichtring

Tabelle 419: Klassifizierung nach ISYBAU / DAI-A – Einragendes Dichtmaterial / Dichtring

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standssicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAI	A	Dichtring	A	sichtbar verschoben, jedoch	C-F	x			pauschal			
DAI	A	Dichtring	A	sichtbar verschoben, jedoch	I,J	x				pauschal		
DAI	A	Dichtring	B	einragend, aber nicht gebrochen	C-F	x			pauschal			
DAI	A	Dichtring	B	einragend, aber nicht gebrochen	I,J	x				pauschal		
DAI	A	Dichtring	C	gebrochen	C-F	x			pauschal			
DAI	A	Dichtring	C	gebrochen	I,J	x				pauschal		

Tabelle 420: Zuordnung nach AdSanPlan / DAI-A – Einragendes Dichtmaterial / Dichtring

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich..	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAI	A	Dichtring	A	sichtbar verschoben, jedoch	B-H	pauschal			
DAI	A	Dichtring	A	sichtbar verschoben, jedoch	I-J		pauschal		
DAI	A	Dichtring	B	einragend, aber nicht gebrochen	B-H	pauschal			
DAI	A	Dichtring	B	einragend, aber nicht gebrochen	I-J		pauschal		
DAI	A	Dichtring	C	gebrochen	B-J		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 421: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAI-A – Einragendes Dichtmaterial / Dichtring

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal	pauschal	
Klasse 3	C		pauschal	pauschal	
Klasse 2	D	pauschal	pauschal	pauschal	
Klasse 1	E	pauschal	pauschal	pauschal	
	F	pauschal	pauschal	pauschal	
	G		pauschal	pauschal	
	H		pauschal	pauschal	
	I	pauschal	pauschal	pauschal	
	J	pauschal	pauschal	pauschal	

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle  
 ... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für G (Podest) und H (Auftritt) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan für diese Schachtbereiche die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bzw. „Sanierungsbedarf“, wenn der Dichtring gebrochen ist.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (Untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bzw. „Sanierungsbedarf“, wenn der Dichtring gebrochen ist.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu nach AdSanPlan → Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bzw. „Sanierungsbedarf“, wenn der Dichtring gebrochen ist.

### 9.2.10.2 DAI-Z – andere Dichtungsart

Tabelle 422: Klassifizierung nach ISYBAU / DAI-Z – andere Dichtungsart

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
DAI	Z	andere Dichtungsart	B-F			x	pauschal					

Tabelle 423: Zuordnung nach AdSanPlan / DAI-Z – andere Dichtungsart

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAI	Z	andere Dichtungsart	B-J		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 424: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAI-Z – andere Dichtungsart

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I		pauschal		
	J		pauschal		

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (Untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan für diese Schachtbereiche die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

## 9.2.11 DAJ – Verschobene Verbindung

### 9.2.11.1 DAJ-A – in Längsrichtung verschobene Verbindung

Tabelle 425: Klassifizierung nach ISYBAU / DAJ-A – vertikal verschobene Verbindung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAJ	A	vertikal	C-H	x			pauschal	pauschal				
DAJ	A	vertikal	B-F		x		pauschal					

Tabelle 426: Zuordnung nach AdSanPlan / DAJ-A – vertikal verschobene Verbindung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAJ	A	vertikal	B-J		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 427: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAJ-A – vertikal verschobene Verbindung

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I		pauschal		
	J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan für diese Schachtbereiche die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.11.2DAJ-B – radial verschobene Verbindung

Tabelle 428: Klassifizierung nach ISYBAU / DAJ-B – horizontal verschobene Verbindung

HK	Charakterisierung 1		Charakterisierung 2		Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAJ	B	horizontal			C-H	x			pauschal				
DAJ	B	horizontal			B-F		x		pauschal	pauschal			

Tabelle 429: Zuordnung nach AdSanPlan / DAJ-B – horizontal verschobene Verbindung

HK	Charakterisierung 1		Charakterisierung 2		Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAJ	B	horizontal			A-J		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 430: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAJ-B – horizontal verschobene Verbindung

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche					AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
					pauschal	A	pauschal		
					pauschal	B	pauschal		
			pauschal			C	pauschal		
			pauschal			D	pauschal		
			pauschal			E	pauschal		
			pauschal			F	pauschal		
			pauschal			G	pauschal		
			pauschal			H	pauschal		
			pauschal			I	pauschal		
			pauschal			J	pauschal		

Legende:  
A ... A bedeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht vorgesehen! Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan für diese Schachtbereiche die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.11.3DAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung (Achsen der Elemente sind nicht parallel)

Tabelle 431: Klassifizierung nach ISYBAU / DAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAJ	C	im Winkel - Achsen der Elemente sind nicht parallel	C-H	x			pauschal	pauschal			
DAJ	C	im Winkel - Achsen der Elemente sind nicht parallel	B-F		x		pauschal				

Tabelle 432: Zuordnung nach AdSanPlan / DAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAJ	C	im Winkel - Achsen der Elemente sind nicht parallel	B-J		pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 433: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
					A				
					B		pauschal		
					C		pauschal		
					D		pauschal		
					E		pauschal		
					F		pauschal		
					G		pauschal		
					H		pauschal		
					I		pauschal		
					J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan für diese Schachtbereiche die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

## 9.2.12 DAK – Feststellung der Innenauskleidung

### 9.2.12.1 DAK-A – Innenauskleidung abgelöst

Tabelle 434: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-A – Innenauskleidung abgelöst

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAK	A	Innenauskleidung abgelöst	---	C-H		x	x < 5	5 ≤ x < 20	20 ≤ x < 35	35 ≤ x < 50	x ≥ 50
DAK	A	Innenauskleidung abgelöst	---	I, J		x	x < 10	10 ≤ x < 20	20 ≤ x < 30	30 ≤ x < 40	x ≥ 40

Tabelle 435: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-A – Innenauskleidung abgelöst

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAK	A	Innenauskleidung abgelöst	---	B-H				
DAK	A	Innenauskleidung abgelöst	---	I, J		pauschal	pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 436: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-A – Innenauskleidung abgelöst

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle  
 ... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan für diesen Schachtbereich die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Schachtbereich C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt):
  - Bei Quantifizierungen < 20 mm erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
  - Bei Quantifizierungen ≥ 20 mm bis < 35 mm erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3. Ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
  - Bei Quantifizierungen ≥ 35 mm erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4 bzw. 5. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Schachtbereich I (Gerinne) und J (Sohle): Bei Quantifizierungen < 30 mm erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3 bzw. 2 oder 1 bzw. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.12.2 DAK-B – Innenauskleidung verfärbt

Tabelle 437: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-B – Innenauskleidung verfärbt

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtigkeit S=Standstabilität B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAK	B	Innenauskleidung verfärbt	---	C-H	x			pauschal				

Tabelle 438: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-B – Innenauskleidung verfärbt

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAK	B	Innenauskleidung verfärbt	---	B-J	pauschal	pauschal	pauschal	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 439: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-B – Innenauskleidung verfärbt

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung						
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)			
		Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1	A	
				pauschal	B	pauschal		
				pauschal	C	pauschal		
				pauschal	D	pauschal		
				pauschal	E	pauschal		
				pauschal	F	pauschal		
				pauschal	G	pauschal		
				pauschal	H	pauschal		
				pauschal	I	pauschal		
				pauschal	J	pauschal		

Legende:  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU ist für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für I (Gerinne) und J (Sohle) nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 1, im Gegensatz dazu nach AdSanPlan → Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.12.3 DAK-C – Endstelle der Auskleidung schadhaft

Tabelle 440: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-C – Endstelle der Auskleidung schadhaft

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							
DAK	C	Endstelle der Auskleidung sc	---	C-H	x			pauschal			
DAK	C	Endstelle der Auskleidung sc	---	I, J	x				pauschal		
DAK	C	Endstelle der Auskleidung sc	---	I, J		x			pauschal		

Tabelle 441: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-C – Endstelle der Auskleidung schadhaft

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAK	C	Endstelle der Auskleidung sc	---	B-H		pauschal	pauschal	
DAK	C	Endstelle der Auskleidung sc	---	I, J			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 442: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-C – Endstelle der Auskleidung schadhaft

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
					A				
					B		pauschal		
				pauschal	C		pauschal		
				pauschal	D		pauschal		
				pauschal	E		pauschal		
				pauschal	F		pauschal		
				pauschal	G		pauschal		
				pauschal	H		pauschal		
					I			pauschal	
					J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.12.4 DAK-D – Falten in der Innenauskleidung

Tabelle 443: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-D – Falten in der Innenauskleidung

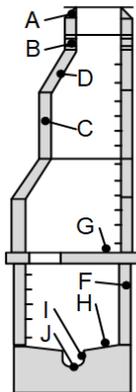
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standssicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAK	D	Falten in der Innenauskleidung	A	vertikal	I,J		x		pauschal			
DAK	D	Falten in der Innenauskleidung	B	horizontal	I,J		x		pauschal			
DAK	D	Falten in der Innenauskleidung	C	komplex	C-J		x		pauschal			
DAK	D	Falten in der Innenauskleidung	C	komplex	I,J		x		pauschal			
DAK	D	Falten in der Innenauskleidung	D	spiralförmig	I,J		x		pauschal			

Tabelle 444: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-D – Falten in der Innenauskleidung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung					
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf		
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)		
DAK	D	Falten in der Innenauskleidung	A	vertikal	B-H		pauschal		
DAK	D	Falten in der Innenauskleidung	A	vertikal	I,J			pauschal	
DAK	D	Falten in der Innenauskleidung	B	horizontal	B-H		pauschal		
DAK	D	Falten in der Innenauskleidung	B	horizontal	I,J			pauschal	
DAK	D	Falten in der Innenauskleidung	C	komplex	B-H		pauschal		
DAK	D	Falten in der Innenauskleidung	C	komplex	I,J			pauschal	
DAK	D	Falten in der Innenauskleidung	D	spiralförmig	B-H		pauschal		
DAK	D	Falten in der Innenauskleidung	D	spiralförmig	I,J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 445: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-D – Falten in der Innenauskleidung



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D	pauschal	pauschal		
Klasse 1	E	pauschal	pauschal		
	F	pauschal	pauschal		
	G	pauschal	pauschal		
	H	pauschal	pauschal		
	I	pauschal	pauschal	pauschal	
	J	pauschal	pauschal	pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bzw. „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.12.5 DAK-E – Blasen oder Beulen in der Auskleidung nach innen

Tabelle 446: Klassifizierung nach ISYBAU / E – Blasen oder Beulen in der Auskleidung nach innen

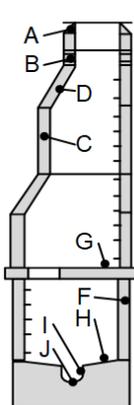
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				<small>D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit</small>			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAK	E	Blasen oder Beulen in der Au...	---	C-J		x		pauschal				
DAK	E	Blasen oder Beulen in der Au...	---	C-H			x	$x < 10$	$10 \leq x < 20$	$20 \leq x < 30$	$30 \leq x < 40$	$x \geq 40$
DAK	E	Blasen oder Beulen in der Au...	---	I,J			x	$x < 5$	$5 \leq x < 20$	$20 \leq x < 35$	$35 \leq x < 50$	$x \geq 50$

Tabelle 447: Zuordnung nach AdSanPlan / E – Blasen oder Beulen in der Auskleidung nach innen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAK	E	Blasen oder Beulen in der Au...	---	B-J	pauschal	pauschal	pauschal	pauschal

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 448: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / E – Blasen oder Beulen in der Auskleidung nach innen



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
$x \geq 40$	F		pauschal		
$30 \leq x < 40$	G		pauschal		
$20 \leq x < 30$	H		pauschal		
$x \geq 40$	I		pauschal		
$30 \leq x < 40$	J		pauschal		
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$					
$x \geq 40$					
$30 \leq x < 40$					
$20 \leq x < 30$		</			

### 9.2.12.6 DAK-F – Beulen außen

Tabelle 449: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-F – Beulen außen

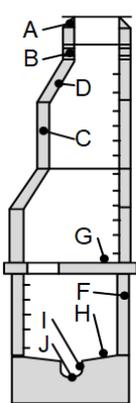
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
DAK	F	Beulen außen	---	C-J	D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit	(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
					x		pauschal				

Tabelle 450: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-F – Beulen außen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
DAK	F	Beulen außen	---	B-J	pauschal	pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 451: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-F – Beulen außen



ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D	pauschal	pauschal		
Klasse 1	E	pauschal	pauschal		
	F	pauschal	pauschal		
	G	pauschal	pauschal		
	H	pauschal	pauschal		
	I	pauschal	pauschal		
	J	pauschal	pauschal		

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.12.7 DAK-G – Ablösen der Innenhaut/Beschichtung

Tabelle 452: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-G – Ablösen der Innenhaut/Beschichtung

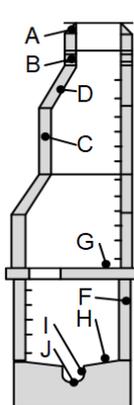
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse						
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5		
DAK	G	Ablösen der Innenhaut/Besch.	---	C-J			x	pauschal					
				<small>D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit</small> (Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)									

Tabelle 453: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-G – Ablösen der Innenhaut/Beschichtung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
DAK	G	Ablösen der Innenhaut/Besch.	---	B-H		pauschal		
DAK	G	Ablösen der Innenhaut/Besch.	---	I, J			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 454: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-G – Ablösen der Innenhaut/Beschichtung



ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 1, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bzw. „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.12.8 DAK-H – Ablösen der Abdeckung der Verbindungsnaht

Tabelle 455: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-H – Ablösen der Abdeckung der Verbindungsnaht

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Stand sicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAK	H	Ablösen der Abdeckung der	---	I, J			x	pauschal				

Tabelle 456: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-H – Ablösen der Abdeckung der Verbindungsnaht

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAK	H	Ablösen der Abdeckung der	---		pauschal		
DAK	H	Ablösen der Abdeckung der	---	B-H	pauschal	pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 457: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-H – Ablösen der Abdeckung der Verbindungsnaht

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
pauschal	I			pauschal	
pauschal	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 1, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.12.9 DAK-I – Riss oder Spalt (einschließlich schadhafter Schweißnaht)

Tabelle 458: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-I – Riss oder Spalt

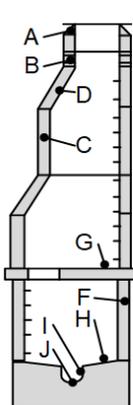
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtigkeit S=Standsicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAK	I	Riss oder Spalt (einschließlich ...)	C-H	x			pauschal				
DAK	I	Riss oder Spalt (einschließlich ...)	I, J	x				pauschal			

Tabelle 459: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-I – Riss oder Spalt

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAK	I	Riss oder Spalt (einschließlich ...)	B-H		pauschal		
DAK	I	Riss oder Spalt (einschließlich ...)	I, J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 460: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-I – Riss oder Spalt



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
					A				
					B		pauschal		
					C		pauschal		
					D		pauschal		
					E		pauschal		
					F		pauschal		
					G		pauschal		
					H		pauschal		
					I			pauschal	
					J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.12.10 DAK-J – Loch in der Auskleidung

Tabelle 461: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-J – Loch in der Auskleidung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAK	J	Loch in der Auskleidung	---	C-H	x				pauschal		
DAK	J	Loch in der Auskleidung	---	I,J	x			pauschal			

Tabelle 462: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-J – Loch in der Auskleidung

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAK	J	Loch in der Auskleidung	---	B-H		pauschal		
DAK	J	Loch in der Auskleidung	---	I,J		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 463: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-J – Loch in der Auskleidung

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.12.11 DAK-K – Auskleidungsverbindung defekt

Tabelle 464: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-K – Auskleidungsverbindung defekt

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAK	K	Auskleidungsverbindung def	---	C-H	x			pauschal			
DAK	K	Auskleidungsverbindung def	---	I,J	x			pauschal			

Tabelle 465: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-K – Auskleidungsverbindung defekt

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAK	K	Auskleidungsverbindung def	---	B-H		pauschal		
DAK	K	Auskleidungsverbindung def	---	I,J		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 466: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-K – Auskleidungsverbindung defekt

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D	pauschal			
Klasse 1	E	pauschal			
	F	pauschal			
	G	pauschal			
	H	pauschal			
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.12.12 DAK-L – Auskleidungswerkstoff erscheint weich

Tabelle 467: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-L – Auskleidungswerkstoff erscheint weich

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAK	L	Auskleidungswerkstoff ersch	---	C-H	x			pauschal				
DAK	L	Auskleidungswerkstoff ersch	---	I, J	x			pauschal				
DAK	L	Auskleidungswerkstoff ersch	---	C-J		x		pauschal				

Tabelle 468: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-L – Auskleidungswerkstoff erscheint weich

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAK	L	Auskleidungswerkstoff ersch	---	B-J		pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 469: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-L – Auskleidungswerkstoff erscheint weich

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I		pauschal		
	J		pauschal		

Legende:  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.12.13 DAK-M – Harz fehlt im Laminat

Tabelle 470: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-M – Harz fehlt im Laminat

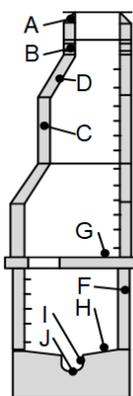
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse						
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5		
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit							(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)		
DAK	M	Harz fehlt im Laminat	---	C-H	x				pauschal				
DAK	M	Harz fehlt im Laminat	---	I,J	x				pauschal				

Tabelle 471: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-M – Harz fehlt im Laminat

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAK	M	Harz fehlt im Laminat	---		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 472: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-M – Harz fehlt im Laminat



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 2	E		pauschal		
Klasse 2	F		pauschal		
Klasse 2	G		pauschal		
Klasse 2	H		pauschal		
Klasse 3	I		pauschal		
Klasse 3	J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.12.14 DAK-N – Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet, um das Rohr oder den Schacht aufzunehmen

Tabelle 473: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-N – Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAK	N	Ende der Auskleidung ist nic	---	C-J	x			pauschal			

Tabelle 474: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-N – Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAK	N	Ende der Auskleidung ist nic	---	B-H		pauschal		
DAK	N	Ende der Auskleidung ist nic	---	I, J			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 475: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-N – Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ bzw. in „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.12.15 DAK-Z – anderer Auskleidungsschaden

Tabelle 476: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-Z – anderer Auskleidungsschaden

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAK	Z	anderer Auskleidungsschaden	---	C-J	x			pauschal				
DAK	Z	anderer Auskleidungsschaden	---	C-J		x		pauschal				
DAK	Z	anderer Auskleidungsschaden	---	C-J			x	pauschal				

Tabelle 477: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-Z – anderer Auskleidungsschaden

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAK	Z	anderer Auskleidungsschaden	---	B-J		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 478: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-Z – anderer Auskleidungsschaden

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I		pauschal		
	J		pauschal		

Legende:  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Aufritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

## 9.2.13 DAL – Schadhafte Reparatur

### 9.2.13.1 DAL-A – Wand fehlt teilweise

Tabelle 479: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-A – Wand fehlt teilweise

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAL	A	Wand fehlt teilweise	---	C-H	x				pauschal		
DAL	A	Wand fehlt teilweise	---	I,J	x				pauschal		

Tabelle 480: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-A – Wand fehlt teilweise

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAL	A	Wand fehlt teilweise	---	B-H		pauschal	pauschal	
DAL	A	Wand fehlt teilweise	---	I,J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 481: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-A – Wand fehlt teilweise

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
A						A				
B						B		pauschal		
C						C		pauschal		
D						D		pauschal		
E						E		pauschal		
F						F		pauschal		
G						G		pauschal		
H						H		pauschal		
I						I			pauschal	
J						J			pauschal	

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.13.2 DAL-B – Reparatur zur Abdichtung eines Loches ist schadhaft

Tabelle 482: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-B – Reparatur zur Abdichtung eines Loches ist schadhaft

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAL	B	Reparatur zur Abdichtung ein	---	C-J	x			pauschal			

Tabelle 483: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-B – Reparatur zur Abdichtung eines Loches ist schadhaft

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAL	B	Reparatur zur Abdichtung ein	---	B-J		pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 484: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-B – Reparatur zur Abdichtung eines Loches ist schadhaft

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I		pauschal		
	J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.13.3 DAL-C – Ablösen des Reparaturwerkstoffs von der Wand

Tabelle 485: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-C – Ablösen des Reparaturwerkstoffs von der Wand

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAL	C	Ablösen des Reparaturwerkstoffs	---	C-H	x			pauschal			
DAL	C	Ablösen des Reparaturwerkstoffs	---	I,J	x			pauschal			

Tabelle 486: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-C – Ablösen des Reparaturwerkstoffs von der Wand

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
								pauschal
DAL	C	Ablösen des Reparaturwerkstoffs	---	B-H		pauschal		
DAL	C	Ablösen des Reparaturwerkstoffs	---	I,J			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 487: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-C – Ablösen des Reparaturwerkstoffs von der Wand

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche					AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
						A			
						B		pauschal	
						C		pauschal	
				pauschal		D		pauschal	
				pauschal		E		pauschal	
				pauschal		F		pauschal	
				pauschal		G		pauschal	
				pauschal		H		pauschal	
			pauschal			I			pauschal
			pauschal			J			pauschal

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.13.4 DAL-D – fehlender Reparaturwerkstoff an der Kontaktfläche

Tabelle 488: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-D – fehlender Reparaturwerkstoff an der Kontaktfläche

HK	Charakterisierung 1			Charakterisierung 2			Schachtbereich	Schutzziele		ISYBau Einzelschadensklasse					
								D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
								D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAL	D	fehlender Reparaturwerkstoff	---	---	---	---	C-H	x		pauschal					
DAL	D	fehlender Reparaturwerkstoff	---	---	---	---	I,J	x			pauschal				

Tabelle 489: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-D – fehlender Reparaturwerkstoff an der Kontaktfläche

HK	Charakterisierung 1			Charakterisierung 2			Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
								Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
								(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAL	D	fehlender Reparaturwerkstoff	---	---	---	---	B-H		pauschal			
DAL	D	fehlender Reparaturwerkstoff	---	---	---	---	I,J			pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 490: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-D – fehlender Reparaturwerkstoff an der Kontaktfläche

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung				
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
						A					
						B		pauschal			
						C		pauschal			
						D		pauschal			
						E		pauschal			
						F		pauschal			
						G		pauschal			
						H		pauschal			
						I			pauschal		
						J			pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 1, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.13.5 DAL-E – überschüssiger Reparaturwerkstoff, der ein Hindernis darstellt

Tabelle 491: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-E – überschüssiger Reparaturwerkstoff, der ein Hindernis darstellt

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Benutzbarkeit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAL	E	überschüssiger Reparaturwert	---	C-H		x	x < 10	10 ≤ x < 20	20 ≤ x < 30	30 ≤ x < 40	x ≥ 40
DAL	E	überschüssiger Reparaturwert	---	I, J		x	x < 5	5 ≤ x < 20	20 ≤ x < 35	35 ≤ x < 50	x ≥ 50

Tabelle 492: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-E – überschüssiger Reparaturwerkstoff, der ein Hindernis darstellt

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAL	E	überschüssiger Reparaturwert	---	B-H		pauschal		
DAL	E	überschüssiger Reparaturwert	---	I, J			pauschal	

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 493: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-E – überschüssiger Reparaturwerkstoff, der ein Hindernis darstellt

Schachtbereiche	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
	$x \geq 40$	$30 \leq x < 40$	$20 \leq x < 30$	$10 \leq x < 20$	$x < 10$				
A									
B							pauschal		
C							pauschal		
D							pauschal		
E							pauschal		
F							pauschal		
G							pauschal		
H							pauschal		
I								pauschal	
J								pauschal	

Legende:  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Schachtbereich C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt):
  - Bei Quantifizierungen < 20 mm erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
  - Bei Quantifizierungen ≥ 20 mm bis < 30 mm erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3. Ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
  - Bei Quantifizierungen ≥ 30 mm erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4 bzw. 5. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Schachtbereich I (Gerinne) und J (Sohle): Bei Quantifizierungen < 35 mm erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3 bzw. 2 oder 1 bzw. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.13.6 DAL-F – Loch im Reparaturwerkstoff

Tabelle 494: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-F – Loch im Reparaturwerkstoff

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAL	F	Loch im Reparaturwerkstoff	---	C-H	x				pauschal		
DAL	F	Loch im Reparaturwerkstoff	---	I,J	x				pauschal		

Tabelle 495: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-F – Loch im Reparaturwerkstoff

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAL	F	Loch im Reparaturwerkstoff	---	B-H		pauschal		
DAL	F	Loch im Reparaturwerkstoff	---	I,J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 496: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-F – Loch im Reparaturwerkstoff

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.13.7 DAL-G – Riss im Reparaturwerkstoff

Tabelle 497: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-G – Riss im Reparaturwerkstoff

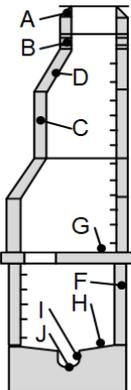
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standfestigkeit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAL	G	Riss im Reparaturwerkstoff	---	C-H	x			pauschal				
DAL	G	Riss im Reparaturwerkstoff	---	I,J	x			pauschal				

Tabelle 498: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-G – Riss im Reparaturwerkstoff

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DAL	G	Riss im Reparaturwerkstoff	---	B-H		pauschal		
DAL	G	Riss im Reparaturwerkstoff	---	I,J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 499: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-G – Riss im Reparaturwerkstoff



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 1, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.13.8 DAL-Z – andere schadhafte Reparatur

Tabelle 500: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-Z – andere schadhafte Reparatur

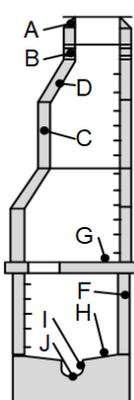
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
DAL	Z	andere	---	A-J	x			pauschal				
				<small>D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit</small> (Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								

Tabelle 501: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-Z – andere schadhafte Reparatur

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
DAL	Z	andere	---	B-J		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 502: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-Z – andere schadhafte Reparatur



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung							
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)				
Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1	A				
			pauschal		B		pauschal		
			pauschal		C		pauschal		
			pauschal		D		pauschal		
			pauschal		E		pauschal		
			pauschal		F		pauschal		
			pauschal		G		pauschal		
			pauschal		H		pauschal		
			pauschal		I		pauschal		
			pauschal		J		pauschal		

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 2.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

## 9.2.14 DAM – Schadhafte Schweißnaht

### 9.2.14.1 DAM-A – vertikale Schweißnaht

Tabelle 503: Klassifizierung nach ISYBAU / DAM-A – vertikale Schweißnaht

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAM	A	vertikal	C-H	x				pauschal			
DAM	A	vertikal	I,J	x					pauschal		
DAM	A	vertikal	B-F		x			pauschal			

Tabelle 504: Zuordnung nach AdSanPlan / DAM-A – vertikale Schweißnaht

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAM	A	vertikal	B-H		pauschal		
DAM	A	vertikal	I,J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 505: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAM-A – vertikale Schweißnaht

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle  
... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.14.2 DAM-B – horizontale Schweißnaht

Tabelle 506: Klassifizierung nach ISYBAU / DAM-B – horizontale Schweißnaht

HK	Charakterisierung 1		Charakterisierung 2		Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
						D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAM	B	horizontal			C-H	x			pauschal				
DAM	B	horizontal			I,J	x				pauschal			
DAM	B	horizontal			B-F		x	pauschal					

Tabelle 507: Zuordnung nach AdSanPlan / DAM-B – horizontale Schweißnaht

HK	Charakterisierung 1		Charakterisierung 2		Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAM	B	horizontal			B-H		pauschal	pauschal	
DAM	B	horizontal			I,J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 508: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAM-B – horizontale Schweißnaht

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
						A				
						B		pauschal		
						C		pauschal		
						D		pauschal		
						E		pauschal		
						F		pauschal		
						G		pauschal		
						H		pauschal		
						I			pauschal	
						J			pauschal	

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle  
 ... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.14.3 DAM-C – geneigte Schweißnaht

Tabelle 509: Klassifizierung nach ISYBAU / DAM-C – geneigte Schweißnaht

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								
DAM	C	geneigt	C-H	x				pauschal				
DAM	C	geneigt	I,J	x					pauschal			
DAM	C	geneigt	B-F		x			pauschal				

Tabelle 510: Zuordnung nach AdSanPlan / DAM-C – geneigte Schweißnaht

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAM	C	geneigt	B-H		pauschal		
DAM	C	geneigt	I,J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 511: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAM-C – geneigte Schweißnaht

	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
	A									
B				pauschal				pauschal		
C				pauschal				pauschal		
D				pauschal				pauschal		
E				pauschal				pauschal		
F				pauschal				pauschal		
G				pauschal				pauschal		
H				pauschal				pauschal		
I		pauschal							pauschal	
J		pauschal							pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

## 9.2.15 DAN – Poröse Wand

Tabelle 512: Klassifizierung nach ISYBAU / DAN – Poröse Wand

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAN			C-H	x			pauschal				
DAN			I,J	x				pauschal			
DAN			B-F		x			pauschal			

Tabelle 513: Zuordnung nach AdSanPlan / DAN – Poröse Wand

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAN			B-J	pauschal			

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 514: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAN – Poröse Wand

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B	pauschal			
Klasse 3	C	pauschal			
Klasse 2	D	pauschal			
Klasse 1	E	pauschal			
	F	pauschal			
	G	pauschal			
	H	pauschal			
	I	pauschal			
	J	pauschal			

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“.

## 9.2.16 DAO – Boden sichtbar

Tabelle 515: Klassifizierung nach ISYBAU / DAO – Boden sichtbar

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAO			C-H	x				pauschal			
DAO			I,J	x					pauschal		
DAO			B-F		x				pauschal		

Tabelle 516: Zuordnung nach AdSanPlan / DAO – Boden sichtbar

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAO			B-H		pauschal	pauschal	
DAO			I,J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 517: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAO – Boden sichtbar

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
						A				
						B		pauschal		
						C		pauschal		
						D		pauschal		
						E		pauschal		
						F		pauschal		
						G		pauschal		
						H		pauschal		
						I			pauschal	
						J			pauschal	

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle  
 ... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für den Schachtbereich B (Auflageringe) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diesen Schachtbereich in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

## 9.2.17 DAP – Hohlraum sichtbar

Tabelle 518: Klassifizierung nach ISYBAU / DAP – Hohlraum sichtbar

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAP			C-H	x				pauschal			
DAP			I,J	x					pauschal		
DAP			B-F		x					pauschal	

Tabelle 519: Zuordnung nach AdSanPlan / DAP – Hohlraum sichtbar

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAP			B-H		pauschal	pauschal	
DAP			I,J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 520: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAP – Hohlraum sichtbar

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 5	B		pauschal		
Klasse 5	C		pauschal		
Klasse 5	D		pauschal		
Klasse 5	E		pauschal		
Klasse 3	F		pauschal		
Klasse 3	G	pauschal			
Klasse 3	H	pauschal			
Klasse 4	I			pauschal	
Klasse 4	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle  
... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für die Schachtbereiche B (Ausgleichsringe) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 5, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche G (Podest) und H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

## 9.2.18 DAQ – Schadhafte Steighilfen

### 9.2.18.1 DAQ-A – lockeres Steigeisen

Tabelle 521: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-A – lockeres Steigeisen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
DAQ	A	lockeres Steigeisen	C-F			x				pauschal	
				(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							

Tabelle 522: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-A – lockeres Steigeisen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAQ	A	lockeres Steigeisen	B-J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 523: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-A – lockeres Steigeisen

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B			pauschal	
	C			pauschal	
	D			pauschal	
	E			pauschal	
	F			pauschal	
	G			pauschal	
	H			pauschal	
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für die Bereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.18.2DAQ-B – fehlendes Steigeisen

Tabelle 524: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-B – fehlendes Steigeisen

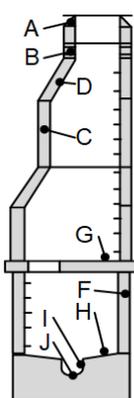
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAQ	B	fehlendes Steigeisen	C-F			x						pauschal

Tabelle 525: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-B – fehlendes Steigeisen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAQ	B	fehlendes Steigeisen	B-J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 526: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-B – fehlendes Steigeisen



ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B			pauschal	
Klasse 3	C			pauschal	
Klasse 2	D			pauschal	
Klasse 1	E			pauschal	
pauschal	F			pauschal	
pauschal	G			pauschal	
pauschal	H			pauschal	
pauschal	I			pauschal	
pauschal	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für die Bereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 5, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.18.3 DAQ-C – korrodiertes Steigeisen

Tabelle 527: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-C – korrodiertes Steigeisen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
DAQ	C	korrodiertes Steigeisen	C-F			x				pauschal	

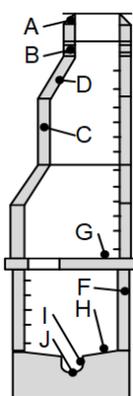
(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)

Tabelle 528: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-C – korrodiertes Steigeisen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAQ	C	korrodiertes Steigeisen	B-J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 529: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-C – korrodiertes Steigeisen



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B			pauschal	
Klasse 4	C	pauschal		pauschal	
Klasse 4	D	pauschal		pauschal	
Klasse 4	E	pauschal		pauschal	
Klasse 4	F	pauschal		pauschal	
Klasse 4	G			pauschal	
Klasse 4	H			pauschal	
Klasse 4	I			pauschal	
Klasse 4	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... A auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für die Bereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Sachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.18.4DAQ-D – verbogenes Steigeisen

Tabelle 530: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-D – verbogenes Steigeisen

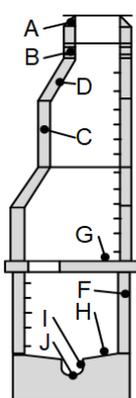
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAQ	D	verbogenes Steigeisen	C-F			x				pauschal	

Tabelle 531: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-D – verbogenes Steigeisen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAQ	D	verbogenes Steigeisen	B-J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 532: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-D – verbogenes Steigeisen



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B			pauschal	
Klasse 4	C			pauschal	
Klasse 4	D			pauschal	
Klasse 4	E			pauschal	
Klasse 4	F			pauschal	
Klasse 4	G			pauschal	
Klasse 4	H			pauschal	
Klasse 4	I			pauschal	
Klasse 4	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für die Bereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Sachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.18.5DAQ-E – Kunststoffverkleidung des Steigeisens gebrochen

Tabelle 533: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-E – Kunststoffverkleidung des Steigeisens gebrochen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				<small>D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebssicherheit</small>			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAQ	E	Kunststoffverkleidung des Steigeisens gebrochen	C-F			x		pauschal				

Tabelle 534: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-E – Kunststoffverkleidung des Steigeisens gebrochen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAQ	E	Kunststoffverkleidung des Steigeisens gebrochen	B-J		pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 535: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-E – Kunststoffverkleidung des Steigeisens gebrochen

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I		pauschal		
	J		pauschal		

Legende:  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für die Bereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.18.6 DAQ-F – Handlauf der Steigleiter korrodiert

Tabelle 536: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-F – Handlauf der Steigleiter korrodiert

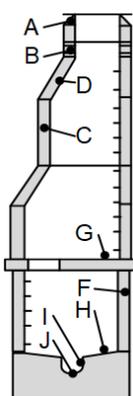
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
DAQ	F	Handlauf der Steigleiter korrodiert	C-F			x				pauschal	

Tabelle 537: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-F – Handlauf der Steigleiter korrodiert

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAQ	F	Handlauf der Steigleiter korrodiert	B-J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 538: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-F – Handlauf der Steigleiter korrodiert



ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
					A				
					B			pauschal	
					C			pauschal	
					D			pauschal	
					E			pauschal	
					F			pauschal	
					G			pauschal	
					H			pauschal	
					I			pauschal	
					J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für die Bereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.18.7DAQ-G – lockere Absturzsicherung der Leiter

Tabelle 539: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-G – lockere Absturzsicherung der Leiter

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
DAQ	G	lockere Absturzsicherung der Leiter	C-F			x				pauschal		

Tabelle 540: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-G – lockere Absturzsicherung der Leiter

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAQ	G	lockere Absturzsicherung der Leiter	B-J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 541: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-G – lockere Absturzsicherung der Leiter

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B			pauschal	
Klasse 3	C			pauschal	
Klasse 2	D			pauschal	
Klasse 1	E			pauschal	
	F			pauschal	
	G			pauschal	
	H			pauschal	
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für die Bereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.18.8DAQ-H – fehlende Absturzsicherung der Leiter

Tabelle 542: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-H – fehlende Absturzsicherung der Leiter

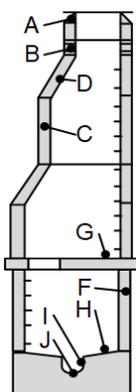
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
DAQ	H	fehlende Absturzsicherung der Leiter	C-F			x	(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
										pauschal	

Tabelle 543: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-H – fehlende Absturzsicherung der Leiter

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAQ	H	fehlende Absturzsicherung der Leiter	B-J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 544: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-H – fehlende Absturzsicherung der Leiter



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B			pauschal	
Klasse 3	C			pauschal	
Klasse 2	D			pauschal	
Klasse 1	E			pauschal	
	F			pauschal	
	G			pauschal	
	H			pauschal	
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für die Bereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.18.9DAQ-I – korrodierte Absturzsicherung der Leiter

Tabelle 545: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-I – korrodierte Absturzsicherung der Leiter

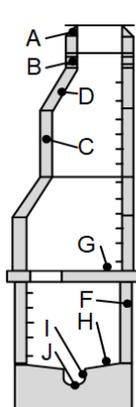
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
DAQ	I	korrodierte Absturzsicherung der Leiter	C-F			x				pauschal	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				

Tabelle 546: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-I – korrodierte Absturzsicherung der Leiter

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAQ	I	korrodierte Absturzsicherung der Leiter	B-J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 547: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-I – korrodierte Absturzsicherung der Leiter



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B			pauschal	
Klasse 4	C			pauschal	
Klasse 4	D			pauschal	
Klasse 4	E			pauschal	
Klasse 4	F			pauschal	
	G			pauschal	
	H			pauschal	
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für die Bereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.18.10 DAQ-J – korrodierte Leitersprossen

Tabelle 548: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-J – korrodierte Leitersprossen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
DAQ	J	korrodierte Leitersprossen	C-F			x				pauschal	

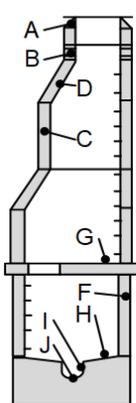
(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)

Tabelle 549: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-J – korrodierte Leitersprossen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAQ	J	korrodierte Leitersprossen	B-J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 550: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-J – korrodierte Leitersprossen



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B			pauschal	
Klasse 3	C			pauschal	
Klasse 2	D			pauschal	
Klasse 1	E			pauschal	
	F			pauschal	
	G			pauschal	
	H			pauschal	
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für die Bereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.18.11 DAQ-K – schadhafter Steigkasten

Tabelle 551: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-K – schadhafter Steigkasten

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
DAQ	K	schadhafter Steigkasten	C-F			x				pauschal	

(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)

Tabelle 552: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-K – schadhafter Steigkasten

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAQ	K	schadhafter Steigkasten	B-J			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 553: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-K – schadhafter Steigkasten

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B			pauschal	
Klasse 3	C			pauschal	
Klasse 2	D			pauschal	
Klasse 1	E			pauschal	
	F			pauschal	
	G			pauschal	
	H			pauschal	
	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für die Bereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Sachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.18.12 DAQ-Z – andere Schäden an Steighilfen

Tabelle 554: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-Z – andere Schäden an Steighilfen

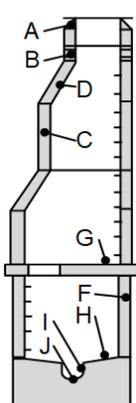
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
DAQ	Z	andere - wenn dies verwendet wird, müssen weitere Angaben d	C-F			x	(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
								pauschal				

Tabelle 555: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-Z – andere Schäden an Steighilfen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAQ	Z	andere - wenn dies verwendet wird, müssen weitere Angaben d	B-J		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 556: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-Z – andere Schäden an Steighilfen



ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I		pauschal		
	J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) sowie für die Bereiche G (Podest) bis J (Sohle) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

## 9.2.19 DAR – Schäden an Abdeckung und Rahmen

### 9.2.19.1 DAR-A – Abdeckung gebrochen

Tabelle 557: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-A – Abdeckung gebrochen

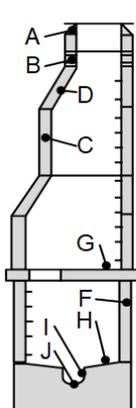
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAR	A	Abdeckung gebrochen	A			x				pauschal	

Tabelle 558: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-A – Abdeckung gebrochen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAR	A	Abdeckung gebrochen	A			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 559: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-A – Abdeckung gebrochen



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5					
Klasse 4		pauschal			
Klasse 3					
Klasse 2					
Klasse 1					
	A			pauschal	
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	G				
	H				
	I				
	J				

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.19.2 DAR-B – Abdeckung wackelt

Tabelle 560: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-B – Abdeckung wackelt

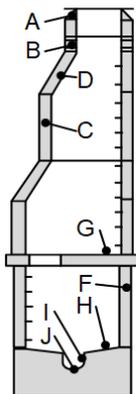
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAR	B	Abdeckung wackelt	A			x					pauschal

Tabelle 561: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-B – Abdeckung wackelt

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAR	B	Abdeckung wackelt	A		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 562: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-B – Abdeckung wackelt



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A		pauschal		
Klasse 4	B				
Klasse 3	C				
Klasse 2	D				
Klasse 1	E				
	F				
	G				
	H				
	I				
	J				

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 5, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.19.3 DAR-C – Abdeckung nicht vorhanden

Tabelle 563: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-C – Abdeckung nicht vorhanden

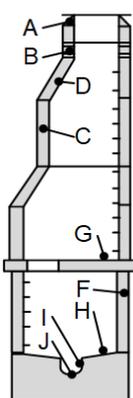
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAR	C	Abdeckung nicht vorhanden	A			x				pauschal	

Tabelle 564: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-C – Abdeckung nicht vorhanden

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAR	C	Abdeckung nicht vorhanden	A			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 565: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-C – Abdeckung nicht vorhanden



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A			pauschal	
Klasse 4	B				
Klasse 3	C				
Klasse 2	D				
Klasse 1	E				
	F				
	G				
	H				
	I				
	J				

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.19.4 DAR-D – Rahmen gebrochen

Tabelle 566: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-D – Rahmen gebrochen

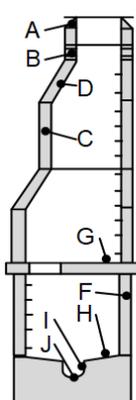
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
DAR	D	Rahmen gebrochen	A			x				pauschal	

Tabelle 567: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-D – Rahmen gebrochen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAR	D	Rahmen gebrochen	A			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 568: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-D – Rahmen gebrochen



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A			pauschal	
Klasse 4	B				
Klasse 3	C				
Klasse 2	D				
Klasse 1	E				
	F				
	G				
	H				
	I				
	J				

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.19.5 DAR-E – Rahmen locker

Tabelle 569: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-E – Rahmen locker

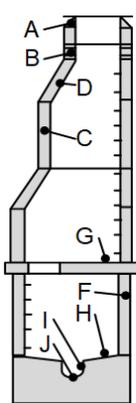
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DAR	E	Rahmen locker	A			x		pauschal			

Tabelle 570: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-E – Rahmen locker

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAR	E	Rahmen locker	A			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 571: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-E – Rahmen locker



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A			pauschal	
Klasse 4	B			pauschal	
Klasse 3	C				
Klasse 2	D				
Klasse 1	E				
	F				
	G				
	H				
	I				
	J				

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.19.6 DAR-F – Rahmen fehlt

Tabelle 572: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-F – Rahmen fehlt

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
DAR	F	Rahmen fehlt	A			x				pauschal	

Tabelle 573: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-F – Rahmen fehlt

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DAR	F	Rahmen fehlt	A			pauschal	

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 574: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-F – Rahmen fehlt

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
		pauschal						pauschal	
					A				
					B				
					C				
					D				
					E				
					F				
					G				
					H				
					I				
					J				

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.19.7 DAR-G – Abdeckung unterhalb der Geländeoberfläche

Tabelle 575: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-G – Abdeckung unterhalb der Geländeoberfläche

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				<small>D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit</small>						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)		
DAR	G	Abdeckung unterhalb der Geländeoberfläche	A			x			pauschal			

Tabelle 576: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-G – Abdeckung unterhalb der Geländeoberfläche

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAR	G	Abdeckung unterhalb der Geländeoberfläche	A		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 577: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-G – Abdeckung unterhalb der Geländeoberfläche

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A		pauschal		
Klasse 4	B				
Klasse 3	C				
Klasse 2	D				
Klasse 1	E				
	F				
	G				
	H				
	I				
	J				

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.19.8DAR-H – Abdeckung oberhalb der Geländeoberfläche

Tabelle 578: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-H – Abdeckung oberhalb der Geländeoberfläche

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							
DAR	H	Abdeckung oberhalb der Geländeoberfläche	A			x			pauschal		

Tabelle 579: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-H – Abdeckung oberhalb der Geländeoberfläche

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAR	H	Abdeckung oberhalb der Geländeoberfläche	A		pauschal		

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 580: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-H – Abdeckung oberhalb der Geländeoberfläche

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A		pauschal		
Klasse 4	B				
Klasse 3	C				
Klasse 2	D				
Klasse 1	E				
	F				
	G				
	H				
	I				
	J				

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt, I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.19.9 DAR-Z – andere Schäden an Abdeckung und Rahmen

Tabelle 581: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-Z – andere Schäden an Abdeckung und Rahmen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DAR	Z	andere - wenn dies verwendet wird, müssen weitere Angaben d	A			x		pauschal				

Tabelle 582: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-Z – andere Schäden an Abdeckung und Rahmen

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DAR	Z	andere - wenn dies verwendet wird, müssen weitere Angaben d	A		pauschal		

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 583: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-Z – andere Schäden an Abdeckung und Rahmen

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
				pauschal			pauschal		
					A				
					B				
					C				
					D				
					E				
					F				
					G				
					H				
					I				
					J				

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

## 9.2.20 DBA – Wurzeln

### 9.2.20.1 DBA-A – Pfahlwurzeln

Tabelle 584: Klassifizierung nach ISYBAU / DBA-A – Pfahlwurzeln

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standstabilität B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DBA	A	Pfahlwurzeln	C-H	x			pauschal				
DBA	A	Pfahlwurzeln	I,J	x				pauschal			
DBA	A	Pfahlwurzeln	A-J			x	pauschal				

Tabelle 585: Zuordnung nach AdSanPlan / DBA-A – Pfahlwurzeln

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DBA	A	Pfahlwurzeln	B-H		pauschal	—	$x \geq 15$
DBA	A	Pfahlwurzeln	I,J			pauschal	$x \geq 15$

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 586: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBA-A – Pfahlwurzeln

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
A				pauschal		A				
B				pauschal		B		pauschal		$x \geq 15$
C				pauschal		C		pauschal		$x \geq 15$
D				pauschal		D		pauschal		$x \geq 15$
E				pauschal		E		pauschal		$x \geq 15$
F				pauschal		F		pauschal		$x \geq 15$
G				pauschal		G		pauschal		$x \geq 15$
H				pauschal		H		pauschal		$x \geq 15$
I			pauschal			I			pauschal	$x \geq 15$
J			pauschal			J			pauschal	$x \geq 15$

Legende:  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 2.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Querschnittsreduzierung von  $\geq 15\%$ .
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Querschnittsreduzierung von  $\geq 15\%$ .

### 9.2.20.2 DBA-B – einzelne feine Wurzeln

Tabelle 587: Klassifizierung nach ISYBAU / DBA-B – einzelne feine Wurzeln

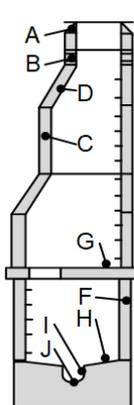
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtigkeit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DBA	B	einzelne feine Wurzeln	---	C-H	x			pauschal			
DBA	B	einzelne feine Wurzeln	---	I, J	x				pauschal		
DBA	B	einzelne feine Wurzeln	---	A-J			x		pauschal		

Tabelle 588: Zuordnung nach AdSanPlan / DBA-B – einzelne feine Wurzeln

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DBA	B	einzelne feine Wurzeln	---	B-J		pauschal	---	x ≥ 15
DBA	B	einzelne feine Wurzeln	---	I, J		pauschal	pauschal	x ≥ 15

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 589: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBA-B – einzelne feine Wurzeln



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		x ≥ 15
Klasse 3	C		pauschal		x ≥ 15
Klasse 2	D	pauschal	pauschal		x ≥ 15
Klasse 1	E	pauschal	pauschal		x ≥ 15
	F	pauschal	pauschal		x ≥ 15
	G	pauschal	pauschal		x ≥ 15
	H	pauschal	pauschal		x ≥ 15
	I			pauschal	x ≥ 15
	J			pauschal	x ≥ 15

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 2.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Querschnittsreduzierung von ≥ 15 %.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Querschnittsreduzierung von ≥ 15 %.

### 9.2.20.3 DBA-C – komplexes Wurzelwerk

Tabelle 590: Klassifizierung nach ISYBAU / DBA-C – komplexes Wurzelwerk

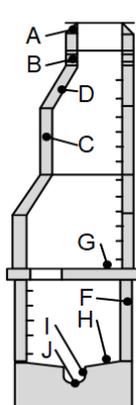
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DBA	C	komplexes Wurzelwerk	---	C-H	x			pauschal			
DBA	C	komplexes Wurzelwerk	---	I, J	x				pauschal		
DBA	C	komplexes Wurzelwerk	---	A-J			x				

Tabelle 591: Zuordnung nach AdSanPlan / DBA-C – komplexes Wurzelwerk

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DBA	C	komplexes Wurzelwerk	---	B-J			---	x ≥ 15
DBA	C	komplexes Wurzelwerk	---	I, J		pauschal	pauschal	x ≥ 15

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 592: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBA-C – komplexes Wurzelwerk



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		x ≥ 15
Klasse 3	C		pauschal		x ≥ 15
Klasse 2	D	pauschal	pauschal		x ≥ 15
Klasse 1	E	pauschal	pauschal		x ≥ 15
	F	pauschal	pauschal		x ≥ 15
	G	pauschal	pauschal		x ≥ 15
	H	pauschal	pauschal		x ≥ 15
	I	pauschal		pauschal	x ≥ 15
	J	pauschal		pauschal	x ≥ 15

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 2.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Querschnittsreduzierung von  $\geq 15\%$ .
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Querschnittsreduzierung von  $\geq 15\%$ .

## 9.2.21 DBB – Anhaftende Stoffe

### 9.2.21.1 DBB-A – Inkrustation

Tabelle 593: Klassifizierung nach ISYBAU / DBB-A – Inkrustation

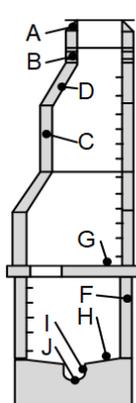
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DBB	A Inkrustation	---	A-J			x		pauschal				

Tabelle 594: Zuordnung nach AdSanPlan / DBB-A – Inkrustation

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
					Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DBB	Anhaftende Stoffe	A Inkrustation	---	B-H	x < 50	x ≥ 50	---	x ≥ 50
DBB	Anhaftende Stoffe	A Inkrustation	---	I, J			pauschal	x ≥ 50

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 595: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBB-A – Inkrustation



ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
Klasse 3	C	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
Klasse 2	D	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
Klasse 1	E	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
	F	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
	G	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
	H	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
	I			pauschal	x ≥ 50
	J			pauschal	x ≥ 50

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 2.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan, in Abhängigkeit der dokumentierten Quantifizierung, die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ bei < 50 mm Querschnittsreduzierung bzw. „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Querschnittsreduzierung von ≥ 50 mm.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Querschnittsreduzierung von ≥ 50 mm.

### 9.2.21.2 DBB-B – Fett

Tabelle 596: Klassifizierung nach ISYBAU / DBB-B – Fett

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							
DBB	B   Fett	---	A-J			x		pauschal			

Tabelle 597: Zuordnung nach AdSanPlan / DBB-B – Fett

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
					Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DBB	Anhaftende Stoffe	B   Fett	---	B-J	x < 50	x ≥ 50	---	x ≥ 50

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 598: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBB-B – Fett

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche					AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
				pauschal					
				pauschal					
				pauschal		x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
				pauschal		x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
				pauschal		x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
				pauschal		x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
				pauschal		x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
				pauschal		x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
				pauschal		x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
				pauschal		x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
				pauschal		x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
				pauschal		x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Austritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 2.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan, in Abhängigkeit der dokumentierten Quantifizierung, die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ bei < 50 mm Querschnittsreduzierung bzw. „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Querschnittsreduzierung von ≥ 50 mm.

### 9.2.21.3 DBB-C – Fäulnis

Tabelle 599: Klassifizierung nach ISYBAU / DBB-C – Fäulnis

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
DBB	C	Fäulnis	---	A-J			x		pauschal			

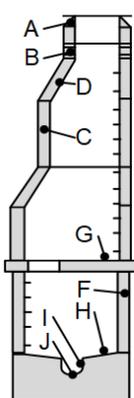
(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)

Tabelle 600: Zuordnung nach AdSanPlan / DBB-C – Fäulnis

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
					Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
DBB	Anhaftende Stoffe	C	Fäulnis	---	B-J	x < 50	x ≥ 50	---	x ≥ 50

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 601: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBB-C – Fäulnis



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung; Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
Klasse 3	C	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
Klasse 2	D	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
Klasse 1	E	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
	F	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
	G	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
	H	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
	I	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
	J	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 2.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan, in Abhängigkeit der dokumentierten Quantifizierung, die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ bei < 50 mm Querschnittsreduzierung bzw. „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Querschnittsreduzierung von ≥ 50 mm.

### 9.2.21.4 DBB-Z – anderer Stoff

Tabelle 602: Klassifizierung nach ISYBAU / DBB-Z – anderer Stoff

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DBB	Z	anderer Stoff	---	A-J			x		pauschal			

Tabelle 603: Zuordnung nach AdSanPlan / DBB-Z – anderer Stoff

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
					Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
DBB	Anhaftende Stoffe	Z	anderer Stoff	---	B-J	x < 50	x ≥ 50	---	x ≥ 50

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 604: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBB-Z – anderer Stoff

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
A				pauschal		A				
B				pauschal		B	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
C				pauschal		C	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
D				pauschal		D	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
E				pauschal		E	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
F				pauschal		F	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
G				pauschal		G	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
H				pauschal		H	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
I				pauschal		I	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50
J				pauschal		J	x < 50	x ≥ 50		x ≥ 50

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 2.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan, in Abhängigkeit der dokumentierten Quantifizierung, die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ bei < 50 mm Querschnittsreduzierung bzw. „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Querschnittsreduzierung von ≥ 50 mm.



### 9.2.22.2 DBC-B – Ablagerungen / grobes Material (z.B. Kies, Schutt)

Tabelle 608: Klassifizierung nach ISYBAU / DBC-B – Ablagerungen - grobes Material (z.B. Kies, Schutt)

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit						(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)	
DBC	B	grobes Material (z.B. Kies, S	---				keine Klassifizierung, nur informativ				

Tabelle 609: Zuordnung nach AdSanPlan / DBC-B – Ablagerungen - grobes Material (z.B. Kies, Schutt)

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DBC	B	grobes Material (z.B. Kies, S	---	B-J	x < 150	x ≥ 150	---	x ≥ 150

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 610: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBC-B – Ablagerungen - grobes Material (z.B. Kies, Schutt)

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	AdSanPlan Zuordnung				Schachtbereiche				
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
					A				
					B	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
					C	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
					D	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
					E	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
					F	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
					G	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
					H	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
					I	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
					J	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereich B (Auflageringe) bis J (Sohle) ist nicht vorgesehen (die Zustandsbeschreibung dient nur zu informativen Zwecken)! Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan, in Abhängigkeit der dokumentierten Quantifizierung, die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ bei < 150 mm Ablagerungshöhe bzw. „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Ablagerungshöhe von ≥ 150 mm.

### 9.2.22.3 DBC-C – Ablagerungen / hartes oder verdichtetes Material (z.B. Beton)

Tabelle 611: Klassifizierung nach ISYBAU / DBC-B – Ablagerungen - hartes oder verdichtetes Material (z.B. Beton)

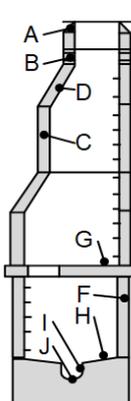
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DBC	C	hartes oder verdichtetes Mat	---	H		x		pauschal				
DBC	C	hartes oder verdichtetes Mat	---	J		x	x < 50	50 ≤ x < 100	100 ≤ x < 300	x ≥ 300		

Tabelle 612: Zuordnung nach AdSanPlan / DBC-B – Ablagerungen - hartes oder verdichtetes Material (z.B. Beton)

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DBC	C	hartes oder verdichtetes Mat	---	B-J	x < 150	x ≥ 150	---	x ≥ 150

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 613: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBC-B – Ablagerungen - hartes oder verdichtetes Material (z.B. Beton)



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
Klasse 3	C	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
Klasse 2	D	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
Klasse 1	E	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
	F	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
	G	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
pauschal	H	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
	I	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150
	J	x < 150	x ≥ 150		x ≥ 150

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereich B (Auflageringe) bis G (Podest) sowie für I (Gerinne) ist nicht möglich! Für den Schachtbereich H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan, in Abhängigkeit der dokumentierten Quantifizierung, die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ bei < 150 mm Ablagerungshöhe bzw. „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Ablagerungshöhe von ≥ 150 mm.
- Schachtbereich J (Sohle):
  - Bei Quantifizierungen < 100 mm erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Quantifizierungen zwischen ≥ 100 mm bis < 300 mm werden mit Klasse 3 klassifiziert. Ablagerungshöhen ≥ 300 mm werden nach ISYBAU in Klasse 4 klassifiziert.
  - Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan, in Abhängigkeit der dokumentierten Quantifizierung, die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ bei < 150 mm Ablagerungshöhe bzw. „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Ablagerungshöhe von ≥ 150 mm.

### 9.2.22.4 DBC-Z – Ablagerungen / anderes Material

Tabelle 614: Klassifizierung nach ISYBAU / DBC-Z – Ablagerungen / anderes Material

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)							
DBC	Z	anderes Material	---	H		x		pauschal			
DBC	Z	anderes Material	---	J		x	$x < 50$	$50 \leq x < 100$	$100 \leq x < 300$	$x \geq 300$	

Tabelle 615: Zuordnung nach AdSanPlan / DBC-Z – Ablagerungen / anderes Material

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
DBC	Z	anderes Material	---	B-J	$x < 150$	$x \geq 150$	---	$x \geq 150$

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 616: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBC-Z – Ablagerungen / anderes Material

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B	$x < 150$	$x \geq 150$		$x \geq 150$
Klasse 3	C	$x < 150$	$x \geq 150$		$x \geq 150$
Klasse 2	D	$x < 150$	$x \geq 150$		$x \geq 150$
Klasse 1	E	$x < 150$	$x \geq 150$		$x \geq 150$
	F	$x < 150$	$x \geq 150$		$x \geq 150$
	G	$x < 150$	$x \geq 150$		$x \geq 150$
	H	$x < 150$	$x \geq 150$		$x \geq 150$
	I	$x < 150$	$x \geq 150$		$x \geq 150$
	J	$x < 150$	$x \geq 150$		$x \geq 150$
		pauschal			
		$x \geq 300$	$100 \leq x < 300$	$50 \leq x < 100$	$x < 50$

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Aufritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereich B (Auflageringe) bis G (Podest) sowie für I (Gerinne) ist nicht möglich! Für den Schachtbereich H (Aufritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2. Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan, in Abhängigkeit der dokumentierten Quantifizierung, die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ bei  $< 150$  mm Ablagerungshöhe bzw. „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Ablagerungshöhe von  $\geq 150$  mm.
- Schachtbereich J (Sohle):
  - Bei Quantifizierungen  $< 100$  mm erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 1 bzw. 2. Quantifizierungen zwischen  $\geq 100$  mm bis  $< 300$  mm werden mit Klasse 3 klassifiziert. Ablagerungshöhen  $\geq 300$  mm werden nach ISYBAU in Klasse 4 klassifiziert.
  - Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan, in Abhängigkeit der dokumentierten Quantifizierung, die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“ bei  $< 150$  mm Ablagerungshöhe bzw. „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“ bei Ablagerungshöhe von  $\geq 150$  mm.

## 9.2.23 DBD – Eindringen von Bodenmaterial

### 9.2.23.1 DBD-A – Sand

Tabelle 617: Klassifizierung nach ISYBAU / DBD-A – Sand

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DBD	A	Sand	---	C-H	x				pauschal		
DBD	A	Sand	---	I,J	x				pauschal		
DBD	A	Sand	---	B-F		x					pauschal
DBD	A	Sand	---	B-F			x	pauschal			

Tabelle 618: Zuordnung nach AdSanPlan / DBD-A – Sand

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DBD	A	Sand	---	B-J	pauschal	---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 619: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBD-A – Sand

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		pauschal
Klasse 3	C		pauschal		pauschal
Klasse 2	D	pauschal			pauschal
Klasse 1	E		pauschal		pauschal
	F		pauschal		pauschal
	G	pauschal			pauschal
	H	pauschal			pauschal
	I	pauschal			pauschal
	J	pauschal			pauschal

Legende:  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich B (Auflageringe) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 5, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche G (Podest) und H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.

### 9.2.23.2 DBD-B – Torf

Tabelle 620: Klassifizierung nach ISYBAU / DBD-B – Torf

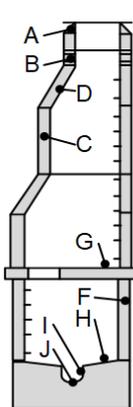
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standstabilität B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DBD	B	Torf	C-H	x					pauschal		
DBD	B	Torf	I, J	x						pauschal	
DBD	B	Torf	B-F		x						pauschal
DBD	B	Torf	B-F			x		pauschal			

Tabelle 621: Zuordnung nach AdSanPlan / DBD-B – Torf

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DBD	B	Torf	B-J		pauschal	---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 622: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBD-B – Torf



Schachtbereiche	ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
A									
B				pauschal			manuelle Entscheidung		Reinigungsbedarf
C	pauschal						manuelle Entscheidung		Reinigungsbedarf
D	pauschal						manuelle Entscheidung		Reinigungsbedarf
E	pauschal						manuelle Entscheidung		Reinigungsbedarf
F	pauschal						manuelle Entscheidung		Reinigungsbedarf
G			pauschal				manuelle Entscheidung		Reinigungsbedarf
H			pauschal				manuelle Entscheidung		Reinigungsbedarf
I		pauschal					manuelle Entscheidung		Reinigungsbedarf
J		pauschal					manuelle Entscheidung		Reinigungsbedarf

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich B (Auflageringe) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 5, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche G (Podest) und H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.

### 9.2.23.3 DBD-C – Feinmaterial

Tabelle 623: Klassifizierung nach ISYBAU / DBD-C – Feinmaterial

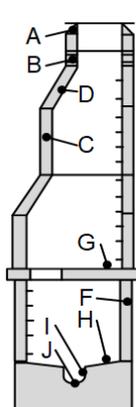
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DBD	C	Feinmaterial	C-H	x					pauschal		
DBD	C	Feinmaterial	I,J	x						pauschal	
DBD	C	Feinmaterial	B-F		x						pauschal
DBD	C	Feinmaterial	B-F			x		pauschal			

Tabelle 624: Zuordnung nach AdSanPlan / DBD-C – Feinmaterial

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DBD	C	Feinmaterial	B-J		pauschal	---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 625: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBD-C – Feinmaterial



Schachtbereiche	ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					AdSanPlan Zuordnung				
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
A										
B				pauschal			pauschal		pauschal	
C	pauschal						pauschal		pauschal	
D	pauschal						pauschal		pauschal	
E	pauschal						pauschal		pauschal	
F	pauschal						pauschal		pauschal	
G			pauschal				pauschal		pauschal	
H			pauschal				pauschal		pauschal	
I							pauschal		pauschal	
J							pauschal		pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich B (Auflageringe) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 5, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche G (Podest) und H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.

### 9.2.23.4 DBD-D – Grobmaterial

Tabelle 626: Klassifizierung nach ISYBAU / DBD-D – Grobmaterial

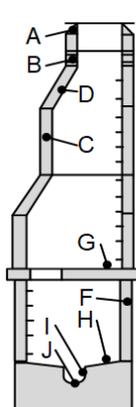
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standssicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DBD	D	Grobmaterial	C-H	x				pauschal			
DBD	D	Grobmaterial	I, J	x					pauschal		
DBD	D	Grobmaterial	B-F		x					pauschal	
DBD	D	Grobmaterial	B-F			x	pauschal				

Tabelle 627: Zuordnung nach AdSanPlan / DBD-D – Grobmaterial

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DBD	D	Grobmaterial	B-J	pauschal	pauschal	---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 628: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBD-D – Grobmaterial



ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		pauschal
Klasse 3	C		pauschal		pauschal
Klasse 2	D	pauschal			pauschal
Klasse 1	E		pauschal		pauschal
	F		pauschal		pauschal
	G	pauschal			pauschal
	H	pauschal			pauschal
	I	pauschal			pauschal
	J	pauschal			pauschal

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich B (Auflageringe) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 5, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche G (Podest) und H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.

### 9.2.23.5DBD-Z – anderes Material

Tabelle 629: Klassifizierung nach ISYBAU / DBD-Z – anderes Material

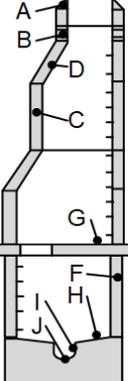
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DBD	Z	Andere	C-H	x				pauschal			
DBD	Z	Andere	I, J	x					pauschal		
DBD	Z	Andere	B-F		x					pauschal	
DBD	Z	Andere	B-F			x		pauschal			

Tabelle 630: Zuordnung nach AdSanPlan / DBD-Z – anderes Material

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DBD	Z	Andere	B-J		pauschal	---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 631: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBD-Z – anderes Material



ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
pauschal	B		pauschal		pauschal
pauschal	C		pauschal		pauschal
pauschal	D		pauschal		pauschal
pauschal	E		pauschal		pauschal
pauschal	F		pauschal		pauschal
pauschal	G		pauschal		pauschal
pauschal	H		pauschal		pauschal
pauschal	I		pauschal		pauschal
pauschal	J		pauschal		pauschal

Legende:  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Für den Schachtbereich B (Auflageringe) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche C (Schachtaufbau) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 5, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche G (Podest) und H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“ sowie „Reinigungsbedarf“.

## 9.2.24 DBE – Andere Hindernisse

### 9.2.24.1 DBE-A – Ziegel oder Mauerwerk

Tabelle 632: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-A – Ziegel oder Mauerwerk

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DBE	A	Ziegel oder Mauerwerk	---	I, J		x		pauschal				

Tabelle 633: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-A – Ziegel oder Mauerwerk

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DBE	A	Ziegel oder Mauerwerk	---	---		---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 634: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-A – Ziegel oder Mauerwerk

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				pauschal
Klasse 4	B				pauschal
Klasse 3	C				pauschal
Klasse 2	D				pauschal
Klasse 1	E				pauschal
	F				pauschal
	G				pauschal
	H				pauschal
	I				pauschal
	J				pauschal

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.2.24.2 DBE-B – Rohrteile der Abwasserleitung oder des Abwasserkanals

Tabelle 635: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-B – Rohrteile der Abwasserleitung oder des Abwasserkanals

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				<small>D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebsicherheit</small>			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DBE	B	Rohrteile der Abwasserleitung	---	I, J			x		pauschal			

Tabelle 636: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-B – Rohrteile der Abwasserleitung oder des Abwasserkanals

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DBE	B	Rohrteile der Abwasserleitung	---				pauschal

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 637: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-B – Rohrteile der Abwasserleitung oder des Abwasserkanals

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B				pauschal
Klasse 3	C				pauschal
Klasse 2	D				pauschal
Klasse 1	E				pauschal
	F				pauschal
	G				pauschal
	H				pauschal
pauschal	I				pauschal
pauschal	J				pauschal

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.2.24.3 DBE-C – anderer Gegenstand

Tabelle 638: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-C – anderer Gegenstand

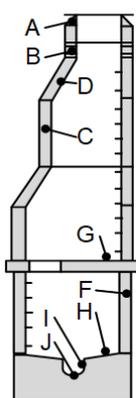
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
DBE	C	anderer Gegenstand	---	I, J		x		pauschal				
				<small>D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebssicherheit</small> (Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)								

Tabelle 639: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-C – anderer Gegenstand

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
DBE	C	anderer Gegenstand	---	B-J	---		---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 640: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-C – anderer Gegenstand



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B				pauschal
Klasse 3	C				pauschal
Klasse 2	D				pauschal
Klasse 1	E				pauschal
	F				pauschal
	G				pauschal
	H				pauschal
pauschal	I				pauschal
pauschal	J				pauschal

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle  
 ... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.2.24.4 DBE-D – Gegenstand ragt durch die Wand ein

Tabelle 641: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-D – Gegenstand ragt durch die Wand ein

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DBE	D	Gegenstand ragt durch die V	---	A-J			x			pauschal		
DBE	D	Gegenstand ragt durch die V	---	A-J			x			pauschal		
DBE	D	Gegenstand ragt durch die V	---	C-H	x				pauschal			
DBE	D	Gegenstand ragt durch die V	---	I,J	x					pauschal		

Tabelle 642: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-D – Gegenstand ragt durch die Wand ein

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DBE	D	Gegenstand ragt durch die V	---		pauschal	---	---
DBE	D	Gegenstand ragt durch die V	---	B-H	---	---	---
DBE	D	Gegenstand ragt durch die V	---	I,J	---	pauschal	---

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 643: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-D – Gegenstand ragt durch die Wand ein

A B C D E F G H I J	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal							
		pauschal				A				
		pauschal				B		pauschal		
		pauschal				C		pauschal		
		pauschal				D		pauschal		
		pauschal				E		pauschal		
		pauschal				F		pauschal		
		pauschal				G		pauschal		
		pauschal				H		pauschal		
		pauschal				I			pauschal	
		pauschal				J			pauschal	

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 3.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.24.5 DBE-E – Gegenstand in Verbindung eingeklebt

Tabelle 644: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-E – Gegenstand in Verbindung eingeklebt

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBAU Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standsicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DBE	E	Gegenstand in Verbindung e	---	A-J			x			pauschal		

Tabelle 645: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-E – Gegenstand in Verbindung eingeklebt

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung				
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf	
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)	
DBE	E	Gegenstand in Verbindung e	---	B-J	---		---	pauschal

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 646: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-E – Gegenstand in Verbindung eingeklebt

ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBAU Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal						
			pauschal						pauschal
			pauschal						pauschal
			pauschal						pauschal
			pauschal						pauschal
			pauschal						pauschal
			pauschal						pauschal
			pauschal						pauschal
			pauschal						pauschal
			pauschal						pauschal

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBAU bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 3.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.2.24.6 DBE-F – Gegenstand dringt durch einen Anschluss/Abzweig ein

Tabelle 647: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-F – Gegenstand dringt durch einen Anschluss/Abzweig ein

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				<small>D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit</small>			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DBE	F	Gegenstand dringt durch ein	---	A-J			x			pauschal		

Tabelle 648: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-F – Gegenstand dringt durch einen Anschluss/Abzweig ein

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DBE	F	Gegenstand dringt durch ein	---	---		---	pauschal

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 649: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-F – Gegenstand dringt durch einen Anschluss/Abzweig ein

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal						
		pauschal			A				pauschal
		pauschal			B				pauschal
		pauschal			C				pauschal
		pauschal			D				pauschal
		pauschal			E				pauschal
		pauschal			F				pauschal
		pauschal			G				pauschal
		pauschal			H				pauschal
		pauschal			I				pauschal
		pauschal			J				pauschal

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 3.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Reinigungsbedarf“.

### 9.2.24.7 DBE-G – fremde Leitungen oder Kabel durchqueren das Bauwerk

Tabelle 650: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-G – fremde Leitungen oder Kabel durchqueren das Bauwerk

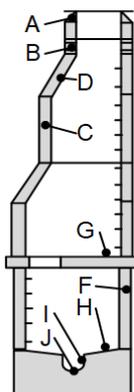
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DBE	G	fremde Leitungen oder Kabel	---	A-J		x			pauschal			
DBE	G	fremde Leitungen oder Kabel	---	C-H	x			pauschal				
DBE	G	fremde Leitungen oder Kabel	---	I, J	x			pauschal				

Tabelle 651: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-G – fremde Leitungen oder Kabel durchqueren das Bauwerk

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DBE	G	fremde Leitungen oder Kabel	---	---	pauschal	---	---

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 652: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-G – fremde Leitungen oder Kabel durchqueren das Bauwerk



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 3	D		pauschal		
Klasse 3	E		pauschal		
Klasse 3	F		pauschal		
Klasse 3	G		pauschal		
Klasse 3	H		pauschal		
Klasse 3	I		pauschal		
Klasse 3	J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflagering; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schichtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 3.
- Für die Schachtbereiche B (Auflagering) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.24.8 DBE-H – Gegenstand/Objekt in das Bauwerk eingebaut

Tabelle 653: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-H – Gegenstand/Objekt in das Bauwerk eingebaut

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
				<small>D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit</small>			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DBE	H	Gegenstand/Objekt in das B...	---	A-J			x			pauschal		

Tabelle 654: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-H – Gegenstand/Objekt in das Bauwerk eingebaut

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DBE	H	Gegenstand/Objekt in das B...	---	---	pauschal	---	---

#### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 655: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-H – Gegenstand/Objekt in das Bauwerk eingebaut

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal						
		pauschal			A				
		pauschal			B		pauschal		
		pauschal			C		pauschal		
		pauschal			D		pauschal		
		pauschal			E		pauschal		
		pauschal			F		pauschal		
		pauschal			G		pauschal		
		pauschal			H		pauschal		
		pauschal			I		pauschal		
		pauschal			J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I ... Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 3.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.24.9 DBE-Z – anderer Gegenstand

Tabelle 656: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-Z – anderer Gegenstand

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
DBE	Z   andere	---	A-J			x	(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
									pauschal			

Tabelle 657: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-Z – anderer Gegenstand

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DBE	Z   andere	---	B-J	---	pauschal	---	---

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 658: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-Z – anderer Gegenstand

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse				Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2		Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)
			pauschal						
		pauschal			A				
		pauschal			B		pauschal		
		pauschal			C		pauschal		
		pauschal			D		pauschal		
		pauschal			E		pauschal		
		pauschal			F		pauschal		
		pauschal			G		pauschal		
		pauschal			H		pauschal		
		pauschal			I		pauschal		
		pauschal			J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 3.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

## 9.2.25 DBF – Infiltration

### 9.2.25.1 DBF-A – Schwitzende Infiltration

Tabelle 659: Klassifizierung nach ISYBAU / DBF-A – Schwitzende Infiltration

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebsicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DBF	A	Schwitzen	C-H	x			pauschal				
DBF	A	Schwitzen	I, J	x			pauschal	pauschal			
DBF	A	Schwitzen	B-F		x		pauschal				
DBF	A	Schwitzen	A-J			x	pauschal				

Tabelle 660: Zuordnung nach AdSanPlan / DBF-A – Schwitzende Infiltration

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DBF	A	Schwitzen	B-J	pauschal	---	---	---

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 661: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBF-A – Schwitzende Infiltration

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
pauschal	F		pauschal		
pauschal	G		pauschal		
pauschal	H		pauschal		
pauschal	I		pauschal		
pauschal	J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 1.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2 bzw. 1, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.25.2 DBF-B – Tropfende Infiltration

Tabelle 662: Klassifizierung nach ISYBAU / DBF-B – Tropfende Infiltration

HK	Charakterisierung 1		Charakterisierung 2		Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DBF	B	Tropfen			C-H	x				pauschal				
DBF	B	Tropfen			I, J	x					pauschal			
DBF	B	Tropfen			B-F		x			pauschal				
DBF	B	Tropfen			A-J			x		pauschal				

Tabelle 663: Zuordnung nach AdSanPlan / DBF-B – Tropfende Infiltration

HK	Charakterisierung 1		Charakterisierung 2		Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DBF	B	Tropfen			B-J	---	pauschal	---	---

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 664: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBF-B – Tropfende Infiltration

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B		pauschal		
Klasse 3	C		pauschal		
Klasse 2	D		pauschal		
Klasse 1	E		pauschal		
	F		pauschal		
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I		pauschal		
	J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 1.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2 bzw. 1, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „manuelle Entscheidung“.

### 9.2.25.3 DBF-C – Fließende Infiltration

Tabelle 665: Klassifizierung nach ISYBAU / DBF-C – Fließende Infiltration

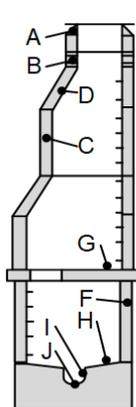
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DBF	C	Fließen	B-F		x				pauschal		
DBF	C	Fließen	C-H	x					pauschal		
DBF	C	Fließen	I, J	x						pauschal	
DBF	C	Fließen	A-J			x		pauschal			

Tabelle 666: Zuordnung nach AdSanPlan / DBF-C – Fließende Infiltration

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DBF	C	Fließen	B-J	---	---	pauschal	---

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 667: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBF-C – Fließende Infiltration



Schachtbereiche	ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse					AdSanPlan Zuordnung				
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)	
A				pauschal						
B			pauschal					pauschal		
C			pauschal					pauschal		
D			pauschal					pauschal		
E			pauschal					pauschal		
F			pauschal					pauschal		
G				pauschal				pauschal		
H				pauschal				pauschal		
I		pauschal						pauschal		
J		pauschal						pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 2.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 3, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche G (Podest) und H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

### 9.2.25.4 DBF-D – Spritzende Infiltration

Tabelle 668: Klassifizierung nach ISYBAU / DBF-D – Spritzende Infiltration

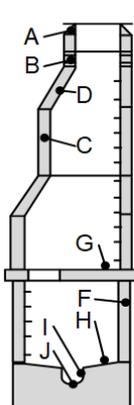
HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DBF	D   Spritzen		C-H	x				pauschal			
DBF	D   Spritzen		I, J	x					pauschal		
DBF	D   Spritzen		A-J			x		pauschal			
DBF	D   Spritzen		B-F		x				pauschal		

Tabelle 669: Zuordnung nach AdSanPlan / DBF-D – Spritzende Infiltration

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.:	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
				(automatische Zuordnung)	Beobachtung oder Sanierung	(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DBF	D   Spritzen		B-J	---	---	pauschal	---

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 670: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBF-D – Spritzende Infiltration



ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B			pauschal	
Klasse 3	C			pauschal	
Klasse 2	D			pauschal	
Klasse 1	E			pauschal	
	F			pauschal	
	G		pauschal		
	H		pauschal		
	I		pauschal		
	J		pauschal		

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle  
... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Zuordnung nach AdSanPlan für den Schachtbereich A (Abdeckung und Rahmen) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung für diesen Schachtbereich in die Klasse 2.
- Für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis F (untere Schachtzone) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche G (Podest) und H (Auftritt) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 2, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

## 9.2.26 DBG – Exfiltration

Tabelle 671: Klassifizierung nach ISYBAU / DBG – Exfiltration

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
				D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
				D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DBG		---	I, J	x				pauschal		pauschal	
DBG		---	I, J		x			pauschal			

Tabelle 672: Zuordnung nach AdSanPlan / DBG – Exfiltration

HK	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
				Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DBG		---	B-J	---	---	pauschal	---

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 673: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBG – Exfiltration

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B			pauschal	
Klasse 3	C			pauschal	
Klasse 2	D			pauschal	
Klasse 1	E			pauschal	
	F			pauschal	
	G			pauschal	
pauschal	H			pauschal	
pauschal	I			pauschal	
	J			pauschal	

**Legende:**  
 A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
 F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereiche B (Auflageringe) bis H (Auftritt) ist nicht möglich, im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung für diese Schachtbereiche in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.
- Für die Schachtbereiche I (Gerinne) und J (Sohle) erfolgt nach ISYBAU die Klassifizierung in Klasse 4, ähnlich dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Sanierungsbedarf“.

## 9.2.27 DBH – Ungeziefer

### 9.2.27.1 DBH-A – Ratte

Tabelle 674: Klassifizierung nach ISYBAU / DBH-A – Ratte

HK	Charakterisierung 1		Charakterisierung 2		Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse					
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	
						D=Dichtheit S=Standicherheit B=Betriebssicherheit			(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)					
DBH	A	Ratte	A	in der Rohrleitung	---									
DBH	A	Ratte	B	in einem Anschluss	---									
DBH	A	Ratte	C	in einer offenen Rohrverbind	---									
DBH	A	Ratte	Z	andere	---									

Tabelle 675: Zuordnung nach AdSanPlan / DBH-A – Ratte

HK	Charakterisierung 1		Charakterisierung 2		Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderl.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf	Reinigungsbedarf
						(automatische Zuordnung)		(automatische Zuordnung)	(automatische Zuordnung)
DBH	A	Ratte	A	in der Rohrleitung	B-J	pauschal			
DBH	A	Ratte	B	in einem Anschluss	B-J	pauschal			
DBH	A	Ratte	C	in einer offenen Rohrverbind	B-J	pauschal			
DBH	A	Ratte	Z	andere	B-J	pauschal			

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 676: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBH-A – Ratte

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B	pauschal			
Klasse 3	C	pauschal			
Klasse 2	D	pauschal			
Klasse 1	E	pauschal			
	F	pauschal			
	G	pauschal			
	H	pauschal			
	I	pauschal			
	J	pauschal			

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereich B (Auflageringe) bis J (Sohle) ist nicht vorgesehen (die Zustandsbeschreibung dient nur zu informativen Zwecken)! Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“.

### 9.2.27.2 DBH-B – Küchenschabe / Kakerlake

Tabelle 677: Klassifizierung nach ISYBAU / DBH-B – Küchenschabe / Kakerlake

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse									
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5					
DBH	Ungeziefer	B	Küchenschabe / Kakerlake	A	in der Rohrleitung	Anzahl	---											
DBH	Ungeziefer	B	Küchenschabe / Kakerlake	B	in einem Anschluss	Anzahl	---											
DBH	Ungeziefer	B	Küchenschabe / Kakerlake	C	in einer offenen Rohrverbindung	Anzahl	---											
DBH	Ungeziefer	B	Küchenschabe / Kakerlake	Z	andere	Anzahl	---											

Tabelle 678: Zuordnung nach AdSanPlan / DBH-B – Küchenschabe / Kakerlake

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung						
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erfordert.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)			
DBH	Ungeziefer	B	Küchenschabe / Kakerlake	A	in der Rohrleitung	Anzahl	B-J	pauschal				
DBH	Ungeziefer	B	Küchenschabe / Kakerlake	B	in einem Anschluss	Anzahl	B-J	pauschal				
DBH	Ungeziefer	B	Küchenschabe / Kakerlake	C	in einer offenen Rohrverbindung	Anzahl	B-J	pauschal				
DBH	Ungeziefer	B	Küchenschabe / Kakerlake	Z	andere	Anzahl	B-J	pauschal				

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 679: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBH-B – Küchenschabe / Kakerlake

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	AdSanPlan Zuordnung									
	Klasse 5	Klasse 4	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1	Schachtbereiche	Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
						A				
						B	pauschal			
						C	pauschal			
						D	pauschal			
						E	pauschal			
						F	pauschal			
						G	pauschal			
						H	pauschal			
						I	pauschal			
						J	pauschal			

**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest; H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereich B (Auflageringe) bis J (Sohle) ist nicht vorgesehen (die Zustandsbeschreibung dient nur zu informativen Zwecken)! Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“.

### 9.2.27.3 DBH-Z – Anderes Ungeziefer

Tabelle 680: Klassifizierung nach ISYBAU / DBH-Z – Anderes Ungeziefer

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Schachtbereich	Schutzziele			ISYBau Einzelschadensklasse				
						D	S	B	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
DBH	Ungeziefer	Z   andere	A   in der Rohrleitung	Anzahl	---				(Klassifizierung erfolgt automatisch bzw. in Abhängigkeit der angegebenen Quantifizierung)				
DBH	Ungeziefer	Z   andere	B   in einem Anschluss	Anzahl	---				keine Klassifizierung, nur informativ				
DBH	Ungeziefer	Z   andere	C   in einer offenen Rohrverbindung	Anzahl	---				keine Klassifizierung, nur informativ				
DBH	Ungeziefer	Z   andere	Z   andere	Anzahl	---				keine Klassifizierung, nur informativ				

Tabelle 681: Zuordnung nach AdSanPlan / DBH-Z – Anderes Ungeziefer

HK	Hauptkode (HK) Bezeichnung	Charakterisierung 1	Charakterisierung 2	Quantifizierung	Schachtbereich	AdSanPlan Zuordnung			
						Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	man. Entscheidung durch fachkund. Personal erforderlich.: Beobachtung oder Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
DBH	Ungeziefer	Z   andere	A   in der Rohrleitung	Anzahl	B-J	pauschal		---	---
DBH	Ungeziefer	Z   andere	B   in einem Anschluss	Anzahl	B-J	pauschal		---	---
DBH	Ungeziefer	Z   andere	C   in einer offenen Rohrverbindung	Anzahl	B-J	pauschal		---	---
DBH	Ungeziefer	Z   andere	Z   andere	Anzahl	B-J	pauschal		---	---

### Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan:

Tabelle 682: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBH-Z – Anderes Ungeziefer

ISYBau Klassifizierung / Höchste Einzelschadensklasse	Schachtbereiche	AdSanPlan Zuordnung			
		Beobachtungsbedarf (automatische Zuordnung)	manuelle Entscheidung: Beobachtung / Sanierung	Sanierungsbedarf (automatische Zuordnung)	Reinigungsbedarf (automatische Zuordnung)
Klasse 5	A				
Klasse 4	B	pauschal			
Klasse 3	C	pauschal			
Klasse 2	D	pauschal			
Klasse 1	E	pauschal			
	F	pauschal			
	G	pauschal			
	H	pauschal			
	I	pauschal			
	J	pauschal			

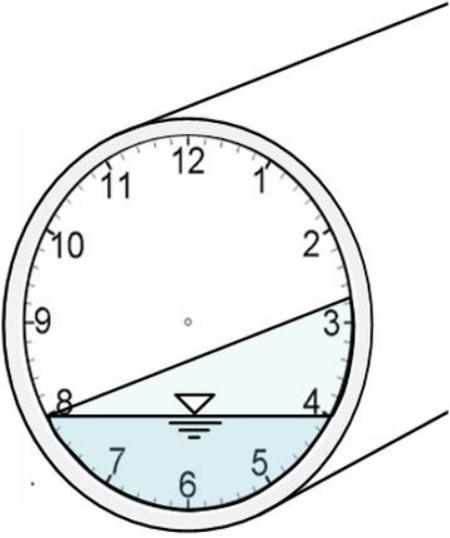
**Legende:**  
A ... Abdeckung und Rahmen; B ... Auflageringe; C ... Schachtaufbau; D ... Konus; E ... Übergangsplatte  
F ... untere Schachtzone; G ... Podest, H ... Auftritt; I Gerinne; J ... Sohle

... keine Klassifizierung nach ISYBau bzw. Zuordnung nach AdSanPlan vorgesehen, d.h. dokumentierte Schäden in diesen Schachtbereichen können keiner Klassifizierung / Zuordnung unterzogen werden!

- Eine automatisierte Klassifizierung nach ISYBAU für die Schachtbereich B (Auflageringe) bis J (Sohle) ist nicht vorgesehen (die Zustandsbeschreibung dient nur zu informativen Zwecken)! Im Gegensatz dazu erfolgt nach AdSanPlan die Zuordnung in die Kategorie „Beobachtungsbedarf“.

## 9.3 Beispielkatalog Haltungen

### 9.3.1 BAA - Verformung – biegeweich

Hauptkode nach EN 13508-2		BAA
Der Rohrquerschnitt hat sich gegenüber der Ursprungsform verformt.		
		Beispielfoto: 
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzziele		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besonderes Augenmerk auf Rohrverbindungen</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht relevant, solange keine Sekundärschäden vorhanden sind</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung, ob Querschnittsverengung für den Kanalbetrieb tolerierbar ist?</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> erhöhter Bodendruck, Hangrutschungen, Baustellentätigkeit, etc. → weitere Nachforschungen erforderlich</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> möglich → Beobachtungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld) Klärung: Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.) Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

## Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Vertikale Deformation, zwischen 09 und 03 Uhr; Die Haltung hat sich gegenüber der Ursprungsform zu 15 % deformiert.

Zustandskodierung: 32,65 m: BAA – A; 15 %; 09-03 Uhr

Stationierung: 32,65 m

Uhrzeitreferenz: 09 – 03 Uhr

## Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 5

Schutzziel Betriebssicherheit: Klasse 2

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 5

## Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

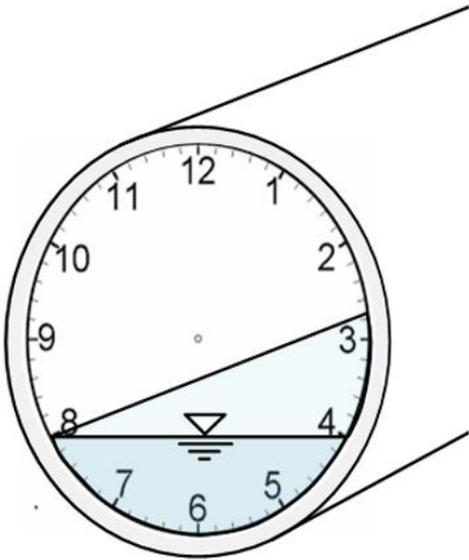
Empfehlung: Zuordnung in Beobachtungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Lage der Haltung (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)
- Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)
- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

Nächstes Inspektionsintervall: in Abhängigkeit der o.a. Punkte spätestens nach 5 Jahre

### 9.3.2 BAA - Verformung – biegesteif

Hauptkode nach EN 13508-2		BAA
Der Rohrquerschnitt hat sich gegenüber der Ursprungsform verformt.		
		<p>Beispielfoto:</p>  <p>(Quelle: Plihal, 2017)</p>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	• Dichtheit bei Deformation nicht mehr gegeben!	
Standsicherheit:	• Standsicherheit eingeschränkt vorhanden.	
Betriebssicherheit:	• Überprüfung ob Querschnittsverengung tolerierbar ist.	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> erhöhter Bodendruck, Hangrutschungen, Baustellentätigkeit, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> vorhanden → Sanierungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Klärung: Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)</li> <li>Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.)</li> <li>Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)</li> <li>Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul> </li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Vertikale Deformation, zwischen 12 bis 12 Uhr; Die Haltung hat sich gegenüber der Ursprungsform zu 20 % deformiert.

Zustandskodierung: 32,65 m: BAA – A; 20 %; 12-12 Uhr

Stationierung: 32,65 m

Uhrzeitreferenz: 12 – 12 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 5

Schutzziel Betriebssicherheit: Klasse 2

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 5

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Lage der Haltung (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)
- Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)
- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

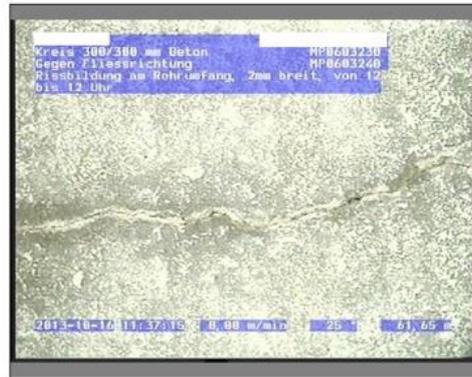
### 9.3.3 BAB – Rissbildung

Hauptkode nach EN 13508-2		BAB
Der Kode darf für alle Risse ohne Verschiebung der Bauteilsegmente untereinander verwendet werden. Deformation ist ggf. zusätzlich zu beschreiben.		
Beispielfoto:		
		
61,65m, Rissbildung am Rohrfang, 2mm breit, von 12 bis 12 Uhr		61,65m, Rissbildung am Rohrfang, 2mm breit, von 12 bis 12 Uhr
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächenrissen: nicht relevant</li> <li>• Oberhalb des Wasserspiegels → Infiltration möglich</li> <li>• Unterhalb des Wasserspiegels → Exfiltration möglich</li> </ul>	
Standicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächenrissen: nicht relevant</li> <li>• Querrissen: nicht relevant</li> <li>• Rissen und klaffende Risse (mit Ausnahme von Querrissen) → Beeinträchtigung der Standicherheit möglich</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht relevant</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> erhöhter Bodendruck, Hangrutschungen, Baustellentätigkeit, etc. → weitere Nachforschungen erforderlich</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> Möglich → Beobachtungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lage der Haltung (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld) Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.) Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

## Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



61,65m, Rissbildung am Rohrfangfang, 2mm breit, von 12 bis 12 Uhr



61,65m, Rissbildung am Rohrfangfang, 2mm breit, von 12 bis 12 Uhr

Zustandsdokumentation: Querriss mit 2 mm Rissbreite von 12-12 Uhr.

Zustandskodierung: 61,65: BAB – BB; 3 mm; 12-12 Uhr

Stationierung: 61,65 m

Uhrzeitreferenz: 12 – 12 Uhr

## Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 4

Schutzziel Standsicherheit: Klasse 3

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 4

## Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: Lage der Haltung (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.)
- Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)
- Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

### 9.3.4 BAC – Bruch/Einsturz

Hauptkode nach EN 13508-2		BAC
Der Kode darf für alle Risse ohne Verschiebung der Bauteilsegmente untereinander verwendet werden. Deformation ist ggf. zusätzlich zu beschreiben.		
Beispielfoto:		
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberhalb des Wasserspiegels → Infiltration möglich</li> <li>• Unterhalb des Wasserspiegels → Exfiltration möglich</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung Standsicherheit erforderlich (Abhängig von der Größe und Form des Bruchs)</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung ob Querschnittsverengung (falls vorhanden) tolerierbar ist.</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> erhöhter Bodendruck, Hangrutschungen, Baustellentätigkeit, etc. → weitere Nachforschungen erforderlich</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> Möglich → Beobachtungsbedarf bzw. Sanierungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.) Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

## Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Bruch, fehlen von Teilen auf einer Länge von 600 mm.

Zustandskodierung: 12,40: BAC – B; 600 mm; 2 Uhr

Stationierung: 12,40 m

Uhrzeitreferenz: 2 Uhr

### Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 4

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 3

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 3

### Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: Sanierungsbedarf erforderlich

- Abhilfe:

Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.)

Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)

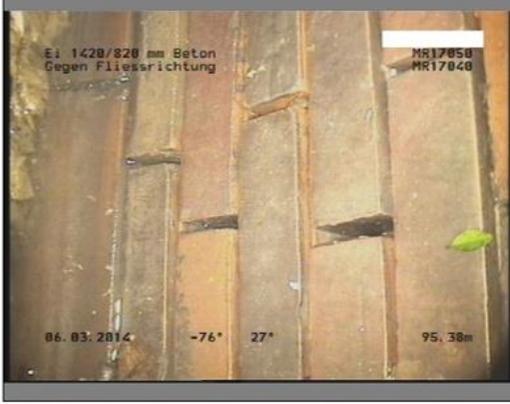
Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

### 9.3.5 BAD – Defektes Mauerwerk

Hauptkode nach EN 13508-2		BAD
Einzelne Steine oder Ziegel haben sich aus dem Verband gegenüber ihrer ursprünglichen Lage verschoben.		
		Beispielfoto:
		<< Kein Bildbeispiel vorhanden >>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevant mit Ausnahme bei Charakterisierung „BAD-A – Defektes Mauerwerk verschoben - Mauersteine / Ziegeln sind noch vorhanden, jedoch aus ihrer ursprünglichen Lage verschoben“</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Abhängigkeit von der Größe der Schadstelle kann auch die Standsicherheit beeinträchtigt sein.</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevant bei „BAD-C – Defektes Mauerwerk - Sohle abgesackt“ und „BAD-D – Defektes Mauerwerk - Einsturz - Konstruktionsgefüge vollständig zerstört“</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> aggressives Abwasser, Sauerstoffmangel → biogene Schwefelsäurekorrosion, etc. → weitere Nachforschungen erforderlich</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> möglich → Beobachtungsbedarf bzw. Sanierungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur
<p>&lt;&lt; Kein Bildbeispiel vorhanden &gt;&gt;</p> <p><u>Zustandsdokumentation:</u></p> <p><u>Zustandskodierung:</u></p> <p><u>Stationierung:</u></p> <p><u>Uhrzeitreferenz:</u></p>
Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:
<p><u>Schutzziel Dichtheit:</u></p> <p><u>Schutzziel Standsicherheit:</u></p> <p><u>Schutzziel Betriebssicherheit:</u></p> <p><u>Höchste Einzelschadensklasse:</u></p>
Zuordnung nach AdSanPlan:
<p><u>Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung:</u></p> <p><u>Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klärung: H2S-Konzentration</li> <li>• Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>

### 9.3.6 BAE – Fehlender Mörtel

Hauptkode nach EN 13508-2		BAE
Mörtel aus Mauerwerk oder Ziegelverbänden fehlt ganz oder teilweise.		
Beispielfoto:		
		
95,38m, Fehlender Mörtel, Tiefe zw. Mauerwerks- und Mörteloberfläche: 30 mm, von 3 bis 6 Uhr		95,38m, Fehlender Mörtel, Tiefe zw. Mauerwerks- und Mörteloberfläche: 30 mm, von 3 bis 6 Uhr
Dichtheit:	• Relevant in Abhängigkeit von der Tiefe des fehlenden Mörtels	
Standsicherheit:	• Relevant in Abhängigkeit von der Tiefe des fehlenden Mörtels	
Betriebssicherheit:	• nicht relevant	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> aggressives Abwasser, Sauerstoffmangel → biogene Schwefelsäurekorrosion, etc. → weitere Nachforschungen erforderlich</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> möglich → Beobachtungsbedarf bzw. Sanierungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



95,38m, Fehlender Mörtel, Tiefe zw. Mauerwerks- und Mörteloberfläche: 30 mm, von 3 bis 6 Uhr



95,38m, Fehlender Mörtel, Tiefe zw. Mauerwerks- und Mörteloberfläche: 30 mm, von 3 bis 6 Uhr

Zustandsdokumentation: Fehlender Mörtel mit einer Tiefe von 30 mm von 3 bis 6 Uhr

Zustandskodierung: 95,38 m; BAE; 03 – 06 Uhr

Stationierung: 95,38 m

Uhrzeitreferenz: 03 – 06 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: Klasse 2

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 2

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

Empfehlung: Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)
- Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)
- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

### 9.3.7 BAF – Oberflächenschaden

Hauptkode nach EN 13508-2		BAF
Die Innenfläche einer Rohrleitung wurde durch mechanische oder chemische Einwirkung (einschließlich Korrosion von Metallrohren) beschädigt.		
Beispielfoto:		
		
44,63m, Oberflächenschaden, Ursache nicht eindeutig feststellbar, von 4 bis 6 Uhr #continous / Ausgewaschen		44,63m, Oberflächenschaden, Ursache nicht eindeutig feststellbar, von 4 bis 6 Uhr #continous / Ausgewaschen
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht relevant mit Ausnahme der Zustandsbeschreibungen „BAF-I – Oberflächenschaden / fehlende Wand“ und „BAF-Z – anderer Oberflächenschaden“</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Abhängigkeit vom Ausmaß des Oberflächenschadens kann auch die Standsicherheit beeinträchtigt sein.</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Abhängigkeit vom Ausmaß des Oberflächenschadens kann auch die Betriebssicherheit beeinträchtigt sein.</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> aggressives Abwasser, Sauerstoffmangel → biogene Schwefelsäurekorrosion, etc. → weitere Nachforschungen erforderlich</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> möglich → Beobachtungsbedarf bzw. Sanierungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

## Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



44,63m, Oberflächenschaden, Ursache nicht eindeutig feststellbar, von 4 bis 6 Uhr #continuous / Ausgewaschen



44,63m, Oberflächenschaden, Ursache nicht eindeutig feststellbar, von 4 bis 6 Uhr #continuous / Ausgewaschen

Zustandsdokumentation: Oberflächenschaden, Ursache nicht eindeutig feststellbar zwischen 12 – 12 Uhr.

Zustandskodierung: 43,86: BAF – ZE; 12-12 Uhr

Stationierung: 44,63 m

Uhrzeitreferenz: 12 – 12 Uhr

### Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 1

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 1

Schutzziel Betriebssicherheit: pauschal Klasse 1

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 1

### Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

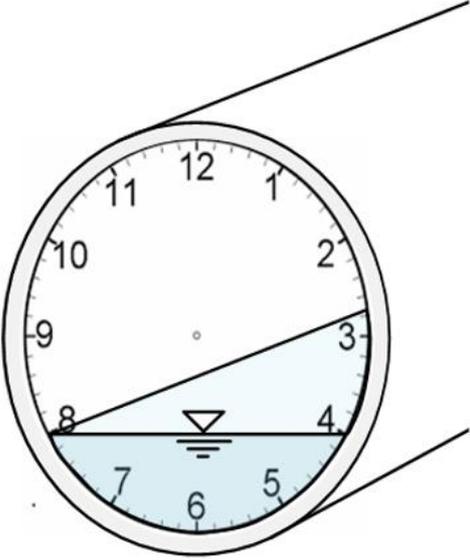
Empfehlung: Zuordnung in Beobachtungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration
- Klärung: Abwasserkonzentration

Nächstes Inspektionsintervall: in Abhängigkeit der o.a. Punkte spätestens nach 2 Jahre

### 9.3.8 BAG – Einragender Anschluss

Hauptkode nach EN 13508-2		BAG
Ein in die Rohrleitung hineinragendes Anschlussrohr, welches den Querschnitt einengt. In diesem Fall ist auch der Kode für einen Anschluss (BCA) zu verwenden.		
		<p>Beispielfoto:</p>  <p>1,39m, Einragender Anschluss, einrag. Länge als Prozentanteil des Durchmessers: 15 % bei 2 Uhr</p>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzziele		
Dichtheit:	• nicht relevant	
Standsicherheit:	• nicht relevant	
Betriebssicherheit:	• Aufgrund der Querschnittsreduktion des Anschlusses in der Haltung kann es zu betrieblichen Einschränkungen kommen → Überprüfung, ob Querschnittsreduktion bzw. Abflusshindernis tolerierbar ist	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> im Zuge von Bautätigkeiten entstanden</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> nicht vorhanden → <u>event.</u> Sanierungsbedarf erforderlich</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



1,39m, Einragender Anschluss, einrag. Länge als Prozentanteil des Durchmessers: 15 %, bei 2 Uhr

Zustandsdokumentation: Einragender Anschluss mit einer Querschnittsreduktion von 15 % bei 12 Uhr.

Zustandskodierung: 1,39: BAG; 15 %, 12 Uhr

Stationierung: 1,39 m

Uhrzeitreferenz: 12 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: Klasse 2

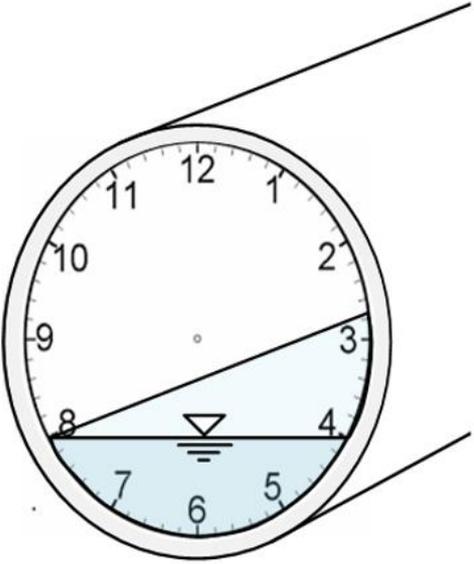
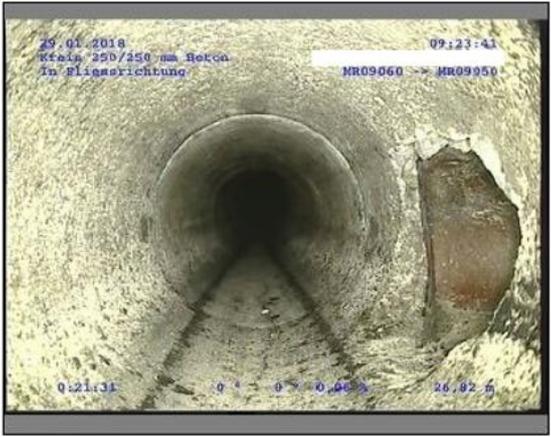
Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 2

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung, Sanierung oder kein unmittelbarer Handlungsbedarf

Empfehlung: Zurückstufung in „Kein unmittelbarer Handlungsbedarf“!

### 9.3.9 BAH – Schadhafter Anschluss

Hauptkode nach EN 13508-2		BAH
Ein Anschluss ist schadhafte. In diesem Fall ist auch der Kode für einen Anschluss (BCA) zu verwenden.		
		<p>Beispielfoto:</p>  <p>27,31m, Einfacher Anschluss, gemeisselt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 3 Uhr / STZ.4cm über Rohrsohle</p>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevant in Abhängigkeit des Schadensausmaßes</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Allgemeinen nicht relevant, jedoch Überprüfung ob zusätzliche Sekundärschäden (z.B. Boden oder Hohlraum sichtbar) vorhanden sind</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht relevant</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> im Zuge von Bautätigkeiten entstanden</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> nicht vorhanden → kein Beobachtungs- bzw. Sanierungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



27,31m, Einfacher Anschluss, gemesselt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 3 Uhr / STZ 4cm über Rohrsohle

Zustandsdokumentation: Schadhafter Anschluss bei 3 Uhr, teilweise Spalt am Anschlussumfang.

Zustandskodierung: 27,31: DAH – C; 3 Uhr

Stationierung: 27,31 m

Uhrzeitreferenz: 3 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 3

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 3

Zuordnung nach AdSanPlan:

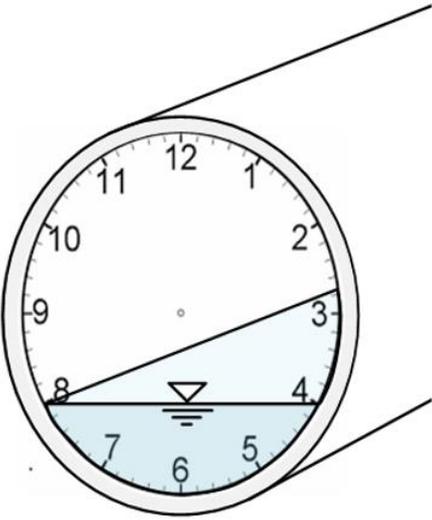
Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

Empfehlung: Zuordnung in Sanierungsbedarf

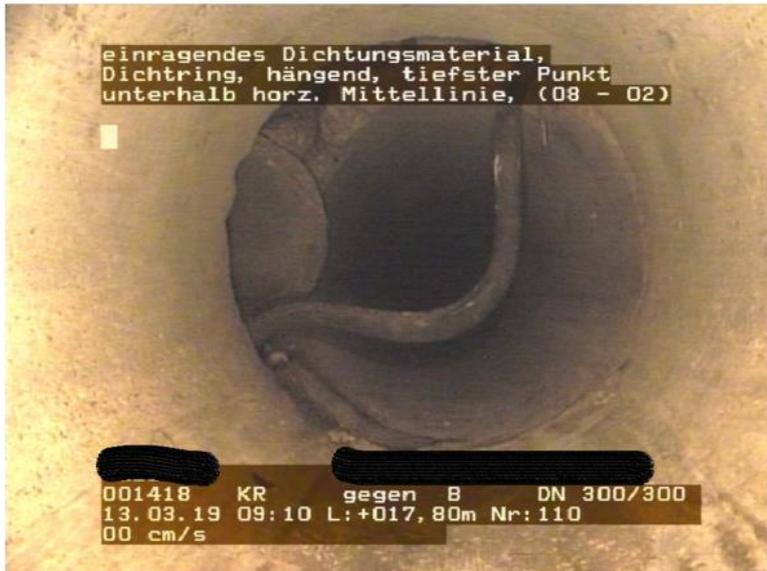
Zusätzlich Klärung des nachfolgenden Punktes:

- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

### 9.3.10 BAI – Einragendes Dichtmaterial

Hauptkode nach EN 13508-2		BAI
Das für die Abdichtung einer Rohrverbindung von zwei aneinandergrenzenden Rohren verwendete Dichtungsmaterial ragt ganz oder teilweise in die Rohrleitung ein.		
		Beispielfoto: 
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	• relevant	
Standsicherheit:	• nicht relevant	
Betriebssicherheit:	• im geringen Ausmaß relevant	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> im Zuge von Bautätigkeiten entstanden</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> nicht vorhanden → kein zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Einragender Dichtring, hängend, tiefster Punkt ist unterhalb der horizontalen Mittellinie, an einer Verbindung von 08 – 02 Uhr.

Zustandskodierung: 17,80: DA1 – AC; 08-02 Uhr

Stationierung: 17,80 m

Uhrzeitreferenz: 08 –02 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 3

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: pauschal Klasse 2

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 3

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: Sanierungsbedarf

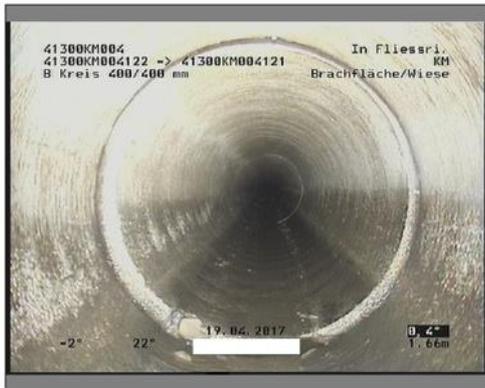
Zusätzlich Klärung des nachfolgenden Punktes:

- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

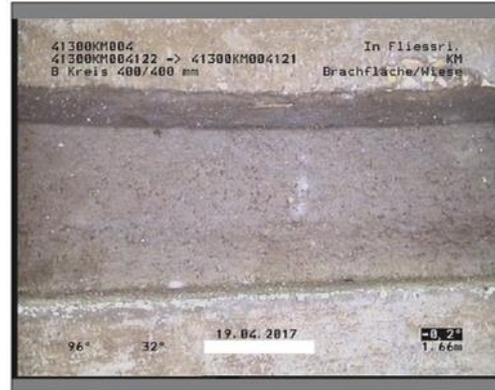
### 9.3.11 BAJ – Verschobene Verbindung

Hauptkode nach EN 13508-2		BAJ
Miteinander zu verbindende Rohre sind gegenüber ihrer beabsichtigten Lage verschoben. Verschiebungen in Längsrichtung kleiner als 10 mm sind nicht aufzuzeichnen.		
Beispielfoto:		
1,66m, Verschobene Rohrverbindung: 30mm in Längsrichtung		1,66m, Verschobene Rohrverbindung: 30mm in Längsrichtung
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	• abhängig vom Ausmaß der Verschiebung	
Standicherheit:	• nicht relevant	
Betriebssicherheit:	• abhängig vom Ausmaß der Verschiebung	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. bei Bautätigkeiten, Hangrutschungen, Baustellentätigkeiten von fremde Leitungsträger, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> möglich → event. zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.) Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

## Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



1,66m, Verschobene Rohrverbindung: 30mm in Längsrichtung



1,66m, Verschobene Rohrverbindung: 30mm in Längsrichtung

Zustandsdokumentation: Verschobene Rohrverbindung im Ausmaß von 30mm in Längsrichtung.

Zustandskodierung: 1,66: BAJ – A; 30 mm; 12-12 Uhr

Stationierung: 1,66 m

Uhrzeitreferenz: 12-12 Uhr

## Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: Klasse 2

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 1

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 2

## Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

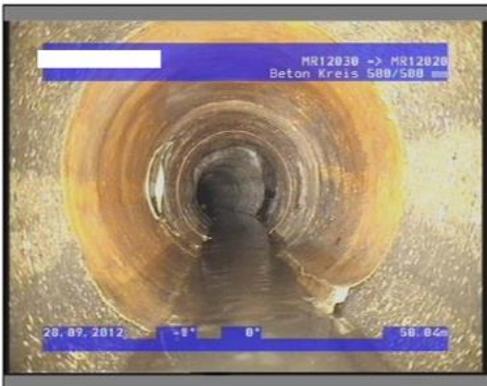
Empfehlung: Zuordnung in Beobachtungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

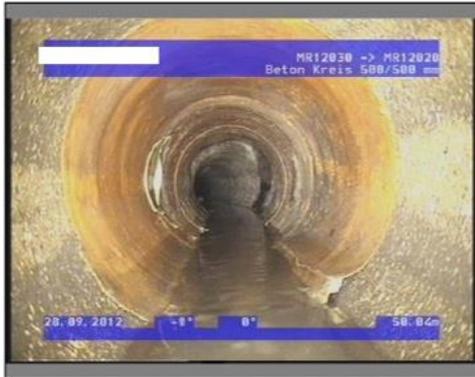
- Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)

Nächstes Inspektionsintervall: in Abhängigkeit der o.a. Punkte spätestens nach 5 Jahre

### 9.3.12 BAK – Feststellung der Innenauskleidung

Hauptkode nach EN 13508-2		BAK
<p>Feststellung, dass die Innenauskleidung der Rohrleitung eines der nach EN 13508-2 angeführten Merkmale haben muss. Bei vollständiger Auskleidung der Rohrleitung muss der Auftraggeber die entsprechenden Stammdaten zur Verfügung stellen. Bei Feststellungen an örtlich begrenzten Innenauskleidungen ist neben diesem Kode BAK auch der Kode für eine punktuelle Reparatur BCB zu verwenden.</p>		
Beispielfoto:		
		
51,11m, Schadhafte Innenauskleidung, Fläche: 5cm <sup>2</sup> , von 4 bis 6 Uhr / Ablösung Auskleidung		51,11m, Schadhafte Innenauskleidung, Fläche: 5cm <sup>2</sup> , von 4 bis 6 Uhr / Ablösung Auskleidung
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abhängig vom Ausmaß des Schades</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Allgemeinen nicht relevant</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abhängig vom Ausmaß des Schadens</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. im Zuge von Bautätigkeiten oder aufgrund der Ermüdungserscheinungen der Innenauskleidung</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> vorhanden → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich Abhängig vom Schadensausmaß kann event. auch ein Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



51,11m, Schadhafte Innenauskleidung, Fläche: 5cm<sup>2</sup>, von 4 bis 6 Uhr / Ablösung Auskleidung



51,11m, Schadhafte Innenauskleidung, Fläche: 5cm<sup>2</sup>, von 4 bis 6 Uhr / Ablösung Auskleidung

Zustandsdokumentation: Schadhafte Innenauskleidung, Fläche 5 cm<sup>2</sup>; von 04-06 Uhr; Ablösung der Innenauskleidung

Zustandskodierung: 51,11 m; BAK-A; 5 cm<sup>2</sup>; 04-06 Uhr

Stationierung: 51,11 m

Uhrzeitreferenz: 04-06 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: Klasse 2

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 2

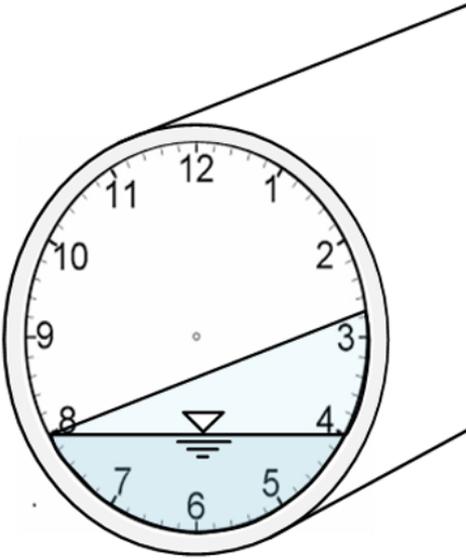
Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen
- Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration
- Klärung: Abwasserkonzentration

### 9.3.13 BAL – Schadhafte Reparatur

Hauptkode nach EN 13508-2		BAL
<p>Eine Reparatur wurde an einer Abwasserleitung oder einem Abwasserkanal, die/der nun schadhaft ist, durchgeführt. In diesem Fall ist auch der Kode für eine punktuelle Reparatur (BCB) zu verwenden. Falls die Reparatur eine örtlich begrenzte Innenauskleidung ist, sollte Kode BAK verwendet werden.</p>		
		Beispielfoto:
		<< Kein Bildbeispiel vorhanden >>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	• abhängig vom Ausmaß des Schades	
Standsicherheit:	• abhängig vom Ausmaß des Schades	
Betriebsicherheit:	• abhängig vom Ausmaß des Schadens	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. im Zuge von Bautätigkeiten oder aufgrund der Ermüdungserscheinungen, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> vorhanden → Folgeschäden können entstehen → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich Abhängig vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur
<p>&lt;&lt; Kein Bildbeispiel vorhanden &gt;&gt;</p> <p><u>Zustandsdokumentation:</u></p> <p><u>Zustandskodierung:</u></p> <p><u>Stationierung:</u></p> <p><u>Uhrzeitreferenz:</u></p>
Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:
<p><u>Schutzziel Dichtheit:</u></p> <p><u>Schutzziel Standsicherheit:</u></p> <p><u>Schutzziel Betriebssicherheit:</u></p> <p><u>Höchste Einzelschadensklasse:</u></p>
Zuordnung nach AdSanPlan:
<p><u>Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung:</u></p> <p><u>Empfehlung:</u></p> <p><u>Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)</li> <li>• Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)</li> <li>• GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul> <p><u>Nächstes Inspektionsintervall:</u></p>

### 9.3.14 BAM – Schadhafte Schweißnaht

Hauptkode nach EN 13508-2		BAM
Eine schadhafte Schweißnaht im Schacht oder in der Rohrleitung.		
		Beispielfoto:
		<< Kein Bildbeispiel vorhanden >>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	• abhängig vom Ausmaß des Schades	
Standsicherheit:	• abhängig vom Ausmaß des Schades	
Betriebssicherheit:	• nicht relevant	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. im Zuge von Bautätigkeiten oder aufgrund der Ermüdungserscheinungen, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → Folgeschäden können entstehen → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich Abhängig vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur

<< Kein Bildbeispiel vorhanden >>

Zustandsdokumentation:

Zustandskodierung:

Stationierung:

Uhrzeitreferenz:

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit:

Schutzziel Standsicherheit:

Schutzziel Betriebssicherheit:

Höchste Einzelschadensklasse:

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung:

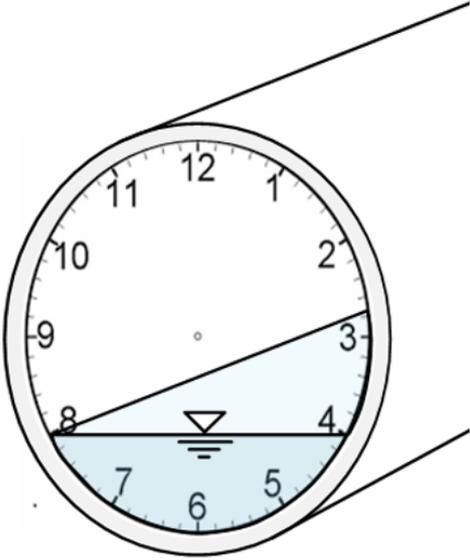
Empfehlung:

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen
- Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration
- Klärung: Abwasserkonzentration

Nächstes Inspektionsintervall:

### 9.3.15 BAN – Poröse Wand

Hauptkode nach EN 13508-2		BAN
Der Wandwerkstoff erscheint porös.		
		Beispielfoto:
		<< Kein Bildbeispiel vorhanden >>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich A-B: abhängig vom Ausmaß des Schades; Erkennbar zumeist aufgrund von punktuellen Feuchtigkeitsflecken an der Oberfläche</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> zumeist aufgrund von Produktionsfehlern zurückzuführen; event. auch aufgrund von chemischen Reaktionen</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → verstärkte Infiltration bzw. Inkrustation könnte entstehen → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur

<< Kein Bildbeispiel vorhanden >>

Zustandsdokumentation:

Zustandskodierung:

Stationierung:

Uhrzeitreferenz:

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit:

Schutzziel Standsicherheit:

Schutzziel Betriebssicherheit:

Höchste Einzelschadensklasse:

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung:

Empfehlung:

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)
- Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)
- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

Nächstes Inspektionsintervall:

### 9.3.16 BAO – Boden sichtbar

Hauptkode nach EN 13508-2		BAO
Der anstehende Boden ist durch eine Schadstelle der Rohrleitung sichtbar.		
	Beispielfoto:	
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	• Dichtheit des Schachtbauwerkes ist nicht mehr gegeben	
Standsicherheit:	• abhängig vom Ausmaß des Schades	
Betriebssicherheit:	• nicht relevant	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> = sekundärer Schaden; primäre Schaden kann aufgrund von unterschiedlichen Ursachen entstanden sein, wie z.B. im Zuge von Bautätigkeiten, geringe Überdeckung, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → Folgeschäden können entstehen → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich Abhängig vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Boden sichtbar an Verbindung bei Position 12 Uhr.

Zustandskodierung: 8,70: BAO; 12 Uhr; A

Stationierung: 8,70 m

Uhrzeitreferenz: 12 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 4

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 4

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 4

Zuordnung nach AdSanPlan:

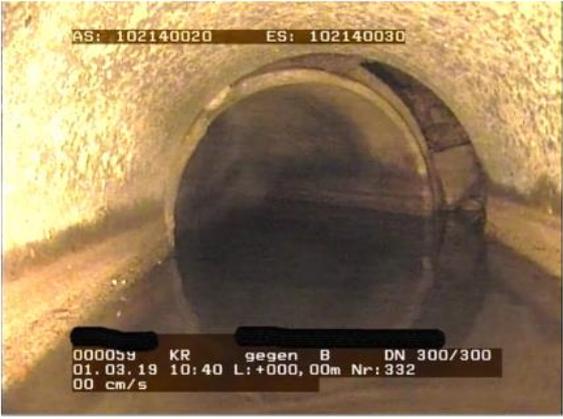
Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

Empfehlung: Zuordnung in Sanierungsbedarf

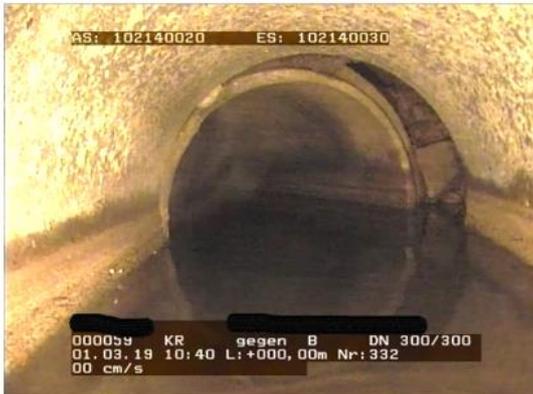
Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

### 9.3.17 BAP – Hohlraum sichtbar

Hauptkode nach EN 13508-2		BAP
Ein Hohlraum außerhalb der Rohrleitung ist durch die Schadstelle sichtbar.		
Beispielfoto:		
		
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	• Dichtheit ist nicht mehr gegeben	
Standicherheit:	• abhängig vom Ausmaß des Schades	
Betriebssicherheit:	• nicht relevant	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> = sekundärer Schaden; primäre Schaden kann aufgrund von unterschiedlichen Ursachen entstanden sein, wie z.B. im Zuge von Bautätigkeiten, geringe Überdeckung, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → Folgeschäden können entstehen → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich Abhängig vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

## Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Hohlraum sichtbar bei Position 03 Uhr.

Zustandskodierung: 1,00: BAP; 12-11 Uhr

Stationierung: 1,00 m

Uhrzeitreferenz: 12-11 Uhr

### Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 4

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 5

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 5

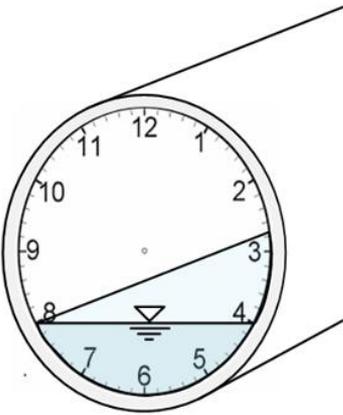
### Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen
- Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.)

### 9.3.18 BBA – Wurzeln

Hauptkode nach EN 13508-2	BBA
Wurzeln von Bäumen oder anderen Pflanzen wachsen durch Anschlüsse, Schadstellen oder Rohrverbindungen in die Leitung ein.	
	<p>Beispielfoto:</p>  <p>einzelne, feine Wurzeln, (12 - 11), Quer.-Red. =1% aus Anschluss</p> <p>001021 KR in B DN 200/200 20.02.18 13:59 L: +015, 50m Nr: 426 00 cm/s</p>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen	
Dichtheit:	• Dichtheit nicht vorhanden
Standsicherheit:	• nicht relevant
Betriebssicherheit:	• relevant – Verstopfungsgefahr!
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> Undichte Rohrverbindungen; schadhafte Anschlüsse; Schäden an der Haltung</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> vorhanden → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich bzw. in Abhängigkeit vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> </ul>	

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Einzelne feine Wurzeln von 12-11 Uhr verursachen eine Querschnittsreduzierung von 1 % der Haltung.

Zustandskodierung: 15,50: BBA – B; 12-11 Uhr; 1 %

Stationierung: 15,50 m

Uhrzeitreferenz: 12 – 11 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 3

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: pauschal Klasse 1

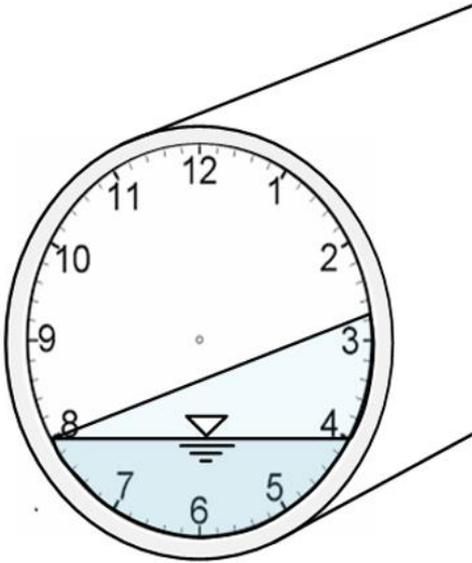
Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 3

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: Beobachtungsbedarf

Nächstes Inspektionsintervall: spätestens nach 2 Jahre

### 9.3.19 BBB – Anhaftende Stoffe

Hauptkode nach EN 13508-2		BBB
An der Rohrwand anhaftende Stoffe.		
		Beispielfoto:  <p>(Quelle: Plihal, 2017)</p>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzziele		
Dichtheit:	• nicht relevant	
Standsicherheit:	• nicht relevant	
Betriebssicherheit:	• relevant → Verstopfungsgefahr	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. Dichtungen von Rohren wurden nicht eingebaut; im Zuge von Beschädigungen an den Haltungen, im Zuge von Baustellentätigkeit, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> vorhanden → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich bzw. in Abhängigkeit vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen Klärung: Abwasserbeschaffenheit Klärung: Direkt- bzw. Indirekteinleiter</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



(Quelle: Plihal, 2017)

Zustandsdokumentation: Inkrustation von 50 % Querschnittsreduzierung von 07 – 05 Uhr.

Zustandskodierung: 1,50: BBB – A; 50 %; 07-05 Uhr

Stationierung: 1,50 m

Uhrzeitreferenz: 07 – 05 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: Klasse 5

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 5

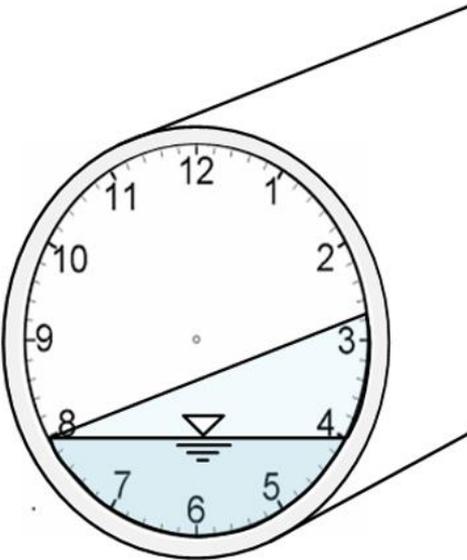
Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen
- Klärung: Abwasserbeschaffenheit

### 9.3.20 BBC – Ablagerungen

Hauptkode nach EN 13508-2		BBC
Ablagerungen an der Rohrsohle.		
		Beispielfoto:  <p>(Quelle: Plihal, 2017)</p>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	• nicht relevant	
Standsicherheit:	• nicht relevant	
Betriebssicherheit:	• abhängig von der Querschnittsreduzierung; Verstopfungsgefahr	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. Eintrag von Bodenmaterial aufgrund Beschädigungen am Kanalisationssystem, unerlaubte Einleitungen von Abwässern von Baustellen etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich bzw. genaue Ursachenforschung notwendig; in Abhängigkeit vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lokalisierung des Eintrags der Ablagerungen Klärung: Baustellentätigkeiten vorhanden Klärung: schadhaftes Kanalnetz → Einspülen von Bodenmaterial Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



(Quelle: Plihal, 2017)

Zustandsdokumentation: Ablagerungen, hartes oder verdichtetes Material verursacht eine Querschnittsreduzierung von 50 % bei 03 – 09 Uhr.

Zustandskodierung: 2,50: BBC – C; 50 %; 03-09 Uhr

Stationierung: 2,50 m

Uhrzeitreferenz: 03-09 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: pauschal Klasse 5

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 5

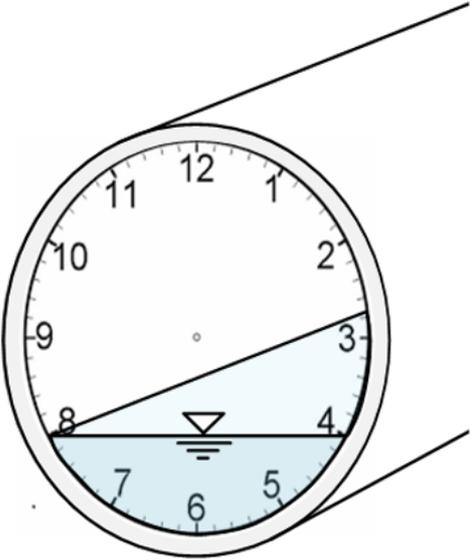
Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung:

- Reinigungsbedarf erforderlich
- manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

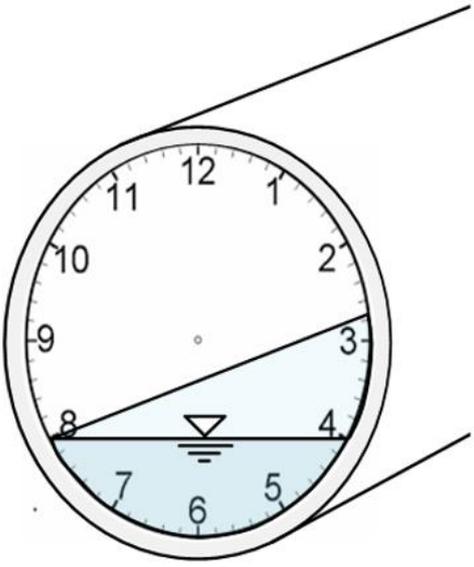
Empfehlung: Zuordnung in Sanierungsbedarf

### 9.3.21 BBD – Eindringen von Bodenmaterial

Hauptkode nach EN 13508-2		BBD
Anstehendes Bodenmaterial dringt in die Rohrleitung ein.		
		Beispielfoto: << Kein Bildbeispiel vorhanden >>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	• relevant - Abhängig vom Schadensausmaß	
Standsicherheit:	• relevant - Abhängig vom Schadensausmaß	
Betriebssicherheit:	• relevant - Abhängig vom Schadensausmaß	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> Zustand „BBD - Eindringen von Bodenmaterial“ = sekundärer Schaden = Folgeerscheinung eines primären Schadens; unterschiedliche Ursachen, wie z.B. Beschädigungen am Kanalisationssystem aufgrund von Baustellentätigkeiten, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich bzw. genaue Ursachenforschung notwendig; in Abhängigkeit vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lokalisierung des Eintrags der Ablagerungen Klärung: Baustellentätigkeiten vorhanden Klärung: schadhaftes Kanalnetz → Einspülen von Bodenmaterial Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur
<p>&lt;&lt; Kein Bildbeispiel vorhanden &gt;&gt;</p> <p><u>Zustandsdokumentation:</u></p> <p><u>Zustandskodierung:</u></p> <p><u>Stationierung:</u></p> <p><u>Uhrzeitreferenz:</u></p>
Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:
<p><u>Schutzziel Dichtheit:</u></p> <p><u>Schutzziel Standsicherheit:</u></p> <p><u>Schutzziel Betriebssicherheit:</u></p> <p><u>Höchste Einzelschadensklasse:</u></p>
Zuordnung nach AdSanPlan:
<p><u>Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung:</u></p> <p><u>Empfehlung:</u></p> <p><u>Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)</li> <li>• Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)</li> <li>• Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)</li> <li>• GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul> <p><u>Nächstes Inspektionsintervall:</u></p>

### 9.3.22 BBE – Andere Hindernisse

Hauptkode nach EN 13508-2		BBE
Gegenstände in der Rohrleitung, welche den Rohrquerschnitt einengen. Dieser Kode darf nur verwendet werden, wenn kein anderer Kode (BBA bis BBD) anwendbar ist.		
		Beispielfoto:  <p>(Quelle: Plihal, 2017)</p>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzziele		
Dichtheit:	• relevant - Abhängig vom Schadensausmaß	
Standicherheit:	• nicht relevant	
Betriebssicherheit:	• relevant - Abhängig vom Schadensausmaß → Verstopfungsgefahr	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. Beschädigungen am Kanalisationssystem aufgrund von Baustellentätigkeiten, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich bzw. genaue Ursachenforschung notwendig; in Abhängigkeit vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lokalisierung des Eintrags des Hindernisses Klärung: Hindernis aufgrund einer vor kurzem vorh. Baustellentätigkeit Klärung: Haftung bei Folgeschäden</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



(Quelle: Plihal, 2017)

Zustandsdokumentation: anderes Hindernisse (Brunnenschaum zur Abdichtung einer Rohrverbindung verwendet); Querschnittsreduzierung 30 % von 12 – 12 Uhr.

Zustandskodierung: 2,50: BBE – Z; 30 %; 12-12 Uhr

Stationierung: 2,50 m

Uhrzeitreferenz: 12 – 12 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: pauschal Klasse 3

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 3

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung:

- Reinigungsbedarf erforderlich
- manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

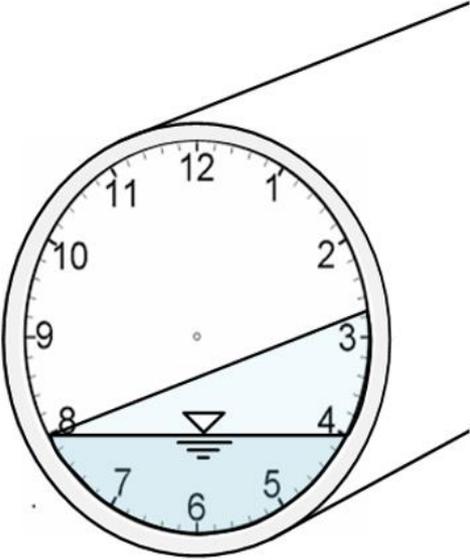
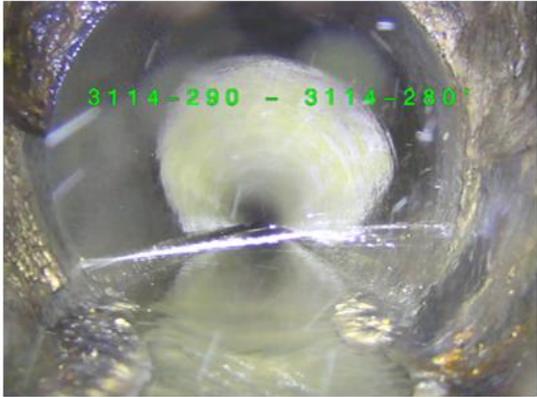
Empfehlung: Zuordnung in Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

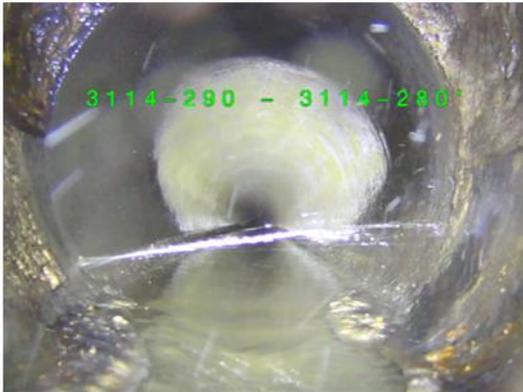
- Klärung: Hindernis aufgrund einer vor kurzem vorh. Baustellentätigkeit
- Klärung: Haftung bei Folgeschäden

Nächstes Inspektionsintervall: in Abhängigkeit der o.a. Punkte spätestens nach 5 Jahre

### 9.3.23 BBF – Infiltration

Hauptkode nach EN 13508-2		BBF
Eindringen von Wasser durch die Rohrwand oder durch Rohrverbindungen oder Schadstellen.		
		Beispielfoto:
		 <p>(Quelle: Plihal, 2017)</p>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	• Dichtheit nicht vorhanden	
Standsicherheit:	• relevant - Abhängig vom Schadensausmaß	
Betriebssicherheit:	• geringe Relevanz	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. Beschädigungen am Kanalisationssystem aufgrund von Baustellentätigkeiten, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → Sanierungsbedarf auf jeden Fall bei fließender bzw. spritzender Infiltration erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



(Quelle: Plihal, 2017)

Zustandsdokumentation: Spritzende Infiltration an der Rohrverbindung bei 07 Uhr.

Zustandskodierung: 1,00: BBF – D; 07 Uhr

Stationierung: 1,00 m

Uhrzeitreferenz: 07 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 4

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 4

Schutzziel Betriebssicherheit: pauschal Klasse 2

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 4

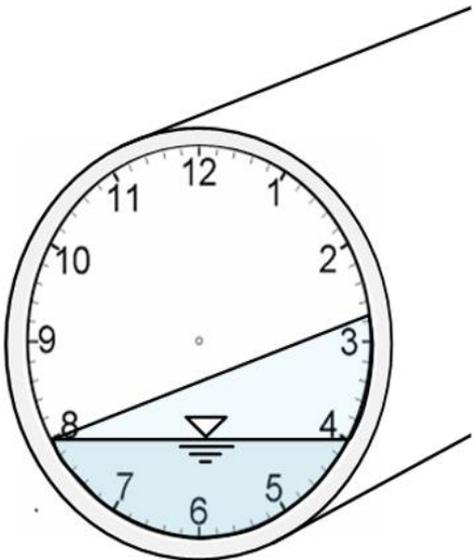
Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung des nachfolgenden Punktes:

- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

### 9.3.24 BBG – Exfiltration

Hauptkode nach EN 13508-2		BBG
Sichtbarer Wasseraustritt.		
		Beispielfoto:  <p>(Quelle: Plihal, 2017)</p>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	• Dichtheit nicht vorhanden	
Standsicherheit:	• geringe Relevanz	
Betriebssicherheit:	• nicht relevant	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. Beschädigungen am Kanalisationssystem aufgrund von Baustellentätigkeiten, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → Sanierungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u>                      Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen                      Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)                      Klärung: sind Setzungen an der Straße bzw. Objekten erkennbar                      Klärung: sind aufgrund der Exfiltration Hohlräume im Bettungsmaterial entstanden                 </li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



(Quelle: Plihal, 2017)

Zustandsdokumentation: Exfiltration bei 6 Uhr

Zustandskodierung: 3,50; BBG; 6 Uhr

Stationierung: 3,50

Uhrzeitreferenz: 06 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 4

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 2

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 4

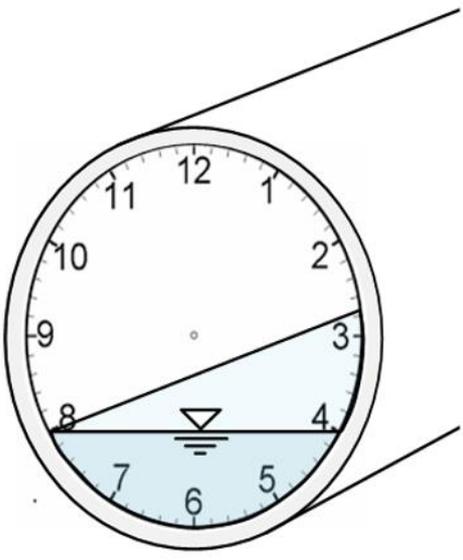
Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Lage der Haltung (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)
- Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)
- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

### 9.3.25 BBH – Ungeziefer

Hauptkode nach EN 13508-2		BBH
Tatsächlich beobachtetes Ungeziefer.		
	Beispielfoto:	
	 <p>(Quelle: Plihal, 2017)</p>	
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzziele		
Dichtheit:	• nicht relevant	
Standsicherheit:	• nicht relevant	
Betriebssicherheit:	• nicht relevant	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z. B. Beschädigungen am Kanalisationssystem aufgrund von Baustellentätigkeiten, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich bzw. genaue Ursachenforschung notwendig; in Abhängigkeit von der Ursache kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein</li> <li>• <u>Abhilfe:</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Klärung: Auffinden der Ungeziefer-Nester</li> <li>Klärung: Ungeziefer aufgrund des schadhafte Kanalnetzes vorhanden (oft in Kombination mit dem Zustand „Boden sichtbar“ oder „Hohlraum sichtbar“)</li> <li>Klärung: sind Setzungen an der Straße bzw. Objekten erkennbar</li> <li>Klärung: sind aufgrund der Exfiltration Hohlräume im Bettungsmaterial entstanden</li> </ul> </li> </ul>		

#### Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



(Quelle: Plihal, 2017)

Zustandsdokumentation: Ungeziefer (Ratte) in der Rohrleitung vorhanden, Anzahl 4 Stück zwischen 04 bis 07 Uhr

Zustandskodierung: 3,50; BBH-AA; 4 Stk.; 04-07 Uhr

Stationierung: 3,50

Uhrzeitreferenz: 04-07 Uhr

#### Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: keine Klassifizierung vorgesehen!

#### Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: Beobachtungsbedarf

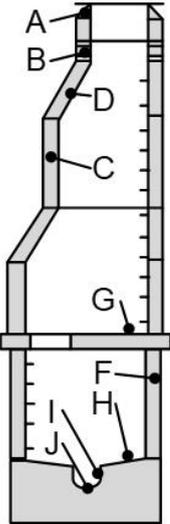
Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: Auffinden der Ungeziefer-Nester
- Klärung: Ungeziefer aufgrund des schadhaften Kanalnetzes vorhanden (oft in Kombination mit dem Zustand „Boden sichtbar“ oder „Hohlraum sichtbar“)
- Klärung: sind Setzungen an der Straße bzw. Objekten erkennbar
- Klärung: sind aufgrund der Exfiltration Hohlräume im Bettungsmaterial entstanden

Nächstes Inspektionsintervall: in Abhängigkeit der o.a. Punkte spätestens nach 2 Jahre

## 9.4 Beispielkatalog Schächte

### 9.4.1 DAA - Verformung – biegeweich

Hauptkode nach EN 13508-2		DAA
Der Schachtquerschnitt oder der Querschnitt der Inspektionsöffnung hat sich gegenüber der Ursprungsform verformt. Dies kann einhergehen mit anderen Schäden, wie Rissbildung, oder bei biegeweichen Werkstoffen darauf begrenzt sein.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> 
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzziele		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich D-J: an Verbindungen kritisch!</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant, solange keine Sekundärschäden vorhanden sind</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: Überprüfung ob Querschnittsverengung tolerierbar ist?</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> erhöhter Bodendruck, Hangrutschungen, Baustellentätigkeit, etc. → weitere Nachforschungen erforderlich</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> möglich → Beobachtungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld) Klärung: Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.) Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		



Zustandsdokumentation: Verformung allgemein - großer Teil der Schachtwand hat sich zwischen 12 und 3 Uhr gegenüber der Ursprungsform zu 15 % deformiert.

Zustandskodierung: 1,50: DAA – A; 15 %; 12-03 Uhr

Schachtbereich: C – Schachtaufbau

Stationierung: 1,50 – 2,50 m

Uhrzeitreferenz: 12 – 03 Uhr

#### Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 3

Schutzziel Betriebssicherheit: Klasse 2

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 3

#### Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

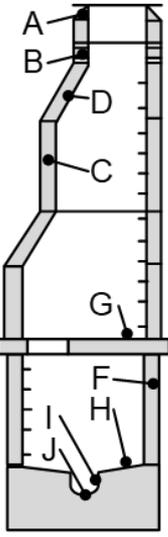
Empfehlung: Zuordnung in Beobachtungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)
- Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)
- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

Nächstes Inspektionsintervall: in Abhängigkeit der o.a. Punkte spätestens nach 5 Jahre

## 9.4.2 DAA - Verformung – biegesteif

Hauptkode nach EN 13508-2		DAA
Der Schachtquerschnitt oder der Querschnitt der Inspektionsöffnung hat sich gegenüber der Ursprungsform verformt. Dies kann einhergehen mit anderen Schäden, wie Rissbildung, oder bei biegeweichen Werkstoffen darauf begrenzt sein.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> <p>&lt;&lt; Kein Bildbeispiel vorhanden &gt;&gt;</p>
	<p>Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen</p>	
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich D-J: an Verbindungen kritisch!</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant, solange keine Sekundärschäden vorhanden sind</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: Überprüfung ob Querschnittsverengung tolerierbar ist?</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> erhöhter Bodendruck, Hangrutschungen, Baustellentätigkeit, etc. → weitere Nachforschungen erforderlich</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> möglich → Beobachtungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld) Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.) Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur

<< Kein Bildbeispiel vorhanden >>

Zustandsdokumentation:

Zustandskodierung:

Schachtbereich:

Stationierung:

Uhrzeitreferenz:

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit:

Schutzziel Standsicherheit:

Schutzziel Betriebssicherheit:

Höchste Einzelschadensklasse:

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung:

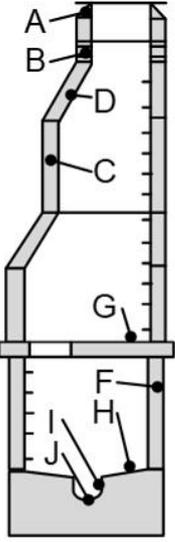
Empfehlung:

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)
- Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)
- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

Nächstes Inspektionsintervall:

### 9.4.3 DAB – Rissbildung

Hauptkode nach EN 13508-2		DAB
Der Kode darf für alle Risse ohne Verschiebung der Bauteilsegmente untereinander verwendet werden. Deformation ist ggf. zusätzlich zu beschreiben.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> 
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich D-J: Schacht in der GW-Zone? → Infiltration</li> <li>• Schachtbereich I: Schacht oberhalb der GW-Zone → Exfiltration</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A: Austausch der Schachtabdeckung bzw. des Rahmes veranlassen</li> <li>• Schachtbereich B: = Sollbruchstelle → Austausch der Auflageringe veranlassen</li> <li>• Schachtbereich C-J: nicht relevant, solange keine Sekundärschäden vorhanden sind</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> erhöhter Bodendruck, Hangrutschungen, Baustellentätigkeit, etc. → weitere Nachforschungen erforderlich</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> Möglich → Beobachtungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld) Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.) Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

## Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Horizontalriss mit 3 mm Rissbreite von 12-12 Uhr.

Zustandskodierung: 2,50: DAB – BB; 3 mm; 12-12 Uhr

Schachtbereich: C – Schachtaufbau

Stationierung: 2,50 m

Uhrzeitreferenz: 12 – 12 Uhr

### Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 2

Schutzziel Standsicherheit: Klasse 3

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 3

### Zuordnung nach AdSanPlan:

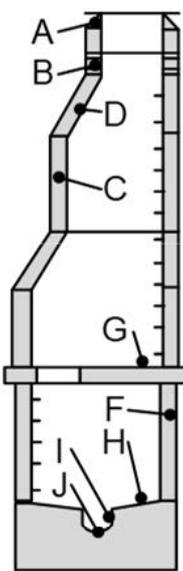
Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

Empfehlung: Zuordnung in Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.)
- Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)
- Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

### 9.4.4 DAC – Bruch/Einsturz

Hauptcode nach EN 13508-2		DAC
Keine eigene Beschreibung zum Zustand definiert.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> 
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich D-J: Schacht in der GW-Zone? → Infiltration</li> <li>• Schachtbereich I: Schacht oberhalb der GW-Zone → Exfiltration</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A: Austausch der Schachtabdeckung bzw. des Rahmes veranlassen</li> <li>• Schachtbereich B: = Sollbruchstelle → Austausch der Auflageringe veranlassen</li> <li>• Schachtbereich C-J: Überprüfung Standsicherheit (Größe und Form des Bruchs)</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> erhöhter Bodendruck, Hangrutschungen, Baustellentätigkeit, etc. → weitere Nachforschungen erforderlich</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> Möglich → Beobachtungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.) Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Bruch, fehlen von Teilen auf einer Länge von 400 mm.

Zustandskodierung: 0,50; DAC – B; 400 mm; 10 Uhr

Schachtbereich: C – Schachtaufbau

Stationierung: 0,50 m

Uhrzeitreferenz: 10 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 3

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 2

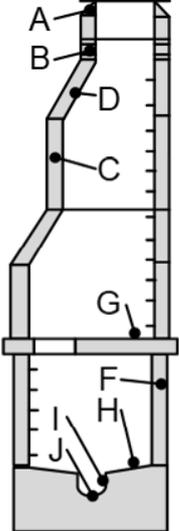
Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 3

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: Sanierungsbedarf erforderlich

### 9.4.5 DAD – Defektes Mauerwerk

Beispiel 1		Interpretation
Hauptkode nach EN 13508-2		DAD
Einzelne Steine oder Ziegel haben sich aus dem Verband gegenüber ihrer ursprünglichen Lage verschoben.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> 
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich D-J: Überprüfung, ob der Schacht in der GW-Zone sich befindet, die Fugen beschädigt sind bzw. ob Boden oder Hohlraum sichtbar ist</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig von der Größe der Schadstelle kann auch die Standsicherheit beeinträchtigt sein</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ursache, Entstehung:</b> aggressives Abwasser, Sauerstoffmangel → biogene Schwefelsäurekorrosion, etc. → weitere Nachforschungen erforderlich</li> <li>• <b>Zeitveränderlichkeit:</b> möglich → Beobachtungsbedarf erforderlich</li> <li>• <b>Abhilfe:</b> Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Defektes Mauerwerk, eine weitere Mauerwerksschicht fehlt an der Position zwischen 08 – 10 Uhr.

Zustandskodierung: 1,50: DAD – BA; 08-10 Uhr

Schachtbereich: C – Schachtaufbau

Stationierung: 1,50 m

Uhrzeitreferenz: 08 – 10 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 2

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 3

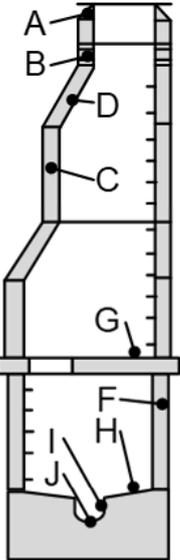
Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 3

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: Sanierungsbedarf erforderlich

### 9.4.6 DAE – Fehlender Mörtel

Hauptkode nach EN 13508-2		DAE
Mörtel aus Mauerwerk oder Ziegelverbänden fehlt ganz oder teilweise.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen          B ... Auflageringe          C ... Schachtaufbau          D ... Konus          F ... untere Schachtzone          G ... Podest          H ... Auftritt          I ... Gerinne          J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> <p>&lt;&lt; Kein Bildbeispiel vorhanden &gt;&gt;</p>
		<p>Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen</p>
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich D-J: Überprüfung, ob der Schacht in der GW-Zone sich befindet, die Fugen beschädigt sind bzw. ob Boden oder Hohlraum sichtbar ist</li> </ul>	
Standicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig von der Größe der Schadstelle kann auch die Standicherheit beeinträchtigt sein</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> aggressives Abwasser, Sauerstoffmangel → biogene Schwefelsäurekorrosion, etc. → weitere Nachforschungen erforderlich</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> möglich → Beobachtungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur

<< Kein Bildbeispiel vorhanden >>

Zustandsdokumentation:

Zustandskodierung:

Schachtbereich:

Stationierung:

Uhrzeitreferenz:

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit:

Schutzziel Standsicherheit:

Schutzziel Betriebssicherheit:

Höchste Einzelschadensklasse:

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung:

Empfehlung:

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)
- Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)
- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

Nächstes Inspektionsintervall:

### 9.4.7 DAF – Oberflächenschaden

Hauptkode nach EN 13508-2		DAF
Die Innenfläche eines Schachtes oder einer Inspektionsöffnung wurde durch mechanische oder chemische Einwirkung (einschließlich Korrosion von Metall) beschädigt.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p>
		<p>Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen</p>
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich D-J: in der Regel nicht relevant, jedoch Überprüfung, ob der Schacht in der GW-Zone sich befindet</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Ausmaß des Oberflächenschadens kann auch die Standsicherheit beeinträchtigt sein</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Ausmaß des Oberflächenschadens kann auch die Betriebssicherheit beeinträchtigt sein</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> aggressives Abwasser, Sauerstoffmangel → biogene Schwefelsäurekorrosion, etc. → weitere Nachforschungen erforderlich</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> vorhanden → Sanierungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

## Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Oberflächenschaden, Bewehrung sichtbar an Position zwischen 05 – 07 Uhr, Ursache nicht feststellbar.

Zustandskodierung: 2,50: DAF – FE; 05-07 Uhr

Schachtbereich: C – Schachtaufbau

Stationierung: 2,50 m

Uhrzeitreferenz: 05 – 07 Uhr

### Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 2

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 2

### Zuordnung nach AdSanPlan:

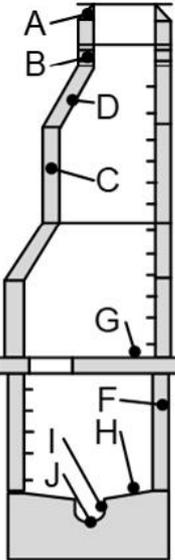
Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

Empfehlung: Zuordnung in Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration
- Klärung: Abwasserkonzentration

### 9.4.8 DAG – Einragender Anschluss

Hauptkode nach EN 13508-2		DAG
Ein in den Schacht oder die Inspektionsöffnung hineinragendes Anschlussrohr. In diesem Fall sind auch die Kodes für einen Anschluss oder eine Anschlussleitung (DCA und DCG) zu verwenden.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> 
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich D-J: nicht relevant</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: Aufgrund der Querschnittsreduktion des Anschlusses im Schacht kann es zu Behinderungen kommen → Überprüfung, ob Querschnittsreduktion bzw. Abflusshindernis tolerierbar ist</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> im Zuge von Bautätigkeiten entstanden</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> nicht vorhanden → kein Beobachtungs- bzw. Sanierungsbedarf erforderlich</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Einragender Anschluss mit einer Länge von 800 mm Länge auf 07 Uhr.

Zustandskodierung: 0,50; DAG; 800 mm 07 Uhr

Schachtbereich: C – Schachtaufbau

Stationierung: 0,50 m

Uhrzeitreferenz: 07 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: Klasse 5

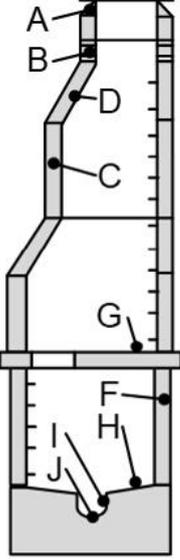
Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 5

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung, Sanierung oder kein unmittelbarer Handlungsbedarf

Empfehlung: Zurückstufung in „Kein unmittelbarer Handlungsbedarf“!

### 9.4.9 DAH – Schadhafter Anschluss

Hauptkode nach EN 13508-2		DAH
Ein Anschluss ist schadhafte. In diesem Fall sind auch die Kodes für einen Anschluss oder eine Anschlussleitung (DCA und DCG) zu verwenden.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p>  <p>Pos: 10: schadhafte Anschluss, teilweise Spalt am Anschlussumfang</p>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich D-J: relevant, wenn Sekundärschäden (z.B. Boden oder Hohlraum sichtbar) sind</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: im Allgemeinen nicht relevant, jedoch Überprüfung ob zusätzliche Sekundärschäden (z.B. Boden oder Hohlraum sichtbar) vorhanden sind</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> im Zuge von Bautätigkeiten entstanden</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> nicht vorhanden → kein Beobachtungs- bzw. Sanierungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

## Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur

Pos: 10: schadhafter Anschluss, teilweise Spalt am Anschlussumfang



Zustandsdokumentation: Schadhafter Anschluss auf 10 Uhr, teilweise Spalt am Anschlussumfang.

Zustandskodierung: 0,50: DAH – C; 10 Uhr

Schachtbereich: C – Schachtaufbau

Stationierung: 0,50 m

Uhrzeitreferenz: 10 Uhr

### Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 2

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 2

### Zuordnung nach AdSanPlan:

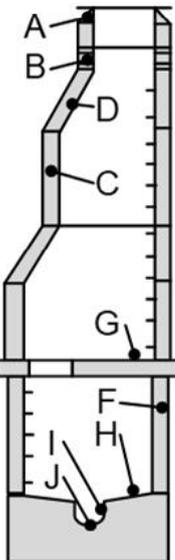
Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

Empfehlung: Zuordnung in Sanierungsbedarf

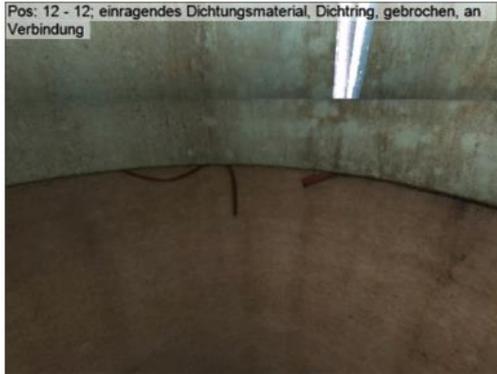
Zusätzlich Klärung des nachfolgenden Punktes:

- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

### 9.4.10 DAI – Einragendes Dichtmaterial

Hauptkode nach EN 13508-2		DAI
Das für die Abdichtung einer Verbindung von zwei aneinandergrenzenden Schachtelementen verwendete Dichtungsmaterial ragt ganz oder teilweise in den Schacht oder die Inspektionsöffnung ein.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> 
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich D-J: nicht relevant, wenn 2. Charakterisierung „sichtbar verschoben, jedoch nicht in den Schacht hineinragend“ lautet Relevant, wenn 2. Charakterisierung „<u>einragend</u>, aber nicht gebrochen“ bzw. „gebrochen“ lautet</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> im Zuge von Bautätigkeiten entstanden</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> nicht vorhanden → kein zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

#### Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Dichtring an einer Verbindung gebrochen bei 12 – 12 Uhr.

Zustandskodierung: 1,50: DAI – AC; 12-12 Uhr

Schachtbereich: C – Schachtaufbau

Stationierung: 1,50 m

Uhrzeitreferenz: 12 – 12 Uhr

#### Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 2

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 2

#### Zuordnung nach AdSanPlan:

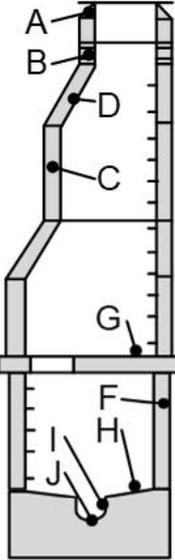
Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: Sanierungsbedarf erforderlich

Zusätzlich Klärung des nachfolgenden Punktes:

- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

Empfehlung: Im Rahmen der Detailsanierungsplanung sowie unter Beachtung des o.a. Punktes zurückstufen in „Beobachtungsbedarf“ bzw. „Kein Handlungsbedarf erforderlich“

### 9.4.11 DAJ – Verschobene Verbindung

Hauptkode nach EN 13508-2		DAJ
Aneinandergrenzende Elemente von Schächten oder Inspektionsöffnungen sind gegenüber ihrer beabsichtigten Lage gegeneinander verschoben.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> 
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Ausmaß der Verschiebung</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Ausmaß der Verschiebung</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. während des Baus, Hangrutschungen, im Zuge von LW-Bewirtschaftungen, fremde Leitungsträger, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> möglich → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.) Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Horizontale Verschiebung um 400 mm der Abdeckung und des Rahmens nach 08 Uhr.

Zustandskodierung: 1,50; DAJ – B; 400 mm; 08 Uhr

Schachtbereich: A – Abdeckung und Rahmen

Stationierung: 2,50 m

Uhrzeitreferenz: 08 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 0

Zuordnung nach AdSanPlan:

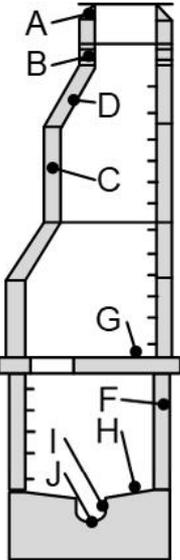
Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

Empfehlung: Zuordnung in Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)

### 9.4.12 DAK – Feststellung der Innenauskleidung

Hauptkode nach EN 13508-2		DAK
An der Innenauskleidung des Schachtes oder Inspektionsöffnung werden Schäden festgestellt.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> 
		<p>Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen</p>
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Ausmaß des Schades</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Ausmaß des Schadens</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. im Zuge von Bautätigkeiten oder aufgrund der Ermüdungserscheinungen der Innenauskleidung</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> vorhanden → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich Abhängig vom Schadensausmaß kann event. auch ein Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

## Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Schadhafte Innenauskleidung – Riss von 11 mm in der Auskleidung bei Position 05 Uhr.

Zustandskodierung: 0,50: DAK – Z; 11 mm; 05 Uhr

Schachtbereich: H – Schachtaufbau

Stationierung: 0,50 m

Uhrzeitreferenz: 05 Uhr

### Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 2

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 2

Schutzziel Betriebssicherheit: pauschal Klasse 2

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 2

### Zuordnung nach AdSanPlan:

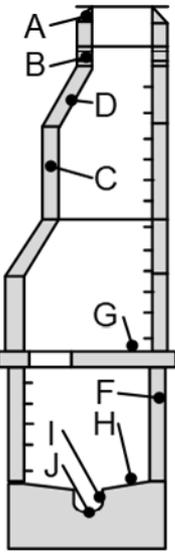
Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

Empfehlung: Zuordnung in Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration
- Klärung: Abwasserkonzentration

### 9.4.13 DAL – Schadhafte Reparatur

Hauptkode nach EN 13508-2		DAL
<p>Eine Reparatur wurde an einem Schacht oder einer Inspektionsöffnung ausgeführt, der/die nun schadhafte ist. In diesem Fall ist auch der Kode für die punktuelle Reparatur DCB zu verwenden. Falls die Reparatur eine örtlich begrenzte Innenauskleidung ist, sollte Kode DAK verwendet werden.</p>		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen          B ... Auflageringe          C ... Schachtaufbau          D ... Konus          F ... untere Schachtzone          G ... Podest          H ... Auftritt          I ... Gerinne          J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> <p>&lt;&lt; Kein Bildbeispiel vorhanden &gt;&gt;</p>
	<p>Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen</p>	
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Ausmaß des Schades</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Ausmaß des Schades</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Ausmaß des Schadens</li> </ul>	
<p>Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u>              unterschiedliche Ursachen, wie z.B. im Zuge von Bautätigkeiten oder aufgrund der Ermüdungserscheinungen, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u>              vorhanden → Folgeschäden können entstehen → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich              Abhängig vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u>              Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.)              Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen              Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration              Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur

<< Kein Bildbeispiel vorhanden >>

Zustandsdokumentation:

Zustandskodierung:

Schachtbereich:

Stationierung:

Uhrzeitreferenz:

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit:

Schutzziel Standsicherheit:

Schutzziel Betriebssicherheit:

Höchste Einzelschadensklasse:

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung:

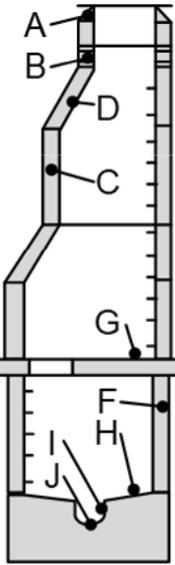
Empfehlung:

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)
- Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)
- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

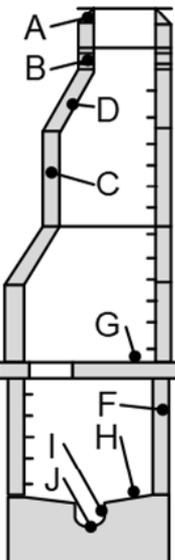
Nächstes Inspektionsintervall:

### 9.4.14 DAM – Schadhafte Schweißnaht

Hauptkode nach EN 13508-2		DAM
Eine schadhafte Schweißnaht im Schacht oder in der Inspektionsöffnung.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> <p>&lt;&lt; Kein Bildbeispiel vorhanden &gt;&gt;</p>
	Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen	
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Ausmaß des Schades</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Ausmaß des Schades</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. im Zuge von Bautätigkeiten oder aufgrund der Ermüdungserscheinungen, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → Folgeschäden können entstehen → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich Abhängig vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur
<p>&lt;&lt; Kein Bildbeispiel vorhanden &gt;&gt;</p> <p><u>Zustandsdokumentation:</u></p> <p><u>Zustandskodierung:</u></p> <p><u>Schachtbereich:</u></p> <p><u>Stationierung:</u></p> <p><u>Uhrzeitreferenz:</u></p>
Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:
<p><u>Schutzziel Dichtheit:</u></p> <p><u>Schutzziel Standsicherheit:</u></p> <p><u>Schutzziel Betriebssicherheit:</u></p> <p><u>Höchste Einzelschadensklasse:</u></p>
Zuordnung nach AdSanPlan:
<p><u>Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung:</u></p> <p><u>Empfehlung:</u></p> <p><u>Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)</li> <li>• Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)</li> <li>• Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)</li> <li>• GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul> <p><u>Nächstes Inspektionsintervall:</u></p>

### 9.4.15 DAN – Poröse Wand

Hauptkode nach EN 13508-2		DAN
Der Wandwerkstoff erscheint porös.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> <p>&lt;&lt; Kein Bildbeispiel vorhanden &gt;&gt;</p>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich A-B: abhängig vom Ausmaß des Schades; Erkennbar zumeist aufgrund von punktuellen Feuchtigkeitsflecken an der Oberfläche</li> </ul>	
Standicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> zumeist aufgrund von Produktionsfehlern zurückzuführen; event. auch aufgrund von chemischen Reaktionen</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → verstärkte Infiltration bzw. Inkrustation könnte entstehen → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur

<< Kein Bildbeispiel vorhanden >>

Zustandsdokumentation:

Zustandskodierung:

Schachtbereich:

Stationierung:

Uhrzeitreferenz:

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit:

Schutzziel Standsicherheit:

Schutzziel Betriebssicherheit:

Höchste Einzelschadensklasse:

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung:

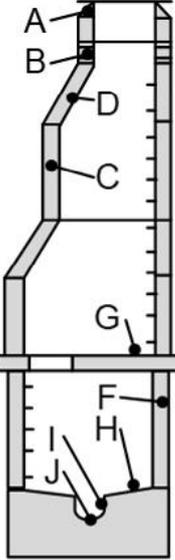
Empfehlung:

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)
- Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)
- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

Nächstes Inspektionsintervall:

### 9.4.16 DAO – Boden sichtbar

Hauptkode nach EN 13508-2		DAO
Der anstehende Boden ist durch eine Schadstelle des Schachtes oder der Inspektionsöffnung sichtbar.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> 
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzziele		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: Dichtheit des Schachtbauwerkes ist nicht mehr gegeben</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Ausmaß des Schades</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> = sekundärer Schaden; primäre Schaden kann aufgrund von unterschiedlichen Ursachen entstanden sein, wie z.B. im Zuge von Bautätigkeiten, geringe Überdeckung, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → Folgeschäden können entstehen → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich Abhängig vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

#### Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Boden sichtbar an Verbindung bei Position 10 Uhr.

Zustandskodierung: 0,40: DAO; 10 Uhr; A

Schachtbereich: C – Schachtaufbau

Stationierung: 0,40 m

Uhrzeitreferenz: 10 Uhr

#### Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 3

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 4

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 4

#### Zuordnung nach AdSanPlan:

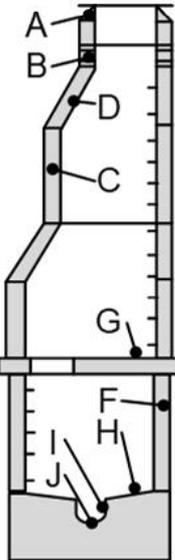
Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

Empfehlung: Zuordnung in Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

### 9.4.17 DAP – Hohlraum sichtbar

Hauptkode nach EN 13508-2		DAP
Ein Hohlraum außerhalb des Schachtes oder der Inspektionsöffnung ist durch die Schadstelle sichtbar.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> 
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: Dichtheit des Schachtbauwerkes ist nicht mehr gegeben</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Ausmaß des Schades</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> = sekundärer Schaden; primäre Schaden kann aufgrund von unterschiedlichen Ursachen entstanden sein, wie z.B. im Zuge von Bautätigkeiten, geringe Überdeckung, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → Folgeschäden können entstehen → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich Abhängig vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lastsituation (Verkehr, Landwirtschaftliche Geräte, etc.) Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen Klärung: H<sub>2</sub>S-Konzentration Klärung: Abwasserkonzentration</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Hohlraum sichtbar bei Position 03 Uhr.

Zustandskodierung: 0,90: DAP, 03 Uhr

Schachtbereich: C – Schachtaufbau

Stationierung: 0,90 m

Uhrzeitreferenz: 03 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 3

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 5

Schutzziel Betriebssicherheit: ---

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 5

Zuordnung nach AdSanPlan:

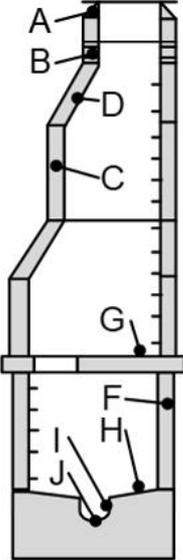
Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

Empfehlung: Zuordnung in Sanierungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

### 9.4.18 DBA – Wurzeln

Hauptkode nach EN 13508-2		DBA
Wurzeln von Bäumen oder anderen Pflanzen wachsen durch Anschlüsse, Schadstellen oder Verbindungen in den Schacht oder die Inspektionsöffnung ein.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p>  <p>(A) Anfang (2): Pos: 12 - 12; Wurzeln, komplexes Wurzelwerk, an Verbindung</p>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich C-J: Dichtheit nicht vorhanden</li> </ul>	
Standicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: event. Behinderungen beim Einstieg vorhanden; Verstopfungsgefahr</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. Schachtringdichtungen wurden nicht eingebaut; im Zuge von Beschädigungen am Schachtbauwerk, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> vorhanden → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich bzw. in Abhängigkeit vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Komplexes Wurzelwerk an Verbindungen.

Zustandskodierung: 1,50: DBA – C; 12-12 Uhr; A

Schachtbereich: C – Schachtaufbau

Stationierung: 1,50 m

Uhrzeitreferenz: 12 – 12 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 2

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: pauschal Klasse 2

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 2

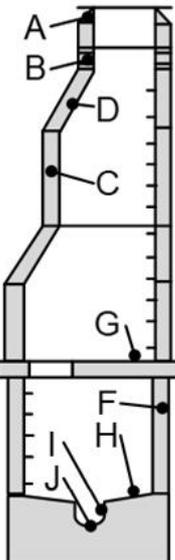
Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

Empfehlung: Zuordnung in Beobachtungsbedarf + Reinigungsbedarf

Nächstes Inspektionsintervall: in Abhängigkeit der o.a. Punkte spätestens nach 5 Jahre

### 9.4.19 DBB – Anhaftende Stoffe

Hauptkode nach EN 13508-2		DBB
An der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung anhaftende Stoffe.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> 
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich C-J: Dichtheit nicht vorhanden</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: event. Behinderungen beim Einstieg vorhanden; Verstopfungsgefahr</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. Schachtringdichtungen wurden nicht eingebaut; im Zuge von Beschädigungen am Schachtbauwerk, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> vorhanden → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich bzw. in Abhängigkeit vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen Klärung: Abwasserbeschaffenheit Klärung: Direkt- bzw. Indirekteinleiter</li> </ul>		

## Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Inkrustation von 2 mm Stärke bei 12 – 12 Uhr.

Zustandskodierung: 1,00: DBB – A; 2 mm; 12-12 Uhr

Schachtbereich: C – Schachtaufbau

Stationierung: 1,00 m

Uhrzeitreferenz: 12 – 12 Uhr

## Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: pauschal Klasse 2

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 2

## Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

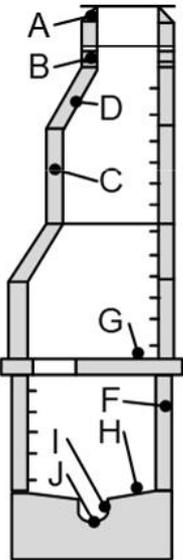
Empfehlung: Zuordnung in Beobachtungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen
- Klärung: Abwasserbeschaffenheit

Nächstes Inspektionsintervall: in Abhängigkeit der o.a. Punkte spätestens nach 5 Jahre

## 9.4.20 DBC – Ablagerungen

Hauptkode nach EN 13508-2		DBC
Ablagerungen an Schachtsohle oder an Auftritten.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p>  <p>Pos: 4; Ablagerungen, anderes Material, Höhe = 100,00mm, Fäkalien, Kloppapier, etc</p>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Betriebsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: event. Behinderungen beim Einstieg vorhanden; Verstopfungsgefahr</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. Eintrag von Bodenmaterial aufgrund Beschädigungen am Kanalisationssystem, unerlaubte Einleitungen von Abwässern von Baustellen etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich bzw. genaue Ursachenforschung notwendig; in Abhängigkeit vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lokalisierung des Eintrags der Ablagerungen Klärung: Baustellentätigkeiten vorhanden Klärung: schadhaftes Kanalnetz → Einspülen von Bodenmaterial Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Ablagerungen, anderes Material (Fäkalien und Kloppapier) mit einer Ablagerungshöhe von 100 mm.

Zustandskodierung: 0,50: DBC – Z; 100 mm; 04 Uhr

Schachtbereich: H – Schachtauftritt

Stationierung: 0,50 m

Uhrzeitreferenz: 04 Uhr

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: ---

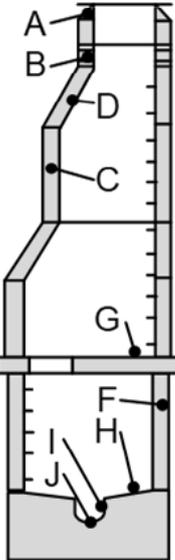
Schutzziel Betriebssicherheit: pauschal Klasse 2

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 2

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: Beobachtungsbedarf

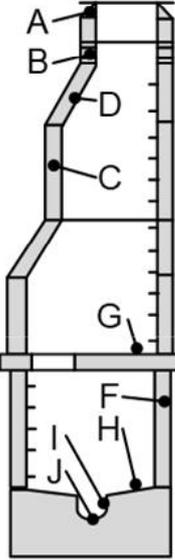
Nächstes Inspektionsintervall: spätestens nach 5 Jahre

Hauptkode nach EN 13508-2		DBD
Anstehendes Bodenmaterial dringt in den Schacht oder in die Inspektionsöffnung ein.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> <p>&lt;&lt; Kein Bildbeispiel vorhanden &gt;&gt;</p>
	Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen	
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich C-J: Dichtheit nicht vorhanden</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: = abhängig von primären Schaden („DBD - Eindringen von Bodenmaterial“ = sekundärer Schaden)</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: event. Behinderungen beim Einstieg vorhanden; Verstopfungsgefahr</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> Zustand „DBD - Eindringen von Bodenmaterial“ = sekundärer Schaden = Folgeerscheinung eines primären Schadens; unterschiedliche Ursachen, wie z.B. Beschädigungen am Kanalisationssystem aufgrund von Baustellentätigkeiten, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich bzw. genaue Ursachenforschung notwendig; in Abhängigkeit vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lokalisierung des Eintrags der Ablagerungen Klärung: Baustellentätigkeiten vorhanden Klärung: schadhaftes Kanalnetz → Einspülen von Bodenmaterial Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

## 9.4.21 DBD – Eindringen von Bodenmaterial

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur
<< Kein Bildbeispiel vorhanden >>  <u>Zustandsdokumentation:</u> <u>Zustandskodierung:</u> <u>Schachtbereich:</u> <u>Stationierung:</u> <u>Uhrzeitreferenz:</u>
Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:
<u>Schutzziel Dichtheit:</u> <u>Schutzziel Standsicherheit:</u> <u>Schutzziel Betriebssicherheit:</u>  <u>Höchste Einzelschadensklasse:</u>
Zuordnung nach AdSanPlan:
<u>Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung:</u>  <u>Empfehlung:</u>  <u>Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)</li><li>• Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)</li><li>• Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)</li><li>• GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li></ul> <u>Nächstes Inspektionsintervall:</u>

### 9.4.22 DBE – Andere Hindernisse

Hauptkode nach EN 13508-2		DBE
Gegenstände im Schacht oder in der Inspektionsöffnung. Dieser Kode darf nur verwendet werden, wenn kein anderer Kode (DBA bis DBD) anwendbar ist.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p>  <p>Pos: 5 - 7; andere Hindernisse, Gegenstand/Objekt in Bauwerk eingebaut, max. Abmessung = 600,00mm, Schalungsbretter eingebaut</p>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich C-J: abhängig vom Schaden ist die Dichtheit nicht vorhanden</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: abhängig vom Schaden ist die Standsicherheit nicht vorhanden</li> </ul>	
Betriebsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: event. Behinderungen beim Einstieg vorhanden; Verstopfungsgefahr</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. Beschädigungen am Kanalisationssystem aufgrund von Baustellentätigkeiten, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich bzw. genaue Ursachenforschung notwendig; in Abhängigkeit vom Schadensausmaß kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein.</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Lokalisierung des Eintrags des Hindernisses Klärung: Hindernis aufgrund einer vor kurzem vorh. Baustellentätigkeit Klärung: Haftung bei Folgeschäden</li> </ul>		

#### Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: andere Hindernisse, Gegenstand im Schachtbauwerk eingebaut (Schalungsbretter); Abmessung 600 mm bei Position zwischen 05 – 07 Uhr.

Zustandskodierung: 2,50: DBE – Z; 600 mm; 05-07 Uhr

Schachtbereich: C – Schachtaufbau

Stationierung: 2,50 m

Uhrzeitreferenz: 05 – 07 Uhr

#### Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: ---

Schutzziel Standsicherheit: ---

Schutzziel Betriebssicherheit: pauschal Klasse 3

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 3

#### Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

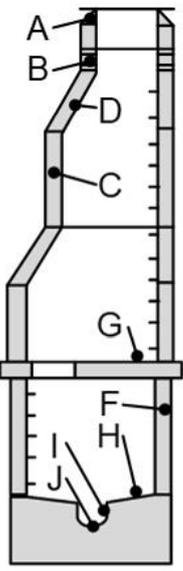
Empfehlung: Zuordnung in Beobachtungsbedarf

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Klärung: Hindernis aufgrund einer vor kurzem vorh. Baustellentätigkeit
- Klärung: Haftung bei Folgeschäden

Nächstes Inspektionsintervall: in Abhängigkeit der o.a. Punkte spätestens nach 5 Jahre

### 9.4.23 DBF – Infiltration

Hauptkode nach EN 13508-2		DBF
Eindringen von Wasser durch die Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung oder durch Verbindungen oder Schadstellen in der Wand, dem Auftritt oder dem Gerinne des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p>  <p>Pos: 12 - 12; Infiltration, tropfend, Schachtwand oder Inspektionsöffnung, an Verbindung</p>
Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen		
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich C-J: Dichtheit nicht vorhanden</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Betriebssicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: event. Behinderungen beim Einstieg vorhanden</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. Beschädigungen am Kanalisationssystem aufgrund von Baustellentätigkeiten, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → Sanierungsbedarf auf jeden Fall bei fließender bzw. spritzender Infiltration erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen</li> </ul>		

## Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur



Zustandsdokumentation: Tropfende Infiltration an der Schachtwand von 12 – 12 Uhr.

Zustandskodierung: 1,00: DBF – B; 12-12 Uhr

Schachtbereich: C – Schachtaufbau

Stationierung: 1,00 m

Uhrzeitreferenz: 12 – 12 Uhr

### Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit: pauschal Klasse 2

Schutzziel Standsicherheit: pauschal Klasse 2

Schutzziel Betriebssicherheit: pauschal Klasse 1

Höchste Einzelschadensklasse: Klasse 2

### Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung: manuelle Entscheidung durch fachkundiges Personal erforderlich → Beobachtung oder Sanierung

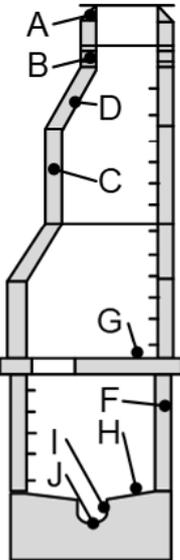
Empfehlung: Zuordnung in Beobachtungsbedarf

Zusätzlich Klärung des nachfolgenden Punktes:

- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

Nächstes Inspektionsintervall: in Abhängigkeit des o.a. Punktes spätestens nach 5 Jahre

### 9.4.24 DBG – Exfiltration

Hauptkode nach EN 13508-2		DBG
Sichtbarer Wasseraustritt aus dem Schacht oder der Inspektionsöffnung.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> <p>&lt;&lt; Kein Bildbeispiel vorhanden &gt;&gt;</p>
	Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen	
Dichtheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-B: nicht relevant</li> <li>• Schachtbereich C-J: Dichtheit nicht vorhanden</li> </ul>	
Standsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Betriebsicherheit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schachtbereich A-J: nicht relevant</li> </ul>	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. Beschädigungen am Kanalisationssystem aufgrund von Baustellentätigkeiten, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → Sanierungsbedarf erforderlich</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen Klärung: Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden) Klärung: sind Setzungen an der Straße bzw. Objekten erkennbar Klärung: sind aufgrund der Exfiltration Hohlräume im Bettungsmaterial entstanden</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur

<< Kein Bildbeispiel vorhanden >>

Zustandsdokumentation:

Zustandskodierung:

Schachtbereich:

Stationierung:

Uhrzeitreferenz:

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit:

Schutzziel Standsicherheit:

Schutzziel Betriebssicherheit:

Höchste Einzelschadensklasse:

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung:

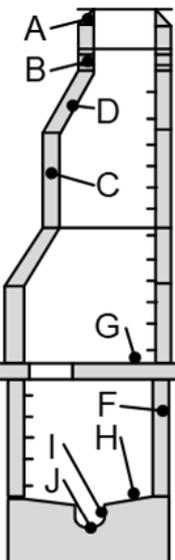
Empfehlung:

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)
- Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)
- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

Nächstes Inspektionsintervall:

### 9.4.25 DBH – Ungeziefer

Hauptkode nach EN 13508-2		DBH
Tatsächlich beobachtetes Ungeziefer.		
	<p>A ... Abdeckung und Rahmen</p> <p>B ... Auflageringe</p> <p>C ... Schachtaufbau</p> <p>D ... Konus</p> <p>F ... untere Schachtzone</p> <p>G ... Podest</p> <p>H ... Auftritt</p> <p>I ... Gerinne</p> <p>J ... Sohle</p>	<p>Beispielfoto:</p> <p>&lt;&lt; Kein Bildbeispiel vorhanden &gt;&gt;</p>
	Relevante Aspekte für Nachbewertung nach Schutzzielen	
Dichtheit:	• Schachtbereich A-J: nicht relevant	
Standsicherheit:	• Schachtbereich A-J: nicht relevant	
Betriebssicherheit:	• Schachtbereich A-J: nicht relevant	
Ursache, Entstehung, Zeitveränderlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ursache, Entstehung:</u> unterschiedliche Ursachen, wie z.B. Beschädigungen am Kanalisationssystem aufgrund von Baustellentätigkeiten, etc.</li> <li>• <u>Zeitveränderlichkeit:</u> event. vorhanden → zusätzlicher Beobachtungsbedarf erforderlich bzw. genaue Ursachenforschung notwendig; in Abhängigkeit von der Ursache kann event. auch ein dringender Sanierungsbedarf erforderlich sein</li> <li>• <u>Abhilfe:</u> Klärung: Auffinden der Ungeziefer-Nester Klärung: Ungeziefer aufgrund des schadhaften Kanalnetzes vorhanden (oft in Kombination mit dem Zustand „Boden sichtbar“ oder „Hohlraum sichtbar“) Klärung: sind Setzungen an der Straße bzw. Objekten erkennbar Klärung: sind aufgrund der Exfiltration Hohlräume im Bettungsmaterial entstanden</li> </ul>		

Beispiel: Zustandsdokumentation lt. Inspekteur

<< Kein Bildbeispiel vorhanden >>

Zustandsdokumentation:

Zustandskodierung:

Schachtbereich:

Stationierung:

Uhrzeitreferenz:

Zustandsklassifizierung nach ISYBAU:

Schutzziel Dichtheit:

Schutzziel Standsicherheit:

Schutzziel Betriebssicherheit:

Höchste Einzelschadensklasse:

Zuordnung nach AdSanPlan:

Ergebnis aus adaptierten Vorklassifizierung:

Empfehlung:

Zusätzlich Klärung der nachfolgenden Punkte:

- Lage des Schachtes (Hang / Ebene; auf der Straße / Geh- oder Radweg / Feld)
- Lastsituation (Verkehr, landwirtschaftliche Geräte, etc.)
- Bodenart (bindiger/nicht bindiger Boden)
- GW-Spiegel sowie GW-Schwankungen

Nächstes Inspektionsintervall:

## 9.5 VORSORGE-Check



### Übersicht Kanalnetz AdSanPlan

#### Ihre Daten Kanalnetz

Netzlänge	7,85 km (aktuelle Schätzung)
Kosten pro Laufmeter	€ 300 (aktuelle Schätzung)
Reinvestitionskosten auf 10 Jahre	€ 100.000 (aktuelle Schätzung)
Reinvestitionslängen auf 10 Jahre	1,00 km (aktuelle Schätzung)

#### Altersstruktur

vor 1974	0,90 km, davon 50,00 % Anteil Betonrohre mit Verbindungen und Steinzeug
1974 bis 1983	0,05 km
1984 bis 1993	2,42 km
1994 und jünger	4,48 km

#### Berechnungsergebnisse

Reinvestitionskosten auf 10 Jahre	€ 179.000 - € 354.000
Reinvestitionslängen auf 10 Jahre	0,595 km (7,6%) - 1,180 km (15,0%)

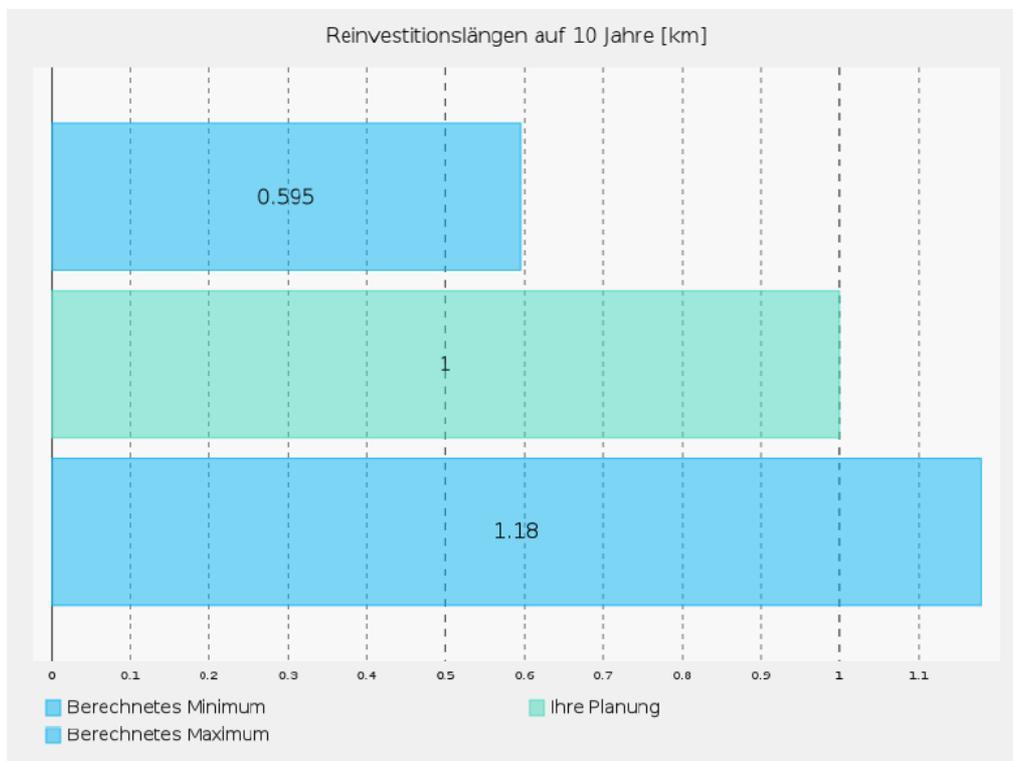
#### Details Reinvestitionskosten

vor 1974	€ 141.000 - € 211.000
1974 bis 1983	€ 2.000 - € 3.000
1984 bis 1993	€ 36.000 - € 72.000
1994 und jünger	€ 0 - € 67.000

#### Details Reinvestitionslängen

vor 1974	0,469 km (6,0%) - 0,704 km (9,0%)
1974 bis 1983	0,005 km (0,1%) - 0,011 km (0,1%)
1984 bis 1993	0,121 km (1,5%) - 0,242 km (3,1%)
1994 und jünger	0,000 km (0,0%) - 0,224 km (2,9%)

## Reinvestitionslängen auf 10 Jahre



### Qualitätsbewertung

**Netzzustand und Reinvestition**

nicht vorhanden

**Betrieb und Wartung**

nicht vorhanden

#### 1.

Die errechneten Ergebnis-Werte geben auf Basis von Mittelwerten zu Lebensdauer bei Altersklassen und verwendeten Materialien den Reinvestitionsbedarf für Ihr Netz an. Die für die Berechnung angenommenen Mittelwerte können jedoch abhängig von der Qualität der konkreten Bauausführung vor Ort deutlich abweichen. Somit stellen diese Online-Berechnungen keinen Ersatz für eine genaue Untersuchung Ihres Kanalsystems (mittels Kamerabefahrung) und den Aufbau eines aktuellen Leitungsinformationssystems dar.

Weitere Informationen und Kontakte dazu finden Sie unter [www.wasseraktiv.at/vorsorgen](http://www.wasseraktiv.at/vorsorgen). Wenn Ihnen solche Befundungs-Ergebnisse vorliegen und ein Leitungsinformationssystem schon flächendeckend besteht, so können Sie dem daraus abgeleiteten Reinvestitionsbedarf vertrauen. Wenn nicht, so empfehlen wir diese Untersuchungen jedenfalls, insbesondere dann, wenn die hier ermittelten Werte klar über Ihren bisherigen Annahmen liegen.

# 10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über internationale Klassifizierungs- und Bewertungsverfahren – Teil 1 (Ludwiger, 2019).....	15
Tabelle 2: Übersicht über internationale Klassifizierungs- und Bewertungsverfahren – Teil 2 (Ludwiger, 2019).....	15
Tabelle 3: Übersicht über ausgewählte Kanalnetzdaten von sechs Kanalnetzunternehmen – Praxis der Zustandsbeurteilung (Ludwiger, 2019, adaptiert) .....	18
Tabelle 4: Übersicht zu Ergebnissen verschiedener Studien über die Relevanz von Einflussfaktoren beim Verschleiß von Kanalsystemen (Kley & Caradot, 2013) .....	19
Tabelle 5: Übersicht ausgewählter Kanalnetzdaten von sechs Kanalnetzunternehmen – Praxis der Inspektion (Ludwiger, 2019, adaptiert) .....	22
Tabelle 6: Zeitliche Perspektive des Sanierungsbedarfs (Brunthaler, 2020, adaptiert) ....	40
Tabelle 7: Zeitliche Perspektive des Beobachtungsbedarfs (Brunthaler, 2020, adaptiert)	40
Tabelle 8: Ergebnis einer adaptierten automatisierten Vorklassifizierung nach „AdSanPlan“ im Excel-Format.....	44
Tabelle 9: Spezifische Kosten für punktuelle Sanierungen und Streckensanierungen – Grobkostenschätzung (Schöller, 2016) .....	68
Tabelle 10: automatisierte Schadensklassenverteilung nach „ISYBAU“ und Kanalleitungslängen nach Rohrmaterial .....	69
Tabelle 11: Anzahl der Haltungen nach Rohrmaterial und automatisierter Schadensklasse .....	69
Tabelle 12: Berücksichtigung der Handlungskategorien für die Ermittlung der minimalen bzw. maximalen Sanierungskosten nach „AdSanPlan“ .....	70
Tabelle 13: Verteilung der Schadensklassen 3 bis 5 („ISYBAU“ automatisch und manuell / „AdSanPlan“) .....	71
Tabelle 14: Zugewiesene Haltungen in SK 5.....	72
Tabelle 15. Detaillierte Betrachtung der Haltungen Nr. 1 und Nr. 3 .....	73
Tabelle 16: Klassifizierung nach ISYBAU / BAA-A (biegeweiche Rohre) – vertikale Verformung .....	83
Tabelle 17: Zuordnung nach AdSanPlan / BAA-A (biegeweiche Rohre) – vertikale Verformung .....	83
Tabelle 18: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAA-A (biegeweiche Rohre) – vertikale Verformung .....	83

Tabelle 19: Klassifizierung nach ISYBAU / BAA-A (biegeweiche Rohre) – horizontale Verformung .....	84
Tabelle 20: Zuordnung nach AdSanPlan / BAA-A (biegeweiche Rohre) – horizontale Verformung .....	84
Tabelle 21: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAA-A (biegeweiche Rohre) – horizontale Verformung .....	84
Tabelle 22: Klassifizierung nach ISYBAU / BAA-A (biegesteife Rohre) – vertikale Verformung .....	85
Tabelle 23: Zuordnung nach AdSanPlan / BAA-A (biegesteife Rohre) – vertikale Verformung .....	85
Tabelle 24: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAA-A (biegesteife Rohre) – vertikale Verformung .....	85
Tabelle 25: Klassifizierung nach ISYBAU / BAA-A (biegesteife Rohre) – horizontale Verformung .....	86
Tabelle 26: Zuordnung nach AdSanPlan / BAA-A (biegesteife Rohre) – horizontale Verformung .....	86
Tabelle 27: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAA-A (biegesteife Rohre) – horizontale Verformung .....	86
Tabelle 28: Klassifizierung nach ISYBAU / BAB-A – Oberflächenriss.....	87
Tabelle 29: Zuordnung nach AdSanPlan / BAB-A – Oberflächenriss.....	87
Tabelle 30: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAB-A – Oberflächenriss .....	87
Tabelle 31: Klassifizierung nach ISYBAU / BAB-B – Riss - Risslinien an der Wandung .....	88
Tabelle 32: Zuordnung nach AdSanPlan / BAB-B – Riss - Risslinien an der Wandung.....	88
Tabelle 33: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAB-B – Riss - Risslinien an der Wandung .....	88
Tabelle 34: Klassifizierung nach ISYBAU / BAB-C – klaffender Riss – offener Spalt.....	89
Tabelle 35: Zuordnung nach AdSanPlan / BAB-C – klaffender Riss – offener Spalt.....	89
Tabelle 36: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAB-C – klaffender Riss – offener Spalt .	89
Tabelle 37: Klassifizierung nach ISYBAU / BAC-A – Bruch – Wandsegment verschoben, nicht fehlend.....	90
Tabelle 38: Zuordnung nach AdSanPlan / BAC-A – Bruch – Wandsegment verschoben, nicht fehlend.....	90
Tabelle 39: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAC-A – Bruch – Wandsegment verschoben, nicht fehlend.....	90
Tabelle 40: Klassifizierung nach ISYBAU / BAC-B – Bruch – fehlen von Teilen .....	91
Tabelle 41: Zuordnung nach AdSanPlan / BAC-B – Bruch – fehlen von Teilen .....	91
Tabelle 42: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAC-B – Bruch – fehlen von Teilen.....	91

Tabelle 43: Klassifizierung nach ISYBAU / BAC-C – Einsturz.....	92
Tabelle 44: Zuordnung nach AdSanPlan / BAC-C – Einsturz.....	92
Tabelle 45: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAC-C – Einsturz .....	92
Tabelle 46: Klassifizierung nach ISYBAU / BAD-A – Defektes Mauerwerk - verschoben .....	93
Tabelle 47: Zuordnung nach AdSanPlan / BAD-A – Defektes Mauerwerk - verschoben.....	93
Tabelle 48: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAD-A – Defektes Mauerwerk - verschoben .....	93
Tabelle 49: Klassifizierung nach ISYBAU / BAD-B – Mauersteine/Ziegeln fehlen .....	94
Tabelle 50: Zuordnung nach AdSanPlan / BAD-B – Mauersteine/Ziegeln fehlen .....	94
Tabelle 51: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAD-B – Mauersteine/Ziegeln fehlen.....	94
Tabelle 52: Klassifizierung nach ISYBAU / BAD-C – Defektes Mauerwerk - Sohle abgesackt .....	95
Tabelle 53: Zuordnung nach AdSanPlan / BAD-C – Defektes Mauerwerk - Sohle abgesackt .....	95
Tabelle 54: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAD-C – Defektes Mauerwerk - Sohle abgesackt.....	95
Tabelle 55: Klassifizierung nach ISYBAU / BAD-D – Defektes Mauerwerk - Einsturz.....	96
Tabelle 56: Zuordnung nach AdSanPlan / BAD-D – Defektes Mauerwerk - Einsturz.....	96
Tabelle 57: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAD-D – Defektes Mauerwerk - Einsturz	96
Tabelle 58: Klassifizierung nach ISYBAU / BAE – Fehlender Mörtel.....	97
Tabelle 59: Zuordnung nach AdSanPlan / BAE – Fehlender Mörtel.....	97
Tabelle 60: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAE – Fehlender Mörtel .....	97
Tabelle 61: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-A – Oberflächenschaden / erhöhte Rauheit .....	98
Tabelle 62: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-A – Oberflächenschaden / erhöhte Rauheit .....	98
Tabelle 63: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-A – Oberflächenschaden / erhöhte Rauheit .....	98
Tabelle 64: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-B – Oberflächenschaden / Abplatzung.....	99
Tabelle 65: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-B – Oberflächenschaden / Abplatzung.....	99
Tabelle 66: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-B – Oberflächenschaden / Abplatzung .....	99
Tabelle 67: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-C – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe sichtbar .....	100
Tabelle 68: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-C – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe sichtbar .....	100

Tabelle 69: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-C – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe sichtbar.....	100
Tabelle 70: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-D – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe einragend.....	101
Tabelle 71: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-D – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe einragend.....	101
Tabelle 72: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-D – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe einragend .....	101
Tabelle 73: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-E – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe fehlend.....	102
Tabelle 74: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-E – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe fehlend.....	102
Tabelle 75: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-E – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe fehlend .....	102
Tabelle 76: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-F – Oberflächenschaden / Bewehrung sichtbar .....	103
Tabelle 77: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-F – Oberflächenschaden / Bewehrung sichtbar .....	103
Tabelle 78: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-F – Oberflächenschaden / Bewehrung sichtbar .....	103
Tabelle 79: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-G – Oberflächenschaden / Bewehrung einragend.....	104
Tabelle 80: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-G – Oberflächenschaden / Bewehrung einragend.....	104
Tabelle 81: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-G – Oberflächenschaden / Bewehrung einragend.....	104
Tabelle 82: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-H – Oberflächenschaden / Bewehrung korrodiert .....	105
Tabelle 83: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-H – Oberflächenschaden / Bewehrung korrodiert .....	105
Tabelle 84: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-H – Oberflächenschaden / Bewehrung korrodiert .....	105
Tabelle 85: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-I – Oberflächenschaden / fehlende Wand	106
Tabelle 86: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-I – Oberflächenschaden / fehlende Wand	106
Tabelle 87: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-I – Oberflächenschaden / fehlende Wand .....	106

Tabelle 88: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-J – Oberflächenschaden / Korrosionserscheinung an der Oberfläche.....	107
Tabelle 89: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-J – Korrosionserscheinung an der Oberfläche .....	107
Tabelle 90: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-J – Korrosionserscheinung an der Oberfläche .....	107
Tabelle 91: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-K – Oberflächenschaden / Blasenbildung	108
Tabelle 92: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-K – Oberflächenschaden / Blasenbildung	108
Tabelle 93: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-K – Oberflächenschaden / Blasenbildung .....	108
Tabelle 94: Klassifizierung nach ISYBAU / BAF-Z – anderer Oberflächenschaden.....	109
Tabelle 95: Zuordnung nach AdSanPlan / BAF-Z – anderer Oberflächenschaden.....	109
Tabelle 96: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAF-Z – anderer Oberflächenschaden .	109
Tabelle 97: Klassifizierung nach ISYBAU / BAG – Einragender Anschluss .....	110
Tabelle 98: Zuordnung nach AdSanPlan / BAG – Einragender Anschluss.....	110
Tabelle 99: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAG – Einragender Anschluss.....	110
Tabelle 100: Klassifizierung nach ISYBAU / BAH-A – falsche Position des Anschlusses.....	111
Tabelle 101: Zuordnung nach AdSanPlan / BAH-A – falsche Position des Anschlusses.....	111
Tabelle 102: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAH-A – falsche Position des Anschlusses .....	111
Tabelle 103: Klassifizierung nach ISYBAU / BAH-B – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	112
Tabelle 104: Zuordnung nach AdSanPlan / BAH-B – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	112
Tabelle 105: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAH-B – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	112
Tabelle 106: Klassifizierung nach ISYBAU / BAH-C – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	113
Tabelle 107: Zuordnung nach AdSanPlan / BAH-C – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	113
Tabelle 108: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAH-C – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	113
Tabelle 109: Klassifizierung nach ISYBAU / BAH-D – Anschluss beschädigt .....	114
Tabelle 110: Zuordnung nach AdSanPlan / BAH-D – Anschluss beschädigt .....	114
Tabelle 111: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAH-D – Anschluss beschädigt .....	114
Tabelle 112: Klassifizierung nach ISYBAU / BAH-E – Anschluss verstopft.....	115
Tabelle 113: Zuordnung nach AdSanPlan / BAH-E – Anschluss verstopft.....	115

Tabelle 114: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAH-E – Anschluss verstopft .....	115
Tabelle 115: Klassifizierung nach ISYBAU / BAH-Z – andere Schäden am Anschluss .....	116
Tabelle 116: Zuordnung nach AdSanPlan / BAH-Z – andere Schäden am Anschluss .....	116
Tabelle 117: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAH-Z – andere Schäden am Anschluss .....	116
Tabelle 118: Klassifizierung nach ISYBAU / BAI-A – Einragendes Dichtmaterial / Dichtring .....	117
Tabelle 119: Zuordnung nach AdSanPlan / BAI-A – Einragendes Dichtmaterial / Dichtring .....	117
Tabelle 120: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAI-A – Einragendes Dichtmaterial / Dichtring .....	117
Tabelle 121: Klassifizierung nach ISYBAU / BAI-Z – andere Dichtungsart.....	118
Tabelle 122: Zuordnung nach AdSanPlan / BAI-Z – andere Dichtungsart.....	118
Tabelle 123: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAI-Z – andere Dichtungsart .....	118
Tabelle 124: Klassifizierung nach ISYBAU / BAJ-A – in Längsrichtung verschobene Verbindung.....	119
Tabelle 125: Zuordnung nach AdSanPlan / BAJ-A – in Längsrichtung verschobene Verbindung.....	119
Tabelle 126: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAJ-A – in Längsrichtung verschobene Verbindung für Nennweiten: $DN \leq 400$ mm .....	119
Tabelle 127: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAJ-A – in Längsrichtung verschobene Verbindung für Nennweiten: $400 \text{ mm} < DN \leq 800$ .....	120
Tabelle 128: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAJ-A – in Längsrichtung verschobene Verbindung für Nennweiten: $DN > 800$ .....	120
Tabelle 129: Klassifizierung nach ISYBAU / BAJ-B – radial verschobene Verbindung.....	121
Tabelle 130: Zuordnung nach AdSanPlan / BAJ-B – radial verschobene Verbindung.....	121
Tabelle 131: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAJ-B – radial verschobene Verbindung .....	121
Tabelle 132: Klassifizierung nach ISYBAU / BAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung	122
Tabelle 133: Zuordnung nach AdSanPlan / BAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung	122
Tabelle 134: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung für Nennweiten: $DN \leq 200$ mm .....	122
Tabelle 135: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung für Nennweiten: $400 \text{ mm} < DN \leq 500$ .....	123
Tabelle 136: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung für Nennweiten: $DN > 500$ .....	123
Tabelle 137: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-A – Innenauskleidung abgelöst .....	124

Tabelle 138: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-A – Innenauskleidung abgelöst.....	124
Tabelle 139: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-A – Innenauskleidung abgelöst...	124
Tabelle 140: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-B – Innenauskleidung verfärbt.....	125
Tabelle 141: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-B – Innenauskleidung verfärbt.....	125
Tabelle 142: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-B – Innenauskleidung verfärbt ...	125
Tabelle 143: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-C – Endstelle der Auskleidung schadhaft	126
Tabelle 144: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-C – Endstelle der Auskleidung schadhaft .....	126
Tabelle 145: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-C – Endstelle der Auskleidung schadhaft.....	126
Tabelle 146: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-D – Falten in der Innenauskleidung .....	127
Tabelle 147: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-D – Falten in der Innenauskleidung .....	127
Tabelle 148: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-D – Falten in der Innenauskleidung .....	127
Tabelle 149: Klassifizierung nach ISYBAU / E – Blasen oder Beulen in der Auskleidung nach innen.....	128
Tabelle 150: Zuordnung nach AdSanPlan / E – Blasen oder Beulen in der Auskleidung nach innen.....	128
Tabelle 151: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / E – Blasen oder Beulen in der Auskleidung nach innen .....	128
Tabelle 152: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-F – Beulen außen.....	129
Tabelle 153: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-F – Beulen außen .....	129
Tabelle 154: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-F – Beulen außen .....	129
Tabelle 155: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-G – Ablösen der Innenhaut/Beschichtung .....	130
Tabelle 156: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-G – Ablösen der Innenhaut/Beschichtung .....	130
Tabelle 157: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-G – Ablösen der Innenhaut/Beschichtung.....	130
Tabelle 158: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-H – Ablösen der Abdeckung der Verbindungsnaht.....	131
Tabelle 159: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-H – Ablösen der Abdeckung der Verbindungsnaht.....	131
Tabelle 160: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-H – Ablösen der Abdeckung der Verbindungsnaht.....	131
Tabelle 161: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-I – Riss oder Spalt.....	132
Tabelle 162: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-I – Riss oder Spalt.....	132

Tabelle 163: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-I – Riss oder Spalt.....	132
Tabelle 164: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-J – Loch in der Auskleidung.....	133
Tabelle 165: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-J – Loch in der Auskleidung.....	133
Tabelle 166: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-J – Loch in der Auskleidung .....	133
Tabelle 167: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-K – Auskleidungsverbindung defekt .....	134
Tabelle 168: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-K – Auskleidungsverbindung defekt .....	134
Tabelle 169: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-K – Auskleidungsverbindung defekt .....	134
Tabelle 170: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-L – Auskleidungswerkstoff erscheint weich .....	135
Tabelle 171: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-L – Auskleidungswerkstoff erscheint weich .....	135
Tabelle 172: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-L – Auskleidungswerkstoff erscheint weich .....	135
Tabelle 173: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-M – Harz fehlt im Laminat .....	136
Tabelle 174: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-M – Harz fehlt im Laminat .....	136
Tabelle 175: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-M – Harz fehlt im Laminat .....	136
Tabelle 176: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-N – Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet.....	137
Tabelle 177: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-N – Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet.....	137
Tabelle 178: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-N – Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet.....	137
Tabelle 179: Klassifizierung nach ISYBAU / BAK-Z – anderer Auskleidungsschaden .....	138
Tabelle 180: Zuordnung nach AdSanPlan / BAK-Z – anderer Auskleidungsschaden .....	138
Tabelle 181: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAK-Z – anderer Auskleidungsschaden .....	138
Tabelle 182: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-A – Wand fehlt teilweise .....	139
Tabelle 183: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-A – Wand fehlt teilweise .....	139
Tabelle 184: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-A – Wand fehlt teilweise.....	139
Tabelle 185: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-B – Reparatur zur Abdichtung eines Loches ist schadhaft .....	140
Tabelle 186: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-B – Reparatur zur Abdichtung eines Loches ist schadhaft .....	140
Tabelle 187: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-B – Reparatur zur Abdichtung eines Loches ist schadhaft .....	140

Tabelle 188: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-C – Ablösen des Reparaturwerkstoffs von der Wand .....	141
Tabelle 189: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-C – Ablösen des Reparaturwerkstoffs von der Wand .....	141
Tabelle 190: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-C – Ablösen des Reparaturwerkstoffs von der Wand .....	141
Tabelle 191: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-D – fehlender Reparaturwerkstoff an der Kontaktfläche .....	142
Tabelle 192: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-D – fehlender Reparaturwerkstoff an der Kontaktfläche .....	142
Tabelle 193: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-D – fehlender Reparaturwerkstoff an der Kontaktfläche .....	142
Tabelle 194: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-E – überschüssiger Reparaturwerkstoff, der ein Hindernis darstellt .....	143
Tabelle 195: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-E – überschüssiger Reparaturwerkstoff, der ein Hindernis darstellt .....	143
Tabelle 196: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-E – überschüssiger Reparaturwerkstoff, der ein Hindernis darstellt .....	143
Tabelle 197: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-F – Loch im Reparaturwerkstoff.....	144
Tabelle 198: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-F – Loch im Reparaturwerkstoff.....	144
Tabelle 199: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-F – Loch im Reparaturwerkstoff..	144
Tabelle 200: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-G – Riss im Reparaturwerkstoff.....	145
Tabelle 201: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-G – Riss im Reparaturwerkstoff.....	145
Tabelle 202: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-G – Riss im Reparaturwerkstoff ..	145
Tabelle 203: Klassifizierung nach ISYBAU / BAL-Z – andere schadhafte Reparatur.....	146
Tabelle 204: Zuordnung nach AdSanPlan / BAL-Z – andere schadhafte Reparatur.....	146
Tabelle 205: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAL-Z – andere schadhafte Reparatur	146
Tabelle 206: Klassifizierung nach ISYBAU / BAM-A – vertikale Schweißnaht .....	147
Tabelle 207: Zuordnung nach AdSanPlan / BAM-A – vertikale Schweißnaht .....	147
Tabelle 208: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAM-A – vertikale Schweißnaht.....	147
Tabelle 209: Klassifizierung nach ISYBAU / BAM-B – horizontale Schweißnaht .....	148
Tabelle 210: Zuordnung nach AdSanPlan / BAM-B – horizontale Schweißnaht.....	148
Tabelle 211: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAM-B – horizontale Schweißnaht ....	148
Tabelle 212: Klassifizierung nach ISYBAU / BAM-C – geneigte Schweißnaht .....	149
Tabelle 213: Zuordnung nach AdSanPlan / BAM-C – geneigte Schweißnaht .....	149
Tabelle 214: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAM-C – geneigte Schweißnaht .....	149
Tabelle 215: Klassifizierung nach ISYBAU / BAN – Poröse Wand.....	150

Tabelle 216: Zuordnung nach AdSanPlan / BAN – Poröse Wand.....	150
Tabelle 217: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAN – Poröse Wand .....	150
Tabelle 218: Klassifizierung nach ISYBAU / BAO – Boden sichtbar .....	151
Tabelle 219: Zuordnung nach AdSanPlan / BAO – Boden sichtbar .....	151
Tabelle 220: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAO – Boden sichtbar.....	151
Tabelle 221: Klassifizierung nach ISYBAU / BAP – Hohlraum sichtbar.....	152
Tabelle 222: Zuordnung nach AdSanPlan / BAP – Hohlraum sichtbar.....	152
Tabelle 223: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BAP – Hohlraum sichtbar .....	152
Tabelle 224: Klassifizierung nach ISYBAU / BBA-A – Pfahlwurzeln .....	153
Tabelle 225: Zuordnung nach AdSanPlan / BBA-A – Pfahlwurzeln .....	153
Tabelle 226: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBA-A – Pfahlwurzeln.....	153
Tabelle 227: Klassifizierung nach ISYBAU / BBA-B – einzelne feine Wurzeln .....	154
Tabelle 228: Zuordnung nach AdSanPlan / BBA-B – einzelne feine Wurzeln .....	154
Tabelle 229: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBA-B – einzelne feine Wurzeln.....	154
Tabelle 230: Klassifizierung nach ISYBAU / BBA-C – komplexes Wurzelwerk.....	155
Tabelle 231: Zuordnung nach AdSanPlan / BBA-C – komplexes Wurzelwerk .....	155
Tabelle 232: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBA-C – komplexes Wurzelwerk .....	155
Tabelle 233: Klassifizierung nach ISYBAU / BBB-A – Inkrustation.....	156
Tabelle 234: Zuordnung nach AdSanPlan / BBB-A – Inkrustation.....	156
Tabelle 235: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBB-A – Inkrustation .....	156
Tabelle 236: Klassifizierung nach ISYBAU / BBB-B – Fett .....	157
Tabelle 237: Zuordnung nach AdSanPlan / BBB-B – Fett .....	157
Tabelle 238: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBB-B – Fett.....	157
Tabelle 239: Klassifizierung nach ISYBAU / BBB-C – Fäulnis .....	158
Tabelle 240: Zuordnung nach AdSanPlan / BBB-C – Fäulnis .....	158
Tabelle 241: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBB-C – Fäulnis.....	158
Tabelle 242: Klassifizierung nach ISYBAU / BBB-Z – anderer Stoff .....	159
Tabelle 243: Zuordnung nach AdSanPlan / BBB-Z – anderer Stoff .....	159
Tabelle 244: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBB-Z – anderer Stoff.....	159
Tabelle 245: Klassifizierung nach ISYBAU / BBC-A – Ablagerungen - feines Material (z.B. Sand, Schluff).....	160
Tabelle 246: Zuordnung nach AdSanPlan / BBC-A – Ablagerungen - feines Material (z.B. Sand, Schluff).....	160
Tabelle 247: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBC-A – Ablagerungen - feines Material (z.B. Sand, Schluff).....	160
Tabelle 248: Klassifizierung nach ISYBAU / BBC-B – Ablagerungen - grobes Material (z.B. Kies, Schutt) .....	161

Tabelle 249: Zuordnung nach AdSanPlan / BBC-B – Ablagerungen - grobes Material (z.B. Kies, Schutt) .....	161
Tabelle 250: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBC-B – Ablagerungen - grobes Material (z.B. Kies, Schutt) .....	161
Tabelle 251: Klassifizierung nach ISYBAU / BBC-B – Ablagerungen - hartes oder verdichtetes Material (z.B. Beton) .....	162
Tabelle 252: Zuordnung nach AdSanPlan / BBC-B – Ablagerungen - hartes oder verdichtetes Material (z.B. Beton) .....	162
Tabelle 253: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBC-B – Ablagerungen - hartes oder verdichtetes Material (z.B. Beton) .....	162
Tabelle 254: Klassifizierung nach ISYBAU / BBC-Z – Ablagerungen / anderes Material ....	163
Tabelle 255: Zuordnung nach AdSanPlan / BBC-Z – Ablagerungen / anderes Material ....	163
Tabelle 256: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBC-Z – Ablagerungen / anderes Material .....	163
Tabelle 257: Klassifizierung nach ISYBAU / BBD-A – Sand .....	164
Tabelle 258: Zuordnung nach AdSanPlan / BBD-A – Sand .....	164
Tabelle 259: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBD-A – Sand .....	164
Tabelle 260: Klassifizierung nach ISYBAU / BBD-B – Torf.....	165
Tabelle 261: Zuordnung nach AdSanPlan / BBD-B – Torf.....	165
Tabelle 262: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBD-B – Torf .....	165
Tabelle 263: Klassifizierung nach ISYBAU / BBD-C – Feinmaterial .....	166
Tabelle 264: Zuordnung nach AdSanPlan / BBD-C – Feinmaterial.....	166
Tabelle 265: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBD-C – Feinmaterial.....	166
Tabelle 266: Klassifizierung nach ISYBAU / BBD-D – Grobmaterial .....	167
Tabelle 267: Zuordnung nach AdSanPlan / BBD-D – Grobmaterial .....	167
Tabelle 268: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBD-D – Grobmaterial.....	167
Tabelle 269: Klassifizierung nach ISYBAU / BBD-Z – anderes Material.....	168
Tabelle 270: Zuordnung nach AdSanPlan / BBD-Z – anderes Material.....	168
Tabelle 271: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBD-Z – anderes Material .....	168
Tabelle 272: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-A – Ziegel oder Mauerwerk.....	169
Tabelle 273: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-A – Ziegel oder Mauerwerk.....	169
Tabelle 274: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-A – Ziegel oder Mauerwerk .....	169
Tabelle 275: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-B – Rohrteile der Abwasserleitung oder des Abwasserkanals .....	170
Tabelle 276: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-B – Rohrteile der Abwasserleitung oder des Abwasserkanals .....	170

Tabelle 277: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-B – Rohrteile der Abwasserleitung oder des Abwasserkanals .....	170
Tabelle 278: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-C – anderer Gegenstand.....	171
Tabelle 279: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-C – anderer Gegenstand .....	171
Tabelle 280: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-C – anderer Gegenstand .....	171
Tabelle 281: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-D – Gegenstand ragt durch die Wand ein .....	172
Tabelle 282: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-D – Gegenstand ragt durch die Wand ein .....	172
Tabelle 283: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-D – Gegenstand ragt durch die Wand ein .....	172
Tabelle 284: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-E – Gegenstand in Verbindung eingekeilt .....	173
Tabelle 285: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-E – Gegenstand in Verbindung eingekeilt .....	173
Tabelle 286: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-E – Gegenstand in Verbindung eingekeilt .....	173
Tabelle 287: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-F – Gegenstand dringt durch einen Anschluss/Abzweig ein .....	174
Tabelle 288: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-F – Gegenstand dringt durch einen Anschluss/Abzweig ein .....	174
Tabelle 289: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-F – Gegenstand dringt durch einen Anschluss/Abzweig ein .....	174
Tabelle 290: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-G – fremde Leitungen oder Kabel durchqueren das Bauwerk .....	175
Tabelle 291: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-G – fremde Leitungen oder Kabel durchqueren das Bauwerk .....	175
Tabelle 292: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-G – fremde Leitungen oder Kabel durchqueren das Bauwerk .....	175
Tabelle 293: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-H – Gegenstand/Objekt in das Bauwerk eingebaut.....	176
Tabelle 294: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-H – Gegenstand/Objekt in das Bauwerk eingebaut.....	176
Tabelle 295: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-H – Gegenstand/Objekt in das Bauwerk eingebaut .....	176
Tabelle 296: Klassifizierung nach ISYBAU / BBE-Z – anderer Gegenstand.....	177
Tabelle 297: Zuordnung nach AdSanPlan / BBE-Z – anderer Gegenstand.....	177

Tabelle 298: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBE-Z – anderer Gegenstand .....	177
Tabelle 299: Klassifizierung nach ISYBAU / BBF-A – Schwitzende Infiltration .....	178
Tabelle 300: Zuordnung nach AdSanPlan / BBF-A – Schwitzende Infiltration .....	178
Tabelle 301: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBF-A – Schwitzende Infiltration.....	178
Tabelle 302: Klassifizierung nach ISYBAU / BBF-B – Tropfende Infiltration.....	179
Tabelle 303: Zuordnung nach AdSanPlan / BBF-B – Tropfende Infiltration.....	179
Tabelle 304: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBF-B – Tropfende Infiltration .....	179
Tabelle 305: Klassifizierung nach ISYBAU / BBF-C – Fließende Infiltration .....	180
Tabelle 306: Zuordnung nach AdSanPlan / BBF-C – Fließende Infiltration.....	180
Tabelle 307: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBF-C – Fließende Infiltration .....	180
Tabelle 308: Klassifizierung nach ISYBAU / BBF-D – Spritzende Infiltration .....	181
Tabelle 309: Zuordnung nach AdSanPlan / BBF-D – Spritzende Infiltration .....	181
Tabelle 310: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBF-D – Spritzende Infiltration.....	181
Tabelle 311: Klassifizierung nach ISYBAU / BBG – Exfiltration.....	182
Tabelle 312: Zuordnung nach AdSanPlan / BBG – Exfiltration.....	182
Tabelle 313: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBG – Exfiltration .....	182
Tabelle 314: Klassifizierung nach ISYBAU / BBH-A – Ratte .....	183
Tabelle 315: Zuordnung nach AdSanPlan / BBH-A – Ratte .....	183
Tabelle 316: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBH-A – Ratte .....	183
Tabelle 317: Klassifizierung nach ISYBAU / BBH-B – Küchenschabe / Kakerlake.....	184
Tabelle 318: Zuordnung nach AdSanPlan / BBH-B – Küchenschabe / Kakerlake.....	184
Tabelle 319: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBH-B – Küchenschabe / Kakerlake ...	184
Tabelle 320: Klassifizierung nach ISYBAU / BBH-Z – Anderes Ungeziefer.....	185
Tabelle 321: Zuordnung nach AdSanPlan / BBH-Z – Anderes Ungeziefer.....	185
Tabelle 322: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / BBH-Z – Anderes Ungeziefer .....	185
Tabelle 323: Klassifizierung nach ISYBAU / DAA-A (biegeweiche Schächte) – Allgemeine Verformung .....	187
Tabelle 324: Zuordnung nach AdSanPlan / DAA-A (biegeweiche Schächte) – Allgemeine Verformung .....	187
Tabelle 325: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAA-A (biegeweiche Schächte) – Allgemeine Verformung .....	187
Tabelle 326: Klassifizierung nach ISYBAU / DAA-B (biegeweiche Schächte) – Punktuelle Verformung - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	188
Tabelle 327: Zuordnung nach AdSanPlan / DAA-B (biegeweiche Schächte) – Punktuelle Verformung - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	188

Tabelle 328: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAA-B (biegeweiche Schächte) – Punktuelle Verformung - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	188
Tabelle 329: Klassifizierung nach ISYBAU / DAA-A (biegesteife Schächte) – Allgemeine Verformung .....	189
Tabelle 330: Zuordnung nach AdSanPlan / DAA-A (biegesteife Schächte) – Allgemeine Verformung .....	189
Tabelle 331: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAA-A (biegesteife Schächte) – Allgemeine Verformung .....	189
Tabelle 332: Klassifizierung nach ISYBAU / DAA-B (biegesteife Schächte) – Punktuelle Verformung - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	190
Tabelle 333: Zuordnung nach AdSanPlan / DAA-B (biegesteife Schächte) – Punktuelle Verformung - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	190
Tabelle 334: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAA-B (biegesteife Schächte) – Punktuelle Verformung - betrifft einen relativ kleinen Teil der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	190
Tabelle 335: Klassifizierung nach ISYBAU / DAB-A – Oberflächenriss.....	191
Tabelle 336: Zuordnung nach AdSanPlan / DAB-A – Oberflächenriss .....	191
Tabelle 337: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAB-A – Oberflächenriss .....	191
Tabelle 338: Klassifizierung nach ISYBAU / DAB-B – Riss - Risslinien an der Wandung.....	192
Tabelle 339: Zuordnung nach AdSanPlan / DAB-B – Riss - Risslinien an der Wandung.....	192
Tabelle 340: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAB-B – Riss - Risslinien an der Wandung .....	192
Tabelle 341: Klassifizierung nach ISYBAU / DAB-C – klaffender Riss – offener Spalt.....	193
Tabelle 342: Zuordnung nach AdSanPlan / DAB-C – klaffender Riss – offener Spalt.....	193
Tabelle 343: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAB-C – klaffender Riss – offener Spalt .....	193
Tabelle 344: Klassifizierung nach ISYBAU / DAC-A – Bruch – Wandseg. verschoben, nicht fehlend.....	194
Tabelle 345: Zuordnung nach AdSanPlan / DAC-A – Bruch – Wandseg. verschoben, nicht fehlend.....	194
Tabelle 346: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAC-A – Bruch – Wandseg. verschoben, nicht fehlend.....	194
Tabelle 347: Klassifizierung nach ISYBAU / DAC-B – Bruch – fehlen von Teilen .....	195
Tabelle 348: Zuordnung nach AdSanPlan / DAC-B – Bruch – fehlen von Teilen .....	195

Tabelle 349: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAC-B – Bruch – fehlen von Teilen.....	195
Tabelle 350: Klassifizierung nach ISYBAU / DAC-C – Einsturz .....	196
Tabelle 351: Zuordnung nach AdSanPlan / DAC-C – Einsturz .....	196
Tabelle 352: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAC-C – Einsturz.....	196
Tabelle 353: Klassifizierung nach ISYBAU / DAD-A – Defektes Mauerwerk - verschoben.	197
Tabelle 354: Zuordnung nach AdSanPlan / DAD-A – Defektes Mauerwerk - verschoben.	197
Tabelle 355: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAD-A – Defektes Mauerwerk - verschoben .....	197
Tabelle 356: Klassifizierung nach ISYBAU / DAD-B – Mauersteine/Ziegeln fehlen.....	198
Tabelle 357: Zuordnung nach AdSanPlan / DAD-B – Mauersteine/Ziegeln fehlen.....	198
Tabelle 358: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAD-B – Mauersteine/Ziegeln fehlen	198
Tabelle 359: Klassifizierung nach ISYBAU / DAD-C – Defektes Mauerwerk - Einsturz.....	199
Tabelle 360: Zuordnung nach AdSanPlan / DAD-C – Defektes Mauerwerk - Einsturz.....	199
Tabelle 361: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAD-C – Defektes Mauerwerk - Einsturz .....	199
Tabelle 362: Klassifizierung nach ISYBAU / DAE – Fehlender Mörtel .....	200
Tabelle 363: Zuordnung nach AdSanPlan / DAE – Fehlender Mörtel .....	200
Tabelle 364: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAE – Fehlender Mörtel.....	200
Tabelle 365: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-A – Oberflächenschaden / erhöhte Rauheit .....	201
Tabelle 366: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-A – Oberflächenschaden / erhöhte Rauheit .....	201
Tabelle 367: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-A – Oberflächenschaden / erhöhte Rauheit .....	201
Tabelle 368: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-B – Oberflächenschaden / Abplatzung ..	202
Tabelle 369: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-B – Oberflächenschaden / Abplatzung ..	202
Tabelle 370: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-B – Oberflächenschaden / Abplatzung .....	202
Tabelle 371: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-C – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe sichtbar .....	203
Tabelle 372: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-C – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe sichtbar .....	203
Tabelle 373: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-C – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe sichtbar.....	203
Tabelle 374: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-D – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe einragend.....	204

Tabelle 375: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-D – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe einragend.....	204
Tabelle 376: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-D – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe einragend .....	204
Tabelle 377: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-E – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe fehlend.....	205
Tabelle 378: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-E – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe fehlend.....	205
Tabelle 379: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-E – Oberflächenschaden / Zuschlagstoffe fehlend .....	205
Tabelle 380: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-F – Oberflächenschaden / Bewehrung sichtbar.....	206
Tabelle 381: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-F – Oberflächenschaden / Bewehrung sichtbar.....	206
Tabelle 382: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-F – Oberflächenschaden / Bewehrung sichtbar.....	206
Tabelle 383: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-G – Oberflächenschaden / Bewehrung einragend.....	207
Tabelle 384: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-G – Oberflächenschaden / Bewehrung einragend.....	207
Tabelle 385: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-G – Oberflächenschaden / Bewehrung einragend.....	207
Tabelle 386: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-H – Oberflächenschaden / Bewehrung korrodiert .....	208
Tabelle 387: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-H – Oberflächenschaden / Bewehrung korrodiert .....	208
Tabelle 388: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-H – Oberflächenschaden / Bewehrung korrodiert .....	208
Tabelle 389: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-I – Oberflächenschaden / fehlende Wand .....	209
Tabelle 390: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-I – Oberflächenschaden / fehlende Wand .....	209
Tabelle 391: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-I – Oberflächenschaden / fehlende Wand .....	209
Tabelle 392: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-K – Oberflächenschaden / Blasenbildung .....	210

Tabelle 393: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-K – Oberflächenschaden / Blasenbildung .....	210
Tabelle 394: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-K – Oberflächenschaden / Blasenbildung .....	210
Tabelle 395: Klassifizierung nach ISYBAU / DAF-Z – anderer Oberflächenschaden .....	211
Tabelle 396: Zuordnung nach AdSanPlan / DAF-Z – anderer Oberflächenschaden .....	211
Tabelle 397: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAF-Z – anderer Oberflächenschaden	211
Tabelle 398: Klassifizierung nach ISYBAU / DAG – Einragender Anschluss.....	212
Tabelle 399: Zuordnung nach AdSanPlan / DAG – Einragender Anschluss.....	212
Tabelle 400: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAG – Einragender Anschluss .....	212
Tabelle 401: Klassifizierung nach ISYBAU / DAH-A – falsche Position des Anschlusses ....	213
Tabelle 402: Zuordnung nach AdSanPlan / DAH-A – falsche Position des Anschlusses ....	213
Tabelle 403: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAH-A – falsche Position des Anschlusses .....	213
Tabelle 404: Klassifizierung nach ISYBAU / DAH-B – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	214
Tabelle 405: Zuordnung nach AdSanPlan / DAH-B – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	214
Tabelle 406: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAH-B – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	214
Tabelle 407: Klassifizierung nach ISYBAU / DAH-C – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	215
Tabelle 408: Zuordnung nach AdSanPlan / DAH-C – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	215
Tabelle 409: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAH-C – Spalt zwischen dem Ende des Anschlusses und der Wand des Schachtes oder der Inspektionsöffnung.....	215
Tabelle 410: Klassifizierung nach ISYBAU / DAH-D – Anschluss beschädigt .....	216
Tabelle 411: Zuordnung nach AdSanPlan / DAH-D – Anschluss beschädigt .....	216
Tabelle 412: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAH-D – Anschluss beschädigt.....	216
Tabelle 413: Klassifizierung nach ISYBAU / DAH-E – Anschluss verstopft .....	217
Tabelle 414: Zuordnung nach AdSanPlan / DAH-E – Anschluss verstopft .....	217
Tabelle 415: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAH-E – Anschluss verstopft .....	217
Tabelle 416: Klassifizierung nach ISYBAU / DAH-Z – andere Schäden am Anschluss .....	218
Tabelle 417: Zuordnung nach AdSanPlan / DAH-Z – andere Schäden am Anschluss .....	218
Tabelle 418: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAH-Z – andere Schäden am Anschluss .....	218

Tabelle 419: Klassifizierung nach ISYBAU / DAI-A – Einragendes Dichtmaterial / Dichtring .....	219
Tabelle 420: Zuordnung nach AdSanPlan / DAI-A – Einragendes Dichtmaterial / Dichtring .....	219
Tabelle 421: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAI-A – Einragendes Dichtmaterial / Dichtring .....	219
Tabelle 422: Klassifizierung nach ISYBAU / DAI-Z – andere Dichtungsart .....	220
Tabelle 423: Zuordnung nach AdSanPlan / DAI-Z – andere Dichtungsart .....	220
Tabelle 424: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAI-Z – andere Dichtungsart .....	220
Tabelle 425: Klassifizierung nach ISYBAU / DAJ-A – vertikal verschobene Verbindung ....	221
Tabelle 426: Zuordnung nach AdSanPlan / DAJ-A – vertikal verschobene Verbindung ....	221
Tabelle 427: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAJ-A – vertikal verschobene Verbindung .....	221
Tabelle 428: Klassifizierung nach ISYBAU / DAJ-B – horizontal verschobene Verbindung	222
Tabelle 429: Zuordnung nach AdSanPlan / DAJ-B – horizontal verschobene Verbindung	222
Tabelle 430: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAJ-B – horizontal verschobene Verbindung .....	222
Tabelle 431: Klassifizierung nach ISYBAU / DAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung	223
Tabelle 432: Zuordnung nach AdSanPlan / DAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung	223
Tabelle 433: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAJ-C – im Winkel verschobene Verbindung .....	223
Tabelle 434: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-A – Innenauskleidung abgelöst.....	224
Tabelle 435: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-A – Innenauskleidung abgelöst.....	224
Tabelle 436: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-A – Innenauskleidung abgelöst ..	224
Tabelle 437: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-B – Innenauskleidung verfärbt.....	225
Tabelle 438: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-B – Innenauskleidung verfärbt .....	225
Tabelle 439: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-B – Innenauskleidung verfärbt ...	225
Tabelle 440: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-C – Endstelle der Auskleidung schadhaft .....	226
Tabelle 441: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-C – Endstelle der Auskleidung schadhaft .....	226
Tabelle 442: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-C – Endstelle der Auskleidung schadhaft .....	226
Tabelle 443: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-D – Falten in der Innenauskleidung .....	227
Tabelle 444: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-D – Falten in der Innenauskleidung .....	227
Tabelle 445: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-D – Falten in der Innenauskleidung .....	227

Tabelle 446: Klassifizierung nach ISYBAU / E – Blasen oder Beulen in der Auskleidung nach innen.....	228
Tabelle 447: Zuordnung nach AdSanPlan / E – Blasen oder Beulen in der Auskleidung nach innen.....	228
Tabelle 448: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / E – Blasen oder Beulen in der Auskleidung nach innen .....	228
Tabelle 449: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-F – Beulen außen .....	229
Tabelle 450: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-F – Beulen außen .....	229
Tabelle 451: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-F – Beulen außen.....	229
Tabelle 452: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-G – Ablösen der Innenhaut/Beschichtung .....	230
Tabelle 453: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-G – Ablösen der Innenhaut/Beschichtung .....	230
Tabelle 454: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-G – Ablösen der Innenhaut/Beschichtung.....	230
Tabelle 455: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-H – Ablösen der Abdeckung der Verbindungsnaht.....	231
Tabelle 456: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-H – Ablösen der Abdeckung der Verbindungsnaht.....	231
Tabelle 457: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-H – Ablösen der Abdeckung der Verbindungsnaht.....	231
Tabelle 458: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-I – Riss oder Spalt.....	232
Tabelle 459: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-I – Riss oder Spalt.....	232
Tabelle 460: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-I – Riss oder Spalt .....	232
Tabelle 461: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-J – Loch in der Auskleidung.....	233
Tabelle 462: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-J – Loch in der Auskleidung .....	233
Tabelle 463: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-J – Loch in der Auskleidung .....	233
Tabelle 464: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-K – Auskleidungsverbindung defekt .....	234
Tabelle 465: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-K – Auskleidungsverbindung defekt .....	234
Tabelle 466: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-K – Auskleidungsverbindung defekt .....	234
Tabelle 467: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-L – Auskleidungswerkstoff erscheint weich .....	235
Tabelle 468: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-L – Auskleidungswerkstoff erscheint weich .....	235
Tabelle 469: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-L – Auskleidungswerkstoff erscheint weich .....	235

Tabelle 470: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-M – Harz fehlt im Laminat .....	236
Tabelle 471: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-M – Harz fehlt im Laminat .....	236
Tabelle 472: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-M – Harz fehlt im Laminat.....	236
Tabelle 473: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-N – Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet.....	237
Tabelle 474: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-N – Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet.....	237
Tabelle 475: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-N – Ende der Auskleidung ist nicht abgedichtet.....	237
Tabelle 476: Klassifizierung nach ISYBAU / DAK-Z – anderer Auskleidungsschaden.....	238
Tabelle 477: Zuordnung nach AdSanPlan / DAK-Z – anderer Auskleidungsschaden.....	238
Tabelle 478: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAK-Z – anderer Auskleidungsschaden .....	238
Tabelle 479: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-A – Wand fehlt teilweise .....	239
Tabelle 480: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-A – Wand fehlt teilweise .....	239
Tabelle 481: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-A – Wand fehlt teilweise.....	239
Tabelle 482: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-B – Reparatur zur Abdichtung eines Loches ist schadhaft .....	240
Tabelle 483: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-B – Reparatur zur Abdichtung eines Loches ist schadhaft .....	240
Tabelle 484: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-B – Reparatur zur Abdichtung eines Loches ist schadhaft .....	240
Tabelle 485: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-C – Ablösen des Reparaturwerkstoffs von der Wand .....	241
Tabelle 486: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-C – Ablösen des Reparaturwerkstoffs von der Wand.....	241
Tabelle 487: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-C – Ablösen des Reparaturwerkstoffs von der Wand.....	241
Tabelle 488: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-D – fehlender Reparaturwerkstoff an der Kontaktfläche .....	242
Tabelle 489: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-D – fehlender Reparaturwerkstoff an der Kontaktfläche .....	242
Tabelle 490: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-D – fehlender Reparaturwerkstoff an der Kontaktfläche .....	242
Tabelle 491: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-E – überschüssiger Reparaturwerkstoff, der ein Hindernis darstellt .....	243

Tabelle 492: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-E – überschüssiger Reparaturwerkstoff, der ein Hindernis darstellt .....	243
Tabelle 493: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-E – überschüssiger Reparaturwerkstoff, der ein Hindernis darstellt .....	243
Tabelle 494: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-F – Loch im Reparaturwerkstoff.....	244
Tabelle 495: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-F – Loch im Reparaturwerkstoff.....	244
Tabelle 496: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-F – Loch im Reparaturwerkstoff .	244
Tabelle 497: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-G – Riss im Reparaturwerkstoff .....	245
Tabelle 498: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-G – Riss im Reparaturwerkstoff .....	245
Tabelle 499: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-G – Riss im Reparaturwerkstoff ..	245
Tabelle 500: Klassifizierung nach ISYBAU / DAL-Z – andere schadhafte Reparatur .....	246
Tabelle 501: Zuordnung nach AdSanPlan / DAL-Z – andere schadhafte Reparatur .....	246
Tabelle 502: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAL-Z – andere schadhafte Reparatur	246
Tabelle 503: Klassifizierung nach ISYBAU / DAM-A – vertikale Schweißnaht.....	247
Tabelle 504: Zuordnung nach AdSanPlan / DAM-A – vertikale Schweißnaht.....	247
Tabelle 505: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAM-A – vertikale Schweißnaht .....	247
Tabelle 506: Klassifizierung nach ISYBAU / DAM-B – horizontale Schweißnaht.....	248
Tabelle 507: Zuordnung nach AdSanPlan / DAM-B – horizontale Schweißnaht.....	248
Tabelle 508: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAM-B – horizontale Schweißnaht ....	248
Tabelle 509: Klassifizierung nach ISYBAU / DAM-C – geneigte Schweißnaht .....	249
Tabelle 510: Zuordnung nach AdSanPlan / DAM-C – geneigte Schweißnaht .....	249
Tabelle 511: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAM-C – geneigte Schweißnaht.....	249
Tabelle 512: Klassifizierung nach ISYBAU / DAN – Poröse Wand .....	250
Tabelle 513: Zuordnung nach AdSanPlan / DAN – Poröse Wand .....	250
Tabelle 514: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAN – Poröse Wand.....	250
Tabelle 515: Klassifizierung nach ISYBAU / DAO – Boden sichtbar.....	251
Tabelle 516: Zuordnung nach AdSanPlan / DAO – Boden sichtbar.....	251
Tabelle 517: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAO – Boden sichtbar .....	251
Tabelle 518: Klassifizierung nach ISYBAU / DAP – Hohlraum sichtbar.....	252
Tabelle 519: Zuordnung nach AdSanPlan / DAP – Hohlraum sichtbar .....	252
Tabelle 520: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAP – Hohlraum sichtbar .....	252
Tabelle 521: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-A – lockeres Steigeisen.....	253
Tabelle 522: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-A – lockeres Steigeisen.....	253
Tabelle 523: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-A – lockeres Steigeisen .....	253
Tabelle 524: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-B – fehlendes Steigeisen .....	254
Tabelle 525: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-B – fehlendes Steigeisen .....	254
Tabelle 526: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-B – fehlendes Steigeisen.....	254

Tabelle 527: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-C – korrodiertes Steigeisen .....	255
Tabelle 528: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-C – korrodiertes Steigeisen .....	255
Tabelle 529: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-C – korrodiertes Steigeisen.....	255
Tabelle 530: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-D – verbogenes Steigeisen .....	256
Tabelle 531: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-D – verbogenes Steigeisen .....	256
Tabelle 532: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-D – verbogenes Steigeisen.....	256
Tabelle 533: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-E – Kunststoffverkleidung des Steigeisens gebrochen.....	257
Tabelle 534: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-E – Kunststoffverkleidung des Steigeisens gebrochen.....	257
Tabelle 535: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-E – Kunststoffverkleidung des Steigeisens gebrochen.....	257
Tabelle 536: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-F – Handlauf der Steigleiter korrodiert.	258
Tabelle 537: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-F – Handlauf der Steigleiter korrodiert.	258
Tabelle 538: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-F – Handlauf der Steigleiter korrodiert .....	258
Tabelle 539: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-G – lockere Absturzsicherung der Leiter .....	259
Tabelle 540: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-G – lockere Absturzsicherung der Leiter .....	259
Tabelle 541: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-G – lockere Absturzsicherung der Leiter.....	259
Tabelle 542: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-H – fehlende Absturzsicherung der Leiter .....	260
Tabelle 543: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-H – fehlende Absturzsicherung der Leiter .....	260
Tabelle 544: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-H – fehlende Absturzsicherung der Leiter.....	260
Tabelle 545: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-I – korrodierte Absturzsicherung der Leiter .....	261
Tabelle 546: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-I – korrodierte Absturzsicherung der Leiter .....	261
Tabelle 547: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-I – korrodierte Absturzsicherung der Leiter.....	261
Tabelle 548: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-J – korrodierte Leitersprossen .....	262
Tabelle 549: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-J – korrodierte Leitersprossen .....	262
Tabelle 550: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-J – korrodierte Leitersprossen ...	262

Tabelle 551: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-K – schadhafter Steigkasten.....	263
Tabelle 552: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-K – schadhafter Steigkasten.....	263
Tabelle 553: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-K – schadhafter Steigkasten .....	263
Tabelle 554: Klassifizierung nach ISYBAU / DAQ-Z – andere Schäden an Steighilfen.....	264
Tabelle 555: Zuordnung nach AdSanPlan / DAQ-Z – andere Schäden an Steighilfen.....	264
Tabelle 556: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAQ-Z – andere Schäden an Steighilfen .....	264
Tabelle 557: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-A – Abdeckung gebrochen.....	265
Tabelle 558: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-A – Abdeckung gebrochen.....	265
Tabelle 559: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-A – Abdeckung gebrochen .....	265
Tabelle 560: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-B – Abdeckung wackelt.....	266
Tabelle 561: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-B – Abdeckung wackelt.....	266
Tabelle 562: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-B – Abdeckung wackelt .....	266
Tabelle 563: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-C – Abdeckung nicht vorhanden.....	267
Tabelle 564: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-C – Abdeckung nicht vorhanden .....	267
Tabelle 565: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-C – Abdeckung nicht vorhanden	267
Tabelle 566: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-D – Rahmen gebrochen .....	268
Tabelle 567: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-D – Rahmen gebrochen .....	268
Tabelle 568: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-D – Rahmen gebrochen.....	268
Tabelle 569: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-E – Rahmen locker .....	269
Tabelle 570: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-E – Rahmen locker .....	269
Tabelle 571: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-E – Rahmen locker.....	269
Tabelle 572: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-F – Rahmen fehlt.....	270
Tabelle 573: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-F – Rahmen fehlt.....	270
Tabelle 574: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-F – Rahmen fehlt .....	270
Tabelle 575: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-G – Abdeckung unterhalb der Geländeoberfläche .....	271
Tabelle 576: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-G – Abdeckung unterhalb der Geländeoberfläche .....	271
Tabelle 577: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-G – Abdeckung unterhalb der Geländeoberfläche .....	271
Tabelle 578: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-H – Abdeckung oberhalb der Geländeoberfläche .....	272
Tabelle 579: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-H – Abdeckung oberhalb der Geländeoberfläche .....	272
Tabelle 580: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-H – Abdeckung oberhalb der Geländeoberfläche .....	272

Tabelle 581: Klassifizierung nach ISYBAU / DAR-Z – andere Schäden an Abdeckung und Rahmen.....	273
Tabelle 582: Zuordnung nach AdSanPlan / DAR-Z – andere Schäden an Abdeckung und Rahmen.....	273
Tabelle 583: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DAR-Z – andere Schäden an Abdeckung und Rahmen .....	273
Tabelle 584: Klassifizierung nach ISYBAU / DBA-A – Pfahlwurzeln .....	274
Tabelle 585: Zuordnung nach AdSanPlan / DBA-A – Pfahlwurzeln .....	274
Tabelle 586: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBA-A – Pfahlwurzeln .....	274
Tabelle 587: Klassifizierung nach ISYBAU / DBA-B – einzelne feine Wurzeln .....	275
Tabelle 588: Zuordnung nach AdSanPlan / DBA-B – einzelne feine Wurzeln .....	275
Tabelle 589: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBA-B – einzelne feine Wurzeln.....	275
Tabelle 590: Klassifizierung nach ISYBAU / DBA-C – komplexes Wurzelwerk .....	276
Tabelle 591: Zuordnung nach AdSanPlan / DBA-C – komplexes Wurzelwerk .....	276
Tabelle 592: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBA-C – komplexes Wurzelwerk.....	276
Tabelle 593: Klassifizierung nach ISYBAU / DBB-A – Inkrustation .....	277
Tabelle 594: Zuordnung nach AdSanPlan / DBB-A – Inkrustation .....	277
Tabelle 595: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBB-A – Inkrustation .....	277
Tabelle 596: Klassifizierung nach ISYBAU / DBB-B – Fett.....	278
Tabelle 597: Zuordnung nach AdSanPlan / DBB-B – Fett.....	278
Tabelle 598: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBB-B – Fett .....	278
Tabelle 599: Klassifizierung nach ISYBAU / DBB-C – Fäulnis .....	279
Tabelle 600: Zuordnung nach AdSanPlan / DBB-C – Fäulnis.....	279
Tabelle 601: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBB-C – Fäulnis.....	279
Tabelle 602: Klassifizierung nach ISYBAU / DBB-Z – anderer Stoff .....	280
Tabelle 603: Zuordnung nach AdSanPlan / DBB-Z – anderer Stoff .....	280
Tabelle 604: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBB-Z – anderer Stoff.....	280
Tabelle 605: Klassifizierung nach ISYBAU / DBC-A – Ablagerungen - feines Material (z.B. Sand, Schluff).....	281
Tabelle 606: Zuordnung nach AdSanPlan / DBC-A – Ablagerungen - feines Material (z.B. Sand, Schluff).....	281
Tabelle 607: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBC-A – Ablagerungen - feines Material (z.B. Sand, Schluff) .....	281
Tabelle 608: Klassifizierung nach ISYBAU / DBC-B – Ablagerungen - grobes Material (z.B. Kies, Schutt).....	282
Tabelle 609: Zuordnung nach AdSanPlan / DBC-B – Ablagerungen - grobes Material (z.B. Kies, Schutt).....	282

Tabelle 610: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBC-B – Ablagerungen - grobes Material (z.B. Kies, Schutt) .....	282
Tabelle 611: Klassifizierung nach ISYBAU / DBC-B – Ablagerungen - hartes oder verdichtetes Material (z.B. Beton) .....	283
Tabelle 612: Zuordnung nach AdSanPlan / DBC-B – Ablagerungen - hartes oder verdichtetes Material (z.B. Beton) .....	283
Tabelle 613: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBC-B – Ablagerungen - hartes oder verdichtetes Material (z.B. Beton) .....	283
Tabelle 614: Klassifizierung nach ISYBAU / DBC-Z – Ablagerungen / anderes Material....	284
Tabelle 615: Zuordnung nach AdSanPlan / DBC-Z – Ablagerungen / anderes Material....	284
Tabelle 616: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBC-Z – Ablagerungen / anderes Material .....	284
Tabelle 617: Klassifizierung nach ISYBAU / DBD-A – Sand .....	285
Tabelle 618: Zuordnung nach AdSanPlan / DBD-A – Sand .....	285
Tabelle 619: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBD-A – Sand.....	285
Tabelle 620: Klassifizierung nach ISYBAU / DBD-B – Torf .....	286
Tabelle 621: Zuordnung nach AdSanPlan / DBD-B – Torf .....	286
Tabelle 622: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBD-B – Torf.....	286
Tabelle 623: Klassifizierung nach ISYBAU / DBD-C – Feinmaterial.....	287
Tabelle 624: Zuordnung nach AdSanPlan / DBD-C – Feinmaterial.....	287
Tabelle 625: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBD-C – Feinmaterial .....	287
Tabelle 626: Klassifizierung nach ISYBAU / DBD-D – Grobmaterial .....	288
Tabelle 627: Zuordnung nach AdSanPlan / DBD-D – Grobmaterial .....	288
Tabelle 628: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBD-D – Grobmaterial.....	288
Tabelle 629: Klassifizierung nach ISYBAU / DBD-Z – anderes Material.....	289
Tabelle 630: Zuordnung nach AdSanPlan / DBD-Z – anderes Material .....	289
Tabelle 631: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBD-Z – anderes Material .....	289
Tabelle 632: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-A – Ziegel oder Mauerwerk.....	290
Tabelle 633: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-A – Ziegel oder Mauerwerk .....	290
Tabelle 634: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-A – Ziegel oder Mauerwerk .....	290
Tabelle 635: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-B – Rohrteile der Abwasserleitung oder des Abwasserkanals .....	291
Tabelle 636: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-B – Rohrteile der Abwasserleitung oder des Abwasserkanals .....	291
Tabelle 637: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-B – Rohrteile der Abwasserleitung oder des Abwasserkanals .....	291
Tabelle 638: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-C – anderer Gegenstand .....	292

Tabelle 639: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-C – anderer Gegenstand .....	292
Tabelle 640: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-C – anderer Gegenstand.....	292
Tabelle 641: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-D – Gegenstand ragt durch die Wand ein .....	293
Tabelle 642: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-D – Gegenstand ragt durch die Wand ein .....	293
Tabelle 643: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-D – Gegenstand ragt durch die Wand ein .....	293
Tabelle 644: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-E – Gegenstand in Verbindung eingekleimt .....	294
Tabelle 645: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-E – Gegenstand in Verbindung eingekleimt .....	294
Tabelle 646: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-E – Gegenstand in Verbindung eingekleimt .....	294
Tabelle 647: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-F – Gegenstand dringt durch einen Anschluss/Abzweig ein .....	295
Tabelle 648: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-F – Gegenstand dringt durch einen Anschluss/Abzweig ein .....	295
Tabelle 649: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-F – Gegenstand dringt durch einen Anschluss/Abzweig ein .....	295
Tabelle 650: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-G – fremde Leitungen oder Kabel durchqueren das Bauwerk .....	296
Tabelle 651: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-G – fremde Leitungen oder Kabel durchqueren das Bauwerk .....	296
Tabelle 652: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-G – fremde Leitungen oder Kabel durchqueren das Bauwerk .....	296
Tabelle 653: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-H – Gegenstand/Objekt in das Bauwerk eingebaut.....	297
Tabelle 654: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-H – Gegenstand/Objekt in das Bauwerk eingebaut.....	297
Tabelle 655: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-H – Gegenstand/Objekt in das Bauwerk eingebaut .....	297
Tabelle 656: Klassifizierung nach ISYBAU / DBE-Z – anderer Gegenstand.....	298
Tabelle 657: Zuordnung nach AdSanPlan / DBE-Z – anderer Gegenstand .....	298
Tabelle 658: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBE-Z – anderer Gegenstand .....	298
Tabelle 659: Klassifizierung nach ISYBAU / DBF-A – Schwitzende Infiltration.....	299
Tabelle 660: Zuordnung nach AdSanPlan / DBF-A – Schwitzende Infiltration.....	299

Tabelle 661: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBF-A – Schwitzende Infiltration .....	299
Tabelle 662: Klassifizierung nach ISYBAU / DBF-B – Tropfende Infiltration.....	300
Tabelle 663: Zuordnung nach AdSanPlan / DBF-B – Tropfende Infiltration .....	300
Tabelle 664: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBF-B – Tropfende Infiltration .....	300
Tabelle 665: Klassifizierung nach ISYBAU / DBF-C – Fließende Infiltration.....	301
Tabelle 666: Zuordnung nach AdSanPlan / DBF-C – Fließende Infiltration .....	301
Tabelle 667: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBF-C – Fließende Infiltration .....	301
Tabelle 668: Klassifizierung nach ISYBAU / DBF-D – Spritzende Infiltration.....	302
Tabelle 669: Zuordnung nach AdSanPlan / DBF-D – Spritzende Infiltration.....	302
Tabelle 670: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBF-D – Spritzende Infiltration .....	302
Tabelle 671: Klassifizierung nach ISYBAU / DBG – Exfiltration.....	303
Tabelle 672: Zuordnung nach AdSanPlan / DBG – Exfiltration .....	303
Tabelle 673: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBG – Exfiltration .....	303
Tabelle 674: Klassifizierung nach ISYBAU / DBH-A – Ratte .....	304
Tabelle 675: Zuordnung nach AdSanPlan / DBH-A – Ratte .....	304
Tabelle 676: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBH-A – Ratte.....	304
Tabelle 677: Klassifizierung nach ISYBAU / DBH-B – Küchenschabe / Kakerlake .....	305
Tabelle 678: Zuordnung nach AdSanPlan / DBH-B – Küchenschabe / Kakerlake .....	305
Tabelle 679: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBH-B – Küchenschabe / Kakerlake ...	305
Tabelle 680: Klassifizierung nach ISYBAU / DBH-Z – Anderes Ungeziefer .....	306
Tabelle 681: Zuordnung nach AdSanPlan / DBH-Z – Anderes Ungeziefer .....	306
Tabelle 682: Unterschied ISYBAU vs. AdSanPlan / DBH-Z – Anderes Ungeziefer .....	306

# 11 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf der handlungsorientierten Zustandsbeurteilung .....	23
Abbildung 2: Zeitliche Horizonte der (baulichen) Maßnahmenplanung nach „AdSanPlan“ (Höller, 2020, adaptiert) .....	39
Abbildung 3: Prozessablauf der Zustandsbeurteilung gemäß „AdSanPlan“ .....	42
Abbildung 4: Ergebnis der baulichen Vorklassifizierung als Ringdiagramm .....	45
Abbildung 5: Ergebnis der betrieblichen Vorklassifizierung als Ringdiagramm.....	45
Abbildung 6: Endgültige Ergebnisdarstellung des baulichen Handlungsbedarfs der untersuchten Haltungen .....	47
Abbildung 7: Endgültige Ergebnisdarstellung des betrieblichen Handlungsbedarfs der untersuchten Haltungen .....	48
Abbildung 8: Graphische Darstellung der Ergebnisse der Zustandsbeurteilung nach „ISYBAU“ und „AdSanPlan“ (Brunnthaler, 2020) .....	49
Abbildung 9: Zustandsklassenverteilung nach „ISYBAU“ für drei ausgewählte Teilnetze... 52	
Abbildung 10: Ergebnis der adaptierten automatischen Vorklassifizierung der baulichen Zustände nach „AdSanPlan“ .....	53
Abbildung 11: Ergebnis der adaptierten automatischen Vorklassifizierung der betrieblichen Zustände nach „AdSanPlan“ .....	55
Abbildung 12: Manuelle Zustandsbeurteilung von Schäden .....	56
Abbildung 13: Endgültiger Handlungsbedarf für die baulichen Zustände .....	58
Abbildung 14: Handlungsoptionen nach „AdSanPlan“ für die Schachtbauwerke in einem Kanalsystem (Brunnthaler, 2020).....	61
Abbildung 15: Anwendung eines elektronischen Spiegels (MesSen Nord, 2013 und Plihal et al., 2013).....	62
Abbildung 16: TV-Inspektions-Ergebnisse mit automatisierter „ISYBAU“ Schadensklassenverteilung nach BFR (2018) .....	63
Abbildung 17: Schadensklassenverteilung der TV-Inspektion vs. Handlungsbedarfszuweisung auf Basis der elektronischen Spiegeluntersuchungen .....	64
Abbildung 18: Erweiterter Prozessablauf bei Integration des elektronischen Kanalspiegels für die Umsetzung des „Beobachtungsbedarfs“ nach „AdSanPlan“ .....	66
Abbildung 19: Vergleich der geschätzten Sanierungskosten nach „ISYBAU“ und „AdSanPlan“ unter Berücksichtigung der Schadensklassen 3 bis 5.....	72
Abbildung 20: Vergleich der geschätzten Sanierungskosten nach „ISYBAU“ und „AdSanPlan“ unter Berücksichtigung der Schadensklassen 2 bis 5.....	74

Abbildung 21: Vergleich der geschätzten Sanierungskosten nach „ISYBAU“, „AdSanPlan“ und gemäß „VORSORGE-Check“ unter Berücksichtigung der Schadensklassen 2 bis 5 .....	75
Abbildung 22: Grobkostenschätzung der Sanierung abhängig von der Art der Zustandsbewertung (Brunnthaler, 2020).....	76

# 12 Literaturverzeichnis

## Projekte:

**Projekt ImbeK (2020):** Implementierung einer bedarfsorientierten Kanalinspektion nach ÖWAV RB 22 für den Reinhalteverband Mühlthal & Region Böhmerwald, RHV Freistadt u. U., RHV Braunau u. U. und RHV Hallstättersee.

**Projekt INNOKANIS (2015):** Innovative Methoden der Kanalinspektion zur Optimierung selektiver Betriebsstrategien; Endbericht; Herausgeber: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

**Projekt VORSORGE (2015):** Rentabilitätsanalyse / Dynamische Kostenvergleichsrechnung – „Umsetzung Von Vor Sorge Maßnahmen In Niederösterreich“; Endbericht; Herausgeber: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Siedlungswasserwirtschaft.

**Projekt ZustAPS (2018):** Zustandserfassung von Abwasserpumpstationen und Sonderbauwerken sowie Ableitung des erforderlichen Handlungsbedarfs; Endbericht; Herausgeber: Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband, Wien.

## Literatur:

**Ana, E. V. and Bauwens, W. (2010):** Modeling the structural deterioration of urban drainage pipes: the state-of-the-art in statistical methods, Urban Water Journal, 7: 1, 47 — 59; DOI: 10.1080/15730620903447597.

**BFR (2018):** Baufachliche Richtlinien Abwasser - Arbeitshilfen zu Planung, Bau und Betrieb von abwassertechnischen Anlagen in Liegenschaften des Bundes. Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI), Bundesministerium der Verteidigung (BMVg), Berlin, Bonn.

**DIN 31051 (2019):** Grundlagen der Instandhaltung. Herausgeber: BEUTH.

**Ertl, T., Plihal, H., Kretschmer, F. (2009):** Beitrag zur Optimierung der Datengrundlagen für die Sanierungsplanung anhand einer Prozessanalyse bei der baulichen Zustandserfassung durch Kanal-TV-Inspektionen. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 11-12/09, S. 155-162.

**Gangl, G., Ertl, T., Kretschmer, F., Fuchs-Hanusch, D. (2006):** Endbericht Projekt Kan-Funk - Überprüfung, Bewertung und Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Kanalisationsanlagen in Österreich. Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.

**Kley, G., Kropp, I., Schmidt, T., Caradot, N. (2013):** D 1.1 Review of available technologies and methodologies for sewer condition evaluation - Project acronym: SEMA. Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH, Berlin.

**Lampola, T., Kuikka, S. (2019):** Inspection methods for sewer pipes. Finish Water Utility Association (FIWA), Helsinki.

**Ludwiger, Florian (2019):** Handlungsorientierte Zustandsbewertung und Massnahmenplanung im Kanalbetrieb; Diplomarbeit / Masterarbeit - Institut für Siedlungswasserbau, Industrierwasserwirtschaft und Gewässerschutz (SIG), BOKU-Universität für Bodenkultur Wien.

**MesSen Nord (2013):** Anwendungsflyer - Schacht-Zoom-Kamera STV-3 - der »Elektronische Kanalspiegel«. Download unter <http://www.messen-nord.de/fileadmin/Media/PDF/STV3-Anwendungsflyer.pdf>

**ÖNORM EN 752 (2008):** Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden. Europäisches Komitee für Normung, Brüssel.

**ÖNORM EN 13508-2 (2011):** Untersuchung und Beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden - Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion. Europäisches Komitee für Normung, Brüssel.

**ÖWAV (2019):** VORSORGE-Check. Online im Internet: URL: <https://vorsorgecheck.wasseraktiv.at/accounts/login/>.

**ÖWAV-Regelblatt 22 (2015):** Betrieb von Kanalisationsanlagen. Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband, Wien.

**Plihal, H., Ertl, Th. (2013):** Einsatzmöglichkeiten des elektronischen Spiegels bei der Haltungsinspektion (Ergebnisse aus dem Projekt INNOKANIS); Wiener Mitteilungen (2013) Band 229, S. D1-23; ISBN: 978-3-85234-122-4.

**Plihal, H., (2017):** Ein innovativer Ansatz zur Optimierung des strategischen Kanalbetriebs unter Verwendung des elektronischen Spiegels, Dissertation, Institut für Siedlungswasserbau, Industrierewasserwirtschaft und Gewässerschutz (SIG), BOKU-Universität für Bodenkultur Wien.

**Schöller G., (2016):** Prioritätenreihung, Konzepterstellung, Grobkostenschätzung, Budgetierung; Vortragsunterlage vom ÖWAV Ausbildungskurs „Kanal-Sanierungsplanung“.

**SubKanS (s. a):** Entwicklung eines Standards zur Bewertung und Klassifizierung der baulichen Substanz von Abwasserkanälen und Schächten. Online im Internet: URL: <http://subkans.de/> [Zugriff am 18.10.2019].

**Telegdy, T. (2019):** Was sagt die hydraulische Zustandsbewertung nach ÖWAV-RB 22 aus? Kanalmanagement 2019, Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband, Wien.

**Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus**

Stubenring 1, 1010 Wien

[bmlrt.gv.at](http://bmlrt.gv.at)