



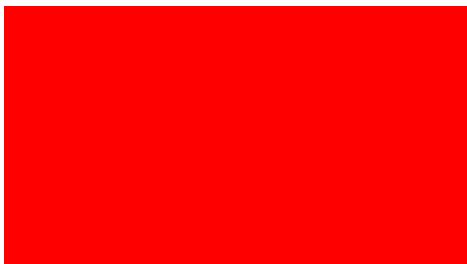
Bundesministerium  
für Verkehr, Bau  
und Stadtentwicklung

Bundesministerium  
der Verteidigung

## Arbeitshilfen Abwasser

Änderungsverfolgung

März 2007



---

## Änderungen März 2007

### Inhaltsverzeichnis

- 1 Allgemeines**
- 2 Rechtliche und Fachtechnische Grundlagen**
- 3 Planung und Ausführung von Baumaßnahmen**
- 4 Bewirtschaftung von abwassertechnischen Anlagen**
- 5 Dokumentation**
  - A-1 Definitionen**
  - A-2 Reinigung und Inspektion**
  - A-3 Zustandsklassifizierung und -bewertung**
  - A-4 Hydraulische Berechnungen**
  - A-5 Regenwasserbewirtschaftung**
  - A-6 Sanierungsverfahren**
  - A-7 ISYBAU-Austauschformate Abwasser**
  - A-8 LAK**
  - A-9 Pläne**
  - A-10 Bewirtschaftung und Betrieb**
  - A-11 Gesetze und Regelwerke**
  - A-12 Glossar**
  - A-13 Verzeichnisse**

## Aktualisierung März 2007

(Änderungen gegenüber der Version vom Oktober 2006)

Die im Oktober 2006 parallel veröffentlichten Anhänge "Anpassungen an die DIN EN 13508-2 und Fortschreibung der Spezifikationen zum Datenaustausch" wurden vollständig in das Gesamtwerk integriert und ersetzen die bisherigen Anhänge.

### 1 Allgemeines

*keine Änderungen*

### 2 Rechtliche und Fachtechnische Grundlagen

*Die Gesetze und Regelwerke wurden erweitert und dem Stand von März 2007 angepasst.*

### 3 Planung und Ausführung von Baumaßnahmen

#### 3.1 Generelle Planung - Liegenschaftsbezogenes Abwasserentsorgungskonzept

##### 3.1.3 Liegenschaftsbezogenes Abwasserentsorgungskonzept (LAK)

#### Teil A des LAK

(14) Anhand der erfassten Zustandsdaten ist eine bauliche Zustandsbewertung Zustandsklassifizierung und -bewertung gemäß Anh. A-3.1 für Haltungen und Leitungen sowie Anh. A-3.2 für Schächte und Inspektionsöffnungen durchzuführen. Eine bauliche Zustandsbewertung Zustandsklassifizierung und -bewertung der Sonderbauwerke erfolgt auf Grundlage einer individuellen Inspektion. Für eine hydraulische Zustandsbewertung Zustandsklassifizierung gemäß Anh. A-3.3 muss zunächst durch Nachrechnung des Abwassernetzes die hydraulische Auslastung Leistungsfähigkeit festgestellt werden.

#### Zustandsbewertung

(15) Dem Betrieb sind - basierend auf der Bestands- und Zustandserfassung - Bereiche darzustellen, in denen eine Ablagerungsgefährdung besteht (vgl. Anh. A-9.16).

(16) Generelle planerische Festlegungen

(17) Die generellen planerischen Festlegungen sind auf der Grundlage der Bestands- und Zustandserfassung sowie der Zustandsbewertung Zustandsklassifizierung und -bewertung in Abstimmung mit dem Betreiber und dem Nutzer zu entwickeln und in einem Bericht zusammenzufassen. Hier-

bei sind rechtliche, technische und betriebliche Anforderungen sowie die künftige Entwicklung der Liegenschaft zu berücksichtigen. Sämtliche Vorschläge sind nachvollziehbar zu begründen. Genehmigungsbehörden sind frühzeitig zu beteiligen. Es ist ausdrücklich erwünscht, hierbei naturnahe Maßnahmen mit einzubeziehen (z.B. Regenwasserversickerung, Regenwassernutzung).

#### **4 Bewirtschaftung von abwassertechnischen Anlagen**

*keine Änderungen*

#### **5 Dokumentation**

##### **5.1 Datenarten**

#### **Fachdaten**

(3) Die abwassertechnischen Fachdaten beinhalten die fachtechnische Basis zur Planung und zum Bau von abwassertechnischen Anlagen. Zugleich sind sie die Grundlage für den Betrieb. Inhalt und Umfang der abwassertechnischen Fachdaten werden mit den Arbeitshilfen Abwasser festgelegt und in

- ▶ abwassertechnische Stammdaten,
- ▶ bautechnische Zustandsdaten und
- ▶ hydraulische Zustandsdaten

gruppiert. Der Austausch der Fachdaten erfolgt über die ISY-BAU-Austauschformate, deren Gruppierung in Tab. 5-1 dargestellt ist [Austauschformate \(XML\)](#) (vgl. [Anh. A-7](#)).

##### **A-1 Definitionen**

*Integration der Fassung vom Oktober 2006.*

##### **A-2 Reinigung und Inspektion**

*Dieser Anhang wurde vollständig überarbeitet. Im Oktober 2006 veröffentlichte Unterkapitel wurden integriert.*

##### **A-3 Zustandsklassifizierung und -bewertung**

*Integration der Fassung vom Oktober 2006.*

##### **A-4 Hydraulische Berechnungen**

*Integration der Fassung vom Oktober 2006 und Anpassung an den Stand März 2007.*

##### **A-5 Regenwasserbewirtschaftung**

*keine Änderungen*

## A-6 Sanierungsverfahren

redaktionelle Änderungen

## A-7 ISYBAU-Austauschformate Abwasser

Die Änderungsverfolgung dieses Anhangs bezieht sich auf den bereits im Oktober 2006 veröffentlichten Anhang "A-7 ISYBAU-Austauschformate Abwasser"

### A-7.1 Allgemeines

Die ISYBAU-Austauschformate im XML-Format wurden am 20.10.2006 eingeführt. Die bis 2006 gültigen ISYBAU-Austauschformate im ASCII-Format stehen weiterhin auf der Internetseite der OFD Hannover im Bereich Downloads der Arbeitshilfen Abwasser (Stand Oktober 2006) zur Verfügung.

**Einführung**

### A-7.3 Metadaten

#### A-7.3.2 Datenkollektive - Datenbereich der abwassertechnischen Anlagen

Tab. A-7 - 5 Datenkollektive

DatenkollektiveType	Identifikation/Datenkollektive				
	Daten-Typ	Feld-länge	Einheit	Bemerkung	Referenz-liste
Datenstatus	Integer	2		Status des gesamten Datenbestandes im Austauschformat	M100
Erstellungsdatum	Date			Erstellungsdatum der Datei. Datum im Format JJJJ-MM-TT gemäß ISO 8601	
Kommentar	Token			Freie Bemerkung zum Austauschformat	
<b>Kennungen/Kollektiv</b>	<b>KollektivType</b>			Bereich zur Beschreibung der im Austauschformat enthaltenen Datenkollektive	
<b>Stammdatenkollektiv</b>	<b>StammdatenType</b>			Bereich der Stammdaten abwassertechnischer Anlagen	
<b>Zustandsdatenkollektiv</b>	<b>ZustandsdatenType</b>			Bereich der bautechnischen Zustandsdaten	
<b>Hydraulikdatenkollektiv</b>	<b>HydraulikdatenType</b>			Bereich der Daten aus hydraulischen Berechnungen	
<b>Betriebsdatenkollektiv</b>	<b>BetriebsdatenType</b>			Bereich der Betriebsdaten	
Kostendatenkollektiv	zur Zeit nicht belegt			Dieser Datenbereich wird zu einem späteren Zeitpunkt definiert	

## A-7.4 Stammdaten

### A-7.4.2 Abwassertechnische Anlagen

#### A-7.4.2.1 Stammdaten Kanten

Tab. A-7 - 15 Profildaten

ProfilType	Stammdatenkollektiv/AbwassertechnischeAnlage/Kante/Profil				
Feldname	Daten-Typ	Feld-länge	Ein-heit	Bemerkung	Refe-renz-liste
SonderprofilVorhanden	Boo-lean	1		Es ist immer anzugeben, ob es sich um ein Sonderprofil handelt (1=Ja/ 0=Nein). Sonderprofile sind alle Profile die nicht den Profilarten 0 bis 5 zuzuordnen sind.	
Profilart	Integer	2		Profilart	G205
ProfilID	Integer	10		Eintrag aus Systemen, die Profiltypen mit allen zugehörigen Informationen in eigenen Profilbibliotheken vorhalten	
Profilbreite	Integer	4	mm	Profilbreite <u>Profilbreite - Bei Kreisprofilen ist keine Angabe erforderlich</u>	
Profilhoehe	Integer	4	mm	Profilhöhe - Bei Kreisprofilen ist keine <u>entspricht die</u> Angabe erforderlich. <u>dem Nenndurchmesser</u>	
Sonderprofil/Koordinaten	KoordinatenType			Sonderprofile werden durch ein lokales Koordinatensystem beschrieben. Die Koordinatenpaare sind gegen den Uhrzeigersinn abzulegen und haben immer ein positives Vorzeichen (I. Quadrant). Bei geschlossenen Profilen muss die letzte angegebene Koordinate der ersten entsprechen.	

#### A-7.4.2.2 Stammdaten Knoten

##### A-7.4.2.2.3 Bauwerke

Tab. A-7 - 33Anlagen (Behandlungsanlage)

AnlageType	Stammdatenkollektiv/AbwassertechnischeAnlage/Knoten/Bauwerk/Behandlungsanlage/Anlagen/Anlage				
Feldname	Daten-Typ	Feld-länge	Ein-heit	Bemerkung	Refe-renz-liste
Behandlungsart	Integer	1		Art der Behandlungsanlage	G406
Aufstellungsart	Integer	1		Art der Aufstellung	G408

Tab. A-7 - 33Anlagen (Behandlungsanlage)

AnlageType	Stammdatenkollektiv/AbwassertechnischeAnlage/Knoten/Bauwerk/ Behandlungsanlage/Anlagen/Anlage				
Feldname	Daten- Typ	Feld- läng e	Ein- heit	Bemerkung	Refe- renz- liste
Breite	Deci- mal	5.2	m	Breite/Durchmesser	
Laenge	Deci- mal	5.2	m	Länge außen	
Hoehe	Deci- mal	5.2	m	Außenhöhe ohne Schachtaufbau	
HoeheZulauf	Deci- mal	5.2	m	Außenhöhe bis Unterkante Rohr	
HoeheAblauf	Deci- mal	5.2	m	Außenhöhe bis Unterkante Rohr	
Material <a href="#">MaterialAnlage</a>	String	4		Baustoff des Baukörpers	G102
AnzahlDeckel	Integer	1		Anzahl der Deckel	
<b>Deckel</b>	<b>DeckelType</b>				
Auswahlelement	Objektdifferenzierung				
<b>Schlammfang</b>	<b>SchlammfangType</b>				
<b>LfAbscheider</b>	<b>LfAbscheiderType</b>				
<b>Staerkeabscheider</b>	<b>StaerkeabscheiderType</b>				
<b>Fettabscheider</b>	<b>FettabscheiderType</b>				
<b>Emulsionspaltan- lage</b>	<b>EmulsionsspaltanlageType</b>				
<b>Stapelbecken</b>	<b>StapelbeckenType</b>				
<b>Neutralisationsan- lage</b>	<b>NeutralisationsanlageType</b>				

Tab. A-7 - 38Stapelbecken (Behandlungsanlage/Anlagen/Anlage)

StapelbeckenType	Stammdatenkollektiv/AbwassertechnischeAnlage/Knoten/Bauwerk/ Behandlungsanlage/Anlagen/Anlage/Stapelbecken				
Feldname	Daten- Typ	Feld- läng e	Ein- heit	Bemerkung	Refe- renz- liste
GesamtSpeicher	Integer	5	l	Gesamt Speichermenge Stapelraum	
LfSpeicher	Integer	5	l	Speichermenge an Leichtflüssigkeit	

Tab. A-7 - 38Stapelbecken (Behandlungsanlage/Anlagen/Anlage)

StapelbeckenType	Stammdatenkollektiv/AbwassertechnischeAnlage/Knoten/Bauwerk/ Behandlungsanlage/Anlagen/Anlage/Stapelbecken				
Feldname	Daten- Typ	Feld- läng- e	Ein- heit	Bemerkung	Refe- renz- liste
Durchflussleistung <a href="#">Durchflussleistung</a>	Deci- mal	5.1	l/s	hydraulische Durchflussleistung	
ExistenzPumpe	Boo- lean	1		Existenz einer Pumpe (1=JA / 0=Nein)	

#### A-7.4.2.3 Geometrie

Grundlage für den Umfang der Objektgeometrie ist die Folie 850 der Baufachlichen Richtlinien Vermessung in der aktuellen Fassung. Oberirdische Begrenzungen von flächenhaften Sonderbauwerken sind nicht Bestandteil der Folie 850 der Baufachlichen Richtlinien Vermessung in der Version 2.3 [2.4](#). Die Aufnahme ist daher besonders zu vereinbaren.

Tab. A-7 - 59Geometrie

GeometrieType	Stammdatenkollektiv/AbwassertechnischeAnlage/Geometrie				
Feldname	Daten- Typ	Feld- läng- e	Ein- heit	Bemerkung	Refe- renz- liste
VorlaufigeBezeich- nung	String	30		Vorläufige Objektbezeichnung (wird bei der vermessungstechnischen Aufnahme vergeben)	
GeoObjektArt	Integer	2		Geometrische Objekart gem. Objektartenkatalog BFR Verm/Folie 850 <a href="#">bis Ver- sion 2.4</a>	V101
GeoObjektTyp	String	1		Geometrischer Objekttyp (Fläche, Linie, Punkt)	V102
Lagegenauigkeits- klasse	String	4		Geforderte Lagegenauigkeitsklasse bei der Objektvermessung gem. BFR Ver- messung	V103
Hoehengenauig- keitsklasse	String	4		Geforderte Höhengenaugkeitsklasse bei der Objektvermessung gem. BFR Ver- messung	V104
Datenherkunft	String	40		System oder Software mit dem die Geo- metriedaten erzeugt wurden	
Kommentar	Token			Freie Bemerkung zur Objektgeometrie	
<b>Geometriedaten</b>	<b>Geometriedaten</b>				



## 7.5 Zustandsdaten

### A-7.5.2 Inspizierte Abwassertechnische Anlagen

#### A-7.5.2.3 Daten zu Dichtheitsprüfungen

Tab. A-7 - 93Pruefung (Dichtheitspruefungen)

DichtheitType	Zustandsdatenkollektiv/InspizierteAbwassertechnischeAnlage/Dichtheitspruefungen/Pruefung				
Feldname	Daten-Typ	Feld-länge	Ein-heit	Bemerkung	Refe-renz-liste
Auftragskennung	Integer	6		Eindeutige Zuordnung zu einem Auftrag <b>Jede an dieser Stelle eingetragene Kennung muss eine Entsprechung im Bereich Aufträge haben</b>	
Pruefgrund	Integer	1		Anlass der Prüfung	U120
Pruefvorschrift	Integer	1		Prüfvorschrift	U121
Pruefdatum	Date	10		Datum der Pruefung	
Geraetefuehrer	String	40		Ausfuehrender <u>Name des Sachkundigen für Dichtheitspruefungen</u>	
Pruefverfahren	Integer	1		Prüfverfahren Angabe nur bei Rohrleitungen erforderlich	U122
Pruefumfang	Integer	1		Prüfumfang Angabe nur bei Rohrleitungen erforderlich	U123
Pruefergebnis	Boo-lean	1		Prüfung bestanden (1=Ja / 0=Nein)	
<b>PruefProtokolle/ Dokument</b>	<b>DokumentenType</b>				

## 7.6 Hydraulikdaten

### 7.6.5 Systembelastungen

#### A-7.6.5.1 Niederschläge

##### A-7.6.5.1.1 Blockregen

Tab. A-7 - 129Blockregen

BlockregenType	Hydraulikdatenkollektiv/Systembelastungen/Niederschlaege/Niederschlag/Blockregen				
Feldname	Daten-Typ	Feld-länge	Einheit	Bemerkung	Referenz-liste
SummeBlockregen	Decimal	5.2	mm	Niederschlagssumme	
DauerBlockregen	Decimal	5.2	min	Dauer des Blockregens	
Haeufigkeit	Decimal	6.3.2	1/a	Regenhäufigkeit	

##### A-7.6.5.1.2 Modellregen

Tab. A-7 - 130Modellregen

ModellregenType	Hydraulikdatenkollektiv/Systembelastungen/Niederschlaege/Niederschlag/Modellregen				
Feldname	Daten-Typ	Feld-länge	Einheit	Bemerkung	Referenz-liste
ArtModellregen	Integer	1		Modellansatz, Intensitätsverlauf des Modellregens	H401
SummeModellregen	Decimal	5.2	mm	Niederschlagssumme	
DauerModellregen	Decimal	5.2	min	Dauer des Modellregens	
Haeufigkeit	Decimal	6.3.2	1/a	Regenhäufigkeit	

## A-7.6.6 Hydraulische Berechnungen

### A-7.6.6.1 Informationen zur hydraulischen Berechnung

Tab. A-7 - 143BerechnungInfo

BerechnungInfo- Type	Hydraulikdatenkollektiv/Berechnungen/Berechnung/BerechnungInfo				
Feldname	Daten- Typ	Feld- läng e	Ein- heit	Bemerkung	Refe- renz- liste
Rechenlaufkennung	String	30		Rechenlaufkennung <b>Die Kennung eines Rechenlaufes muss eindeutig sein</b>	
ArtErgebnisse	Integer	1		Art der Ergebniswerte für eine Berechnung	H504
Sachbearbeiter	String	30		Ing.-Büro, Firma, Sachbearbeiter	
DatumBerechnung	Date	10		Datum der Berechnung Format: JJJJ-MM-TT	
Berechnungsmodell	String	30		Berechnungsmodell mit Versionsnummer	
Berechnungsverfahrenallgemein	Integer	1		Berechnungsverfahren	H500
Berechnungsverfahren	Integer	1		Berechnungsverfahren	H501
ArtHaeufigkeit	Integer	1		Art der Regen-/Überstauhäufigkeit	H502
Verfahrenskennung	String	5		Referenz auf die zugehörige Verfahrenskennung. Die Verfahrenskennung muss im Bereich "Verfahrensvorgaben" des Hydraulikdatenkollektives vorhanden sein.	
Einleiterkollektivkennung	String	4		Referenz auf die zugehörige Einleiterkollektivkennung. Die Einleiterkollektivkennung muss im Bereich "Systembelastung" des Hydraulikdatenkollektives vorhanden sein.	
Gebietsbelastung/ Gebiete	<b>GebietsbelastungType</b>				

Tab. A-7 - 143BerechnungInfo

BerechnungInfo-Type	Hydraulikdatenkollektiv/Berechnungen/Berechnung/BerechnungInfo				
Feldname	Daten-Typ	Feld-länge	Einheit	Bemerkung	Referenz-liste
Niederschlagsbelastung	Auswahlelement				
GleichmaessigeUeberregnung/Niederschlagkennung	String	4		Referenz auf die zugehörige Niederschlagkennung. Die Niederschlagkennung muss im Bereich "Systembelastung" des Hydraulikdatenkollektives vorhanden sein.	
UngleichmaessigeUeberregnung/Flaechenniederschlag	<b>UeberregnungType</b>				
Simulationsdauer	<b>SimulationType</b>				
Kommentar	Token			freie Bemerkung zu der Berechnung	

#### A-7.6.6.1.1 Gebietsbelastung

*Unterkapitel gelöscht. Nachfolgende Kapitelnummerierungen ändern sich entsprechend.*

#### A-7.6.6.2 Ergebnisse aus einer hydraulischen Berechnung

##### A-7.6.6.2.7 Ergebnisse Schacht

Tab. A-7 - 153Schacht

ErgSchachtType	Hydraulikdatenkollektiv/Berechnungen/Berechnung/HydraulikObjekt/Schacht				
Feldname	Daten-Typ	Feld-länge	Einheit	Bemerkung	Referenz-liste
maxWasserstand	Decimal	7.3	mNN	maximaler Wasserstand im Schacht	
Auslastungskennziffer	Integer	1		Auslastungskennziffer Schacht	H503
Ueberstauhaeufigkeit	Decimal	<del>4.16.</del> 3	1/a	Überstauhäufigkeit	
Ueberstaumenge	Decimal	8.3	m <sup>3</sup> o. m <sup>3</sup> /a	Überstaumenge (Einheit in Abhängigkeit vom Berechnungsverfahren)	

Tab. A-7 - 153Schacht

ErgSchachtType	Hydraulikdatenkollektiv/Berechnungen/Berechnung/HydraulikObjekt/Schacht				
Feldname	Daten-Typ	Feld-länge	Einheit	Bemerkung	Referenz-liste
Ueberstaudauer	Decimal	8.2	min o. min/ a	Überstaudauer (Einheit in Abhängigkeit vom Berechnungsverfahren)	
Ueberflutungshaeufigkeit	Decimal	<del>5.26.</del> 3	1/a	Überflutungshäufigkeit gem. EN 752	
Ueberflutungsmenge	Decimal	8.3	m <sup>3</sup> o. m <sup>3</sup> /a	Überflutungsmenge gem. EN 752 (Einheit in Abhängigkeit vom Berechnungsverfahren)	
SchachtklasseAuto	Integer	1		Schachtklasse automatisch	
SchachtklasseManuell	Integer	1		Schachtklasse manuell	

#### A-7.6.6.2.8 Ergebnisse Speicherbauwerke

##### Ergebnisse Regenrückhaltebecken

Tab. A-7 - 155Regenrueckhaltebecken

ErgRRBType	Hydraulikdatenkollektiv/Berechnungen/Berechnung/HydraulikObjekt/Speicherbauwerk/Regenueckhaltebecken				
Feldname	Daten-Typ	Feld-länge	Einheit	Bemerkung	Referenz-liste
maxUeberlauf	Decimal	8.3	l/s	max. Überlauf im Simulationszeitraum	
AnzahlUeberlaeufe	Integer	3		Anzahl der Entlastungen	
KalendertageUeberlauf	Decimal	4.1	d/a	Anzahl Kalendertage mit Überlauf	
Ueberlaufdauer	Decimal	6.2	h o. h/a	Überlaufdauer (Einheit in Abhängigkeit vom Berechnungsverfahren)	
Ueberlaufvolumen	Decimal	8.3	m <sup>3</sup> o. m <sup>3</sup> /a	Überlaufmenge pro Jahr (Einheit in Abhängigkeit vom Berechnungsverfahren)	
Ueberlaufhaeufigkeit	Decimal	<del>5.26.</del> 3	1/a	vorhandene/berechnete Überlaufhäufigkeit	

## Ergebnisse Versickerungsanlage

Tab. A-7 - 158Versickerungsanlage

ErgVAType	Hydraulikdatenkollektiv/Berechnungen/Berechnung/BerechnungsObjekt/ Speicherbauwerk/Versickerungsanlage				
Feldname	Daten- Typ	Feld- läng e	Ein- heit	Bemerkung	Refe- renz- liste
maxUeberlauf	Deci- mal	8.3	l/s	max. Überlauf im Simulationszeitraum	
Ueberlaufhaeufigkeit	Deci- mal	<del>5.26.</del> 3	1/a	vorhandene/berechnete Überlaufhäufigkeit	
Ueberlaufvolumen	Deci- mal	8.3	m <sup>3</sup> o. m <sup>3</sup> /a	Überlaufmenge pro Jahr (Einheit in Abhängigkeit vom Berechnungsverfahren)	
maxEinstaudauer	Deci- mal	6.2	h o. h/a	Einstaudauer (Einheit in Abhängigkeit vom Berechnungsverfahren)	

### A-7.6.6.2.10 Ergebnisse Freie Auslässe

Tab. A-7 - 160FreierAuslass

ErgFreiAuslassType	Hydraulikdatenkollektiv/Berechnungen/Berechnung/HydraulikObjekt/ FreierAuslass				
Feldname	Daten- Typ	Feld- läng e	Ein- heit	Bemerkung	Refe- renz- liste
maxQAuslass	Deci- mal	7.3	m <sup>3</sup> /s	Qmax am Auslass	
VolumenAuslass	Deci- mal	8.2	m <sup>3</sup> o. m <sup>3</sup> /a	Abflussvolumen (Einheit in Abhängigkeit vom Berechnungsverfahren)	
HaeufigkeitAuslass	Deci- mal	<del>5.26.</del> 3	1/a	Auslasshäufigkeit	

## A-7.8 Referenzlisten

### A-7.8.2 Referenzlisten Stammdaten

Tab. 7 - 228G414 KläranlagenFunktion

G414	Kläranlagenfunktion	
Wert	Bedeutung	Bemerkung
1	Kläranlage mit mech. Stufe	
2	Kläranlage mit bio. Stufe	

Tab. 7 - 228G414 Kläranlagenfunktion

G414	Kläranlagenfunktion	
Wert	Bedeutung	Bemerkung
3	Kläranlage mit chem. Stufe	
4	Teichklärung	
5	Kleinkläranlagen	
6	abflusslose Sammelgrube	
7	Zulauf Kläranlage	

## A-7.8.4 Referenzlisten Hydraulikdaten

Tab. A-7 - 307H100 Flaechenart

H100	Flächenart	
Wert	Bedeutung	Bemerkung
1	Einzel-/ Elementarfläche	z.B. Dachfläche
2	Sammelfläche	z.B. <u>gesamte oder</u> befestigte Haltungsfläche

Tab. A-7 - 308H101 Flaecheneigenschaft

H101	Flächeneigenschaft	
Wert	Bedeutung	Bemerkung
1	befestigt	
2	teilbefestigt	
3	unbefestigt	
4	natürlich	
5	keine Information	<u>ist z.B. für gesamte Haltungsfläche zu verwenden</u>

Tab. A-7 - 309H102 Flaechenfunktion

H102	Flächenfunktion	
Wert	Bedeutung	Bemerkung
1	Dachfläche	
2	Grünfläche	
3	Verkehrsfläche	
4	sonstige Funktion	
5	Funktion nicht bekannt	<u>ist z.B. für Sammelflächen zu verwenden</u>

**A-8 LAK**

Integration der Fassung vom Oktober 2006.

**A-9 Pläne**

Dieser Anhang wurde vollständig überarbeitet.

Es wurde ein neuer Beispielplan "Hydraulische Auslastung" im Unterkapitel A-9.11 Lageplan "Hydraulische Auslastung (Bestand)" eingeführt. Die Nummerierungen nachfolgender Unterkapitel ändern sich entsprechend.

**A-10 Bewirtschaftung und Betrieb****A-10.1 Fristen für Instandhaltungsarbeiten an abwassertechnischen Anlagen**

Empfohlene Fristen gem. **DWA**  
(ehemals **ATV-DVWK**) **DWA**

In der folgenden Tab. A-10 - 1 sind empfohlene Richtwerte der DWA aus den Arbeitsblättern ATV-Arbeitsblättern A 116, DWA-A 138, ATV-DVWK-A 142 sowie DWA-A 147 und Teil 1 DWA-Merkblatt 174 für Instandhaltungsarbeiten an abwassertechnischen Anlagen außerhalb von Gebäuden zusammengestellt.

Verpflichtungen, die sich aus dem ~~kommunalen~~ kommunalen Satzungsrecht oder Wasserrechtsbescheiden (Genehmigungen, Erlaubnisse) ergeben sowie Anforderungen der Hersteller von Teilen der abwassertechnischen Anlagen, bleiben von den nachfolgenden Empfehlungen unberührt.

Die Werte gelten für häusliches Abwasser. Gewerbliches bzw. industrielles Abwasser kann abweichende Fristen erfordern. Abweichende Fristen können sich auch aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und der betrieblichen Erfahrungen ergeben.

**Tab. A-10 - 1 Fristen für Instandhaltungsarbeiten an abwassertechnischen Anlagen**

Anlage	Tätigkeiten und Fristen (Intervalle)			
	Inspektion	Wartung	Reinigung	Prüfung
<b>Allgemein</b>				
Kanäle				
nicht begehbar	10 Jahre		3 Jahre	
begehbar	5 - 10 Jahre <u>20 Jahre</u>		3 Jahre	
Schutzgebiete / Kreuzungen mit Eisenbahn			3 Jahre	
in Wassergewinnungsgebieten	2 Jahre (1)		3 Jahre	5 - 10 Jahre <sup>(2)</sup>



Tab. A-10 - 1 Fristen für Instandhaltungsarbeiten an abwassertechnischen Anlagen

Anlage	Tätigkeiten und Fristen (Intervalle)			
	Inspektion	Wartung	Reinigung	Prüfung
offene Gräben einschließlich Einfriedung	monatlich		½-jährlich	
Schächte in Verkehrsstraßen mit Einstieg	5-20 Jahre		3 Jahre	5 Jahre
ohne Einstieg	1-2 <sup>(3)</sup> Jahre		3 Jahre	1 Jahr
Schächte in Anliegerstraßen mit Einstieg	1 Jahr			10 Jahre
ohne Einstieg	10 Jahre			2 Jahre
<u>Schutzgebiete / Kreuzungen mit Eisenbahn</u>	2 Jahre		3 Jahre	
Sonderbauwerke (Düker, Wirbelfallschacht) betrieblich	monatlich		bis zu täglich	
baulich	5 Jahre		bis zu täglich	
Absperrorgane, Schütze u. Schieber ohne Motor <u>Absperrorgane, Schütze, Schieber, Spültüren u. Rückstauklappen ohne motorischen Antrieb</u>	½-jährlich 1 Jahr	½-jährlich 1 Jahr		
Spültüren, Rückstauklappen <u>Absperrorgane, Schütze, Schieber, Spültüren u. Rückstauklappen mit motorischem Antrieb</u>	½-jährlich 1 Jahr <sup>(4)</sup>	½-jährlich 1 Jahr <sup>(4)</sup>		
Auslässe <u>Auslaufbauwerke und Einleitungsstellen in den Vorfluter</u>				
betrieblich	¼-jährlich		1 Jahr	
baulich	1 Jahr		1 Jahr	
Bauwerke für Hebeanlagen und sonst. Außenanlagen	1 Jahr			
<b>Regenwasser</b>				
Straßenabläufe mit Eimer			½-jährlich	
Schlammräume mit Winterdienst			1 Jahr	
ohne Winterdienst			1,5 Jahre	
Entwässerungsrinnen			½-jährlich	

Tab. A-10 - 1 Fristen für Instandhaltungsarbeiten an abwassertechnischen Anlagen

Anlage	Tätigkeiten und Fristen (Intervalle)			
	Inspektion	Wartung	Reinigung	Prüfung
Regenrückhaltebecken mit betriebl. Einbauten betriebl. baulich	monatlich <sup>(5)</sup> <u>monatlich<sup>(9)</sup></u> 1 Jahr		1 Jahr 1 Jahr	
Versickerungsanlagen allgemein Schächte und Rigolen <u>Versickerungsanlagen (Rigole, Rohrrigole, Schacht, Versickerungsbecken)</u>	1 Jahr <u>½-jährlich<sup>(9)</sup></u>	(6) <u>(6)<sup>(9)</sup></u>	(6) <u>(6)<sup>(9)</sup></u>	
<b>Schmutz- und Mischwasser</b>				
Drosseleinrichtungen an Regenüberläufen <u>Regenüberläufe</u> betriebl. baulich	14-tägig <u>monatlich</u> 1 Jahr	14-tägig <u>monatlich</u> 1 Jahr	1 Jahr	
<u>Drosseleinrichtungen</u> <u>betriebl.</u> Abwasser-Hebeanlagen, Pumpensümpfe <u>baulich</u>	monatlich <u>monatlich</u> <u>1 Jahr</u>	<u>monatlich</u> <u>¼-jährlich</u> <u>1 Jahr</u>	1 Jahr	1 Jahr
Fett- und Stärkeabscheider		1 Jahr	monatlich	1 Jahr <u>5 Jahre<sup>(7)</sup></u>
Schlammfang		½-jährlich	(6) <sup>(9)</sup>	5 Jahre <sup>(7)</sup>
Leichtflüssigkeitsabscheider		½-jährlich	(6) <sup>(9)</sup>	5 Jahre <sup>(7)</sup>
<b>Sonstige</b>				
Über- und Unterdruckentwässerung allgemein <u>Pumpenschacht</u> <u>Armaturen</u> Schächte und Förderaggregate <u>Druckleitungen</u>	(8) <u>1 Jahr</u> <u>½-jährlich</u> 1 Jahr <sup>(9)</sup>	(8) <u>(9)</u>	(8) <u>(9)</u> <u>1 Jahr</u>	(8) <u>(9)</u>
Ionentauscher, Ultrafiltration, Neutralisationsanlage	(8) <sup>(10)</sup>	(8) <sup>(10)</sup>	(8) <sup>(10)</sup>	(8) <sup>(10)</sup>

- (1) Inspektion mit Genehmigungsbehörde abzustimmen;  
Druckprüfung abhängig von Wasserschutzzone
- (2) Prüfung auf Wasserdichtheit
- (3) alle zwei Jahre in Anliegerstraßen
- (4) ggf. häufiger nach Wartungsvorschrift
- (5) gemäß ATV-Arbeitsblatt 117 (1977) nach jedem Starkregen
- (6) nach Bedarf
- (7) Generalinspektion
- (8) gemäß Wasserrechtsbescheid und nach Angaben des Herstellers
- (9) nach Bedarf
- (10) gemäß Wasserrechtsbescheid und Herstellerangaben

Gesetzliche Vorgaben für Maßnahmen der Eigenkontrolle ergeben sich in mehreren Bundesländern aus den jeweiligen Eigenkontrollverordnungen (EKVO) bzw. Selbstüberwachungsverordnungen (SÜV).

**Gesetzliche Fristen gemäß landesrechtlicher Vorschriften (z.B. EKVO bzw. SÜV)**

In den folgenden Tab. A-10 - 2 bis Tab. A-10 - 3 sind die Fristen für Inspektionsarbeiten an abwassertechnischen Anlagen mit zugehörigen Sonderbauwerken aus den genannten Verordnungen der Länder zusammengestellt. Darüber hinausgehende Informationen, insbesondere zum Bereich der Eigenkontrolle von Abwasserbehandlungsanlagen, sind den jeweiligen EKVO bzw. SÜV folgender Bundesländer zu entnehmen. Diese gibt es zum heutigen Zeitpunkt in den Bundesländern:

Hinweis: Die nachfolgenden Tabellen erheben keinen Anspruch auf vollständige Wiedergabe der Landesverordnungen.

**Tab. A-10 - 2 Inspektionsfristen für Abwasserableitungssysteme gemäß Landesverordnungen (Teil 1)**

Nr.	Art der Überprüfung	Gegenstand der Überprüfung	Bayern	Baden-Württemberg	Hessen
			<b>EÜV</b>	<b>EigenkontrollVO</b>	<b>EKVO</b>
10	Dichtigkeitsprüfung	Becken, Behälter, Zu- und Ablaufeinrichtungen	-	-	-
11	Funktionskontrolle	Messeinrichtungen	monatlich	<u>monatlich</u>	5 Jahre
12	Überprüfung der Messgenauigkeit	Messeinrichtungen	1 Jahr	<u>1 Jahr</u>	5 Jahre

Tab. A-10 - 2 Inspektionsfristen für Abwasserleitungssysteme gemäß Landesverordnungen (Teil 1)

Nr.	Art der Überprüfung	Gegenstand der Überprüfung	Bayern	Baden-Württemberg	Hessen
			EÜV	EigenkontrollIVO	EKVO
16	Optische Kontrolle (Behandlungserfolg)	Emulsionsspaltanlagen, Ablauf	monatlich bis zu täglich <sup>(4)</sup>	wöchentlich <del>½-täglich - täglich pro Charge</del>	-
17	Inspektion (Schichtdicke)	Leichtflüssigkeitsabscheider	monatlich	monatlich	-

Tab. A-10 - 3 Inspektionsfristen für Abwasserleitungssysteme gemäß Landesverordnungen (Teil 3)

Nr.	Art der Überprüfung	Gegenstand der Überprüfung	Saarland	Sachsen	Thüringen
			EigenkontrollIVO	EKVO	AbwEKVO (a)
1	Einfache Sichtprüfung	Kanalnetz, bauliche Teile und zug. Bauwerke	-	-	-
2	Eingehende Sichtprüfung, TV-Inspektion, Begehung	Kanal einschl. Schächte u. Bauwerke	-	20 Jahre <sup>(1)</sup>	15 Jahre
3	Dichtheitsprüfung (Druckprüfung)	Abwassersystem	-	-	5 Jahre <del>(1)Jahre</del>
4	Leckagedetektion	Abwassersystem	-	-	-
5	Einfache Sichtprüfung, Inaugenscheinnahme	Einleitungsstelle in die Sammelkanalisation	-	-	<del>monatlich</del>
6	Einfache Sichtprüfung	Einleitungsgewässer	-	SW: ¼-jährlich RW: ½-jährlich	¼-jährlich <del>monatlich</del>
7	Einfache Sichtprüfung (Bauzustand, Funktion)	Entlastungs- und Rückhalteanlagen	-	¼-jährlich	monatlich
8	Eingehende Prüfung, Begehung	Entlastungs- und Rückhalteanlagen	-	-)	<del>jährlich</del>
9	Inspektion bzw. Inaugenscheinnahme	Düker	-	-	-
10	Dichtigkeitsprüfung	Becken, Behälter, Zu- und Ablaufeinrichtungen	-	-	-
11	Funktionskontrolle	Messeinrichtungen	-	-	<del>5 Jahre</del>

Tab. A-10 - 3 Inspektionsfristen für Abwasserableitungssysteme gemäß Landesverordnungen (Teil 3)

Nr.	Art der Überprüfung	Gegenstand der Überprüfung	Saarland	Sachsen	Thüringen
			EigenkontrollVO	EKVO	AbwEKVO (a)
12	Überprüfung der Messgenauigkeit	Messeinrichtungen	-	-	≅5 Jahre
13	Funktionskontrolle	maschinelle Einrichtungen (Pumpen, Schieber, etc.)	-	-	2 Monate ¼-jährlich
14	Inspektion (Schlamm Spiegel)	Schlammfang	monatlich	-	-
<b>Saarland:</b> <sup>(1)</sup> : Gewerbliches Abwasser vor/nach einer Abwasserbehandlungsanlage: 5/10 Jahre <b>Sachsen:</b> <sup>(1)</sup> : Erstprüfung nach 15 Jahren <b>Thüringen:</b> (1): bestimmtes Abwasser					

## A-10.2 Muster Betriebsanweisung für abwassertechnische Anlagen

### A-10.2.8 Betrieb

Anforderungen an die Durchführung der Inspektion sind dem Anhang A-2.2 "Optische Inspektion" [A-2.3 "Optische Inspektion"](#) der Arbeitshilfen Abwasser zu entnehmen. Dabei ist besonders zu beachten:

Die Inspektionstexte [Das Kodiersystem](#) gemäß Arbeitshilfen Abwasser (s. Anhang A-2.7 und A-2.9 [A-2.3.3](#)) sind **ist** bei der TV-Kanalinspektion zwingend **anzuwenden zu beachten**.

## A-11 Gesetze und Regelwerke

*Die Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften des Bundes und der Länder, sowie die Regelwerke der verschiedenen Institutionen wurden erweitert und dem Stand vom März 2007 angepasst.*

## A-12 Glossar

*keine Änderungen*

## A-13 Verzeichnisse

### A-13.1 Literaturverzeichnis

*Nach Bedarf ergänzt*

**A-13.2 Abkürzungsverzeichnis**

*Nach Bedarf ergänzt*

**A-13.3 Adressenverzeichnis**

*Nach Bedarf ergänzt*

|