



Bundesministerium
des Innern, für Bau
und Heimat

Bundesministerium
der Verteidigung

Baufachliche Richtlinien Abwasser

Änderungsverfolgung
Dezember 2019



Aktualisierung Dezember 2019

(Änderungen gegenüber der Version vom November 2018)

1 Allgemeines

keine Änderungen

2 Rechtliche und Fachtechnische Grundlagen

2.6 Richtlinien des BMI und BMVg

(1) Bei der Planung und Durchführung von Bauaufgaben an abwassertechnischen Anlagen in Liegenschaften des Bundes sind die folgenden Richtlinien zu beachten:

- ▶ Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau)
- ▶ ~~Vergabehandbuch für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes im Zuständigkeitsbereich der Finanzbauverwaltungen (VHB)~~
- ▶ ~~Baufachliche Richtlinien für die Durchführung von Baumaßnahmen der Bundeswehr (BFR)-Allgemeiner Umdruck Nr. 151~~
- ▶ [Vergabe- und Vertragshandbuch für die Baumaßnahmen des Bundes \(VHB\). Das VHB setzt die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen \(VOB\) Teil A und B um.](#)
- ▶ [Bereichsvorschrift C-1800/114 „Allgemeine baufachliche Vorgaben für die Durchführung von Baumaßnahmen der Bundeswehr“](#)
- ▶ Baufachliche Richtlinien Vermessung (BFR Verm)
- ▶ Anpassungs-/Sanierungskonzepte für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Flüssigkeiten in Liegenschaften der Bundeswehr
- ▶ Baufachliche Richtlinien Boden- und Grundwasserschutz (BFR BoGwS)
- ▶ Baufachliche Richtlinien Recycling (BFR Recycling)
- ▶ Leitfaden Nachhaltiges Bauen

3 Planung und Ausführung von Baumaßnahmen

(1) Bei der Planung und der Ausführung von Baumaßnahmen an abwassertechnischen Anlagen in Liegenschaften des Bundes ist die Projektabwicklung wie folgt gegliedert:

- ▶ Generelle Planung (LAK)
- ▶ Objektbezogene Planung
- ▶ Bauausführung
- ▶ Dokumentation

Nachhaltigkeit

(2) Abwassertechnische Anlagen sind nach den Grundsätzen der Nachhaltigkeit zu planen, auszuführen, zu betreiben und rückzubauen. Nachhaltiges Bauen strebt eine Minimierung des Verbrauchs von Energie und Ressourcen sowie eine möglichst geringe Belastung des Naturhaushaltes an und bezieht ökologische, ökonomische und soziale Gesichtspunkte ein. Zur Erfüllung dieser Anforderungen sind für abwassertechnische Anlagen nachfolgende Aspekte zu berücksichtigen:

- ▶ Der Wasserverbrauch ist zu minimieren.
- ▶ Niederschlagsabfluss ist zu minimieren und nach Möglichkeit dezentral zu bewirtschaften.
- ▶ Der Eintrag von Schadstoffen in den Boden und in Gewässer ist zu vermeiden.
- ▶ Schmutzwasser- und Niederschlagsabfluss sind bevorzugt getrennt zu bewirtschaften.
- ▶ Schmutzwasser ist zu behandeln oder zur Behandlung abzuleiten.
- ▶ Betriebliche Belange sind zu berücksichtigen.
- ▶ Städtebauliche und landespflegerische Belange sind zu berücksichtigen.

Wirtschaftlichkeit

(3) Es ist wirtschaftlich zu planen. Um das Gebot der Wirtschaftlichkeit zu erfüllen,

- ▶ sind neben den Baukosten alle übrigen Kostenarten, insbesondere Betriebskosten, zu berücksichtigen.
- ▶ sind weitere generelle Planungen und Bauvorhaben im Bereich der Außenlagen (z. B. Gas-, Wasser- und Wärmeversorgung sowie Verkehrsanlagen) zu berücksichtigen.
- ▶ ist der Entscheidungsspielraum, den Normen und technische Regelwerke bieten, zu nutzen.

Auf das Arbeitsblatt [[DWA-A 100](#)] und das Merkblatt [[DWA-M 804](#)] wird hingewiesen.

Innovative Lösungen sind ausdrücklich erwünscht.

(4) Hinweise des Betreibers und die Belange des Nutzers sind in alle Planungs- und Ausführungsphasen mit einzubeziehen (vgl. Kap. 4).

Betreiber und Nutzer

(5) Nach dem Liegenschaftsbezogenen Abwasserentsorgungskonzept Teil A und nach der Bauausführung sind dem Betreiber

- ▶ die aktuelle Bestandsdokumentation ([\[RBBau\]](#), [Abschnitt H, die \[BFR LBestand\]](#), [die \[BFR Vermessung\]](#), [\[RBBau\]](#)) und
- ▶ Unterlagen zum Betrieb neuer bzw. sanierter abwassertechnischer Anlagen ([\[RBBau\]](#) Abschnitt H)

zu übergeben. Die spätere Übergabe der Unterlagen ist bereits bei der Durchführung bzw. Ausschreibung/Vergabe von Planungs- und Bauleistungen zu beachten (vgl. Anh. A-10.6).

3.1 Generelle Planung - Liegenschaftsbezogenes Abwasserentsorgungskonzept

3.1.2 Grundsätze der generellen Planung

(1) Bei Neuplanungen sollte eine Liegenschaft mit einem einheitlichen Entwässerungsverfahren geplant werden. Bei Planungen im Bestand kann aufgrund

Entwässerungsverfahren

- ▶ einer berechtigten Forderung der Wasserbehörde bzw. des Abwasserentsorgungspflichtigen,
- ▶ gesetzlicher Anforderungen,
- ▶ oder aus Gründen der Wirtschaftlichkeit

eine vollständige oder teilweise Umstellung des Entwässerungsverfahrens erforderlich sein. Dabei ergeben sich i.d.R. Mischformen aus verschiedenen Entwässerungsverfahren als optimale Lösung.

(2) Zur Berücksichtigung der Belange der Gebäudeentwässerung sind insbesondere im Bereich von Grundleitungen die planerischen Festlegungen für die Außenanlagen mit dem für die technische Gebäude-Ausrüstung verantwortlichen Planer (Planer TGA) abzustimmen. Für den Bereich der Sanitärtechnik sind die vom Arbeitskreis Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen (AMEV) erarbeiteten Empfehlungen zu berücksichtigen (vgl. [\[AMEV-Sanitärbau\]](#)).

Gebäudeentwässerung

Zuständigkeit

(3) Die Zuständigkeit für die planerischen Festlegungen liegt bei der Landesbauverwaltung. Hinweise

- ▶ der Genehmigungsbehörde,
- ▶ [BImA](#),
- ▶ der hausverwaltenden Dienststelle,
- ▶ der nutzenden Dienststelle und
- ▶ des Abwasserentsorgungspflichtigen

sind einzubeziehen und die Festlegungen sind mit den Beteiligten abzustimmen.

Zukünftige Entwicklungen

(4) Im Rahmen der generellen Planung sind neben der Entwicklung der Liegenschaft auch zukünftige Randbedingungen, die durch den Abwasserentsorgungspflichtigen vorgegeben werden, zu berücksichtigen. Dazu gehören z.B. geplante Änderungen von Gebührenordnungen.

(5) Im Rahmen der generellen Planung von abwassertechnischen Anlagen sind auf Grundlage des aktuellen Nutzungs- und Entwicklungskonzept der Liegenschaft auch weitere generelle Planungen und Bauvorhaben im Bereich der Außenlagen (z. B. Gas-, Wasser- und Wärmeversorgung sowie Verkehrsanlagen) zu berücksichtigen. Aus Gründen der Kostenersparnis und, um Störungen in der Liegenschaft auf ein Mindestmaß zu reduzieren, sollten alle entsprechenden Planungen koordiniert werden.

Nicht vorbehandlungsbedürftige Abflüsse

(6) Der Niederschlagsabfluss von

- ▶ Straßen, Wegen, Plätzen im Unterkunftsbereich sowie von
- ▶ Abstellflächen und Vorfeldern im Technischen Bereich

der Bundeswehrliegenschaften (vgl. [Bereichsvorschrift C-1800/114](#) [*Allgemeine baufachliche Vorgaben für die Durchführung von Baumaßnahmen der Bundeswehr*], Allgemeiner Umdruck Nr. 151, Bauwerksbezogener Teil), Baukatalog-Nr. 9110) bedarf vor der Einleitung in ein Mischwasserkanalnetz keiner Vorbehandlung.

Wird der Niederschlagsabfluss direkt in ein Gewässer geleitet oder einer Versickerung zugeführt, können erforderliche Erlaubnisse mit wasserbehördlichen Auflagen verbunden sein (s.a. Anh. A-5).

(7) Wassergefährdende Flüssigkeiten (z.B. brennbare als Kraftstoffe, Schmiermittel oder nicht brennbare als Chemikalien etc.) dürfen nicht

- ▶ in nicht dafür geeignete Abwasseranlagen,
- ▶ in den Boden,
- ▶ in das Grundwasser oder
- ▶ in Oberflächengewässer

gelangen.

(8) Durch geeignete Maßnahmen organisatorischer, betrieblicher oder baulicher Art ist bereits beim Umgang mit diesen Stoffen zu gewährleisten, dass keine wassergefährdenden Stoffe austreten bzw. abfließen können.

- ▶ Bei Luftfahrzeugbetankungen der Bundeswehr wird dies durch gesicherte Betankungsvorgänge (z.B. mit Trockenkupplung und durch geschultes Personal) gewährleistet. Mögliche Tropfmengen werden durch Auffangen bzw. Aufnehmen gefasst, so dass im Regelfall kein belastetes Regenwasser anfallen kann. Im Bedarfsfall kann z.B. durch Absperrvorrichtungen in Bodenabläufen, die im Störfall betätigt werden, der Abfluss von wassergefährdenden Flüssigkeiten verhindert werden.
- ▶ In Liegenschaften im Geschäftsbereich des BMVg kann bei Schad-KFZ, aus denen wassergefährdende Stoffe abfließen können, durch den Nutzer mit dem Unterstellen von Wannen der Abfluss von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen werden.

(9) Sofern Regenwasser anfällt, das mit wassergefährdenden Flüssigkeiten belastet ist, so ist eine den wasserrechtlichen Forderungen entsprechende Minimierung der Schadstoffe durch geeignete Behandlungsanlagen vor einer Direkt- oder Indirekteinleitung vorzunehmen.

(10) Freiflächen, die zum

- ▶ Lagern, Abfüllen, Umschlagen (LAU-Anlagen) sowie für das
- ▶ Herstellen, Behandeln und Verwenden (HBV-Anlagen)

genutzt werden und auf denen Niederschlagsabfluss anfällt, sind um die Kosten für erforderliche Maßnahmen gem. Abs. (8) oder Abs. (9) zu minimieren, nach Möglichkeit zu vermeiden.

Wassergefährdende Flüssigkeiten

Organisatorische, betriebliche, bauliche Maßnahmen

(11) Für jede gem. Abs. (10) vorhandene Teilfläche ist im Rahmen der Planung zu prüfen, ob durch

- ▶ betriebliche bzw. organisatorische Maßnahmen,
- ▶ Nutzungsänderungen bzw. Nutzungseinschränkungen oder
- ▶ bautechnische bzw. bauliche Anlagen

Abflüsse wassergefährdender Flüssigkeiten

- ▶ vermieden bzw. zurückgehalten

werden können. Auf Leichtflüssigkeitsabscheider soll wegen der hohen Folgekosten möglichst verzichtet werden.

(12) Sollen Leichtflüssigkeitsabscheider, außer bei stationären Tankstellen für Kfz, zum Einsatz kommen, ist für jeden Einzelfall die Notwendigkeit bzw. die Wirtschaftlichkeit (vgl. Kap. 3 Abs (3)) gegenüber möglichen Alternativen nachzuweisen.

(13) Relevante wasserrechtliche und fachtechnische Regelwerke zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind z.B.:

- ▶ [[DIN EN 12056](#)], [[DIN 1986-100](#)],
- ▶ [[DIN EN 858-1](#)], [[DIN EN 858-2](#)],
- ▶ [[DIN 1999-100](#)],
- ▶ Anh. 49, Abs. A1 der Abwasserverordnung [[AbwV](#)],
- ▶ [[DWA-A 781](#)],
- ▶ [[DWA-A 784](#)],
- ▶ [[DWA-A 785](#)] und [[DWA-A 786](#)] und die
- ▶ „Anpassungs- und Sanierungskonzepte für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Flüssigkeiten in Liegenschaften der Bundeswehr“ [[Konzept POL](#)]

(14) Alle Festlegungen zum Umgang mit Abwasser von Flächen, die für LAU- oder HBV-Anlagen genutzt werden, sind in Abstimmung mit

- ▶ der Wasserbehörde und

im Zuständigkeitsbereich des BMVg mit

- ▶ der öffentlich-rechtlichen Aufsicht (Kompetenzzentrum Baumanagement) sowie
- ▶ dem zuständigen POL-Leitbauamt

zu treffen.

(15) Auf Grundlage des festgelegten Entwässerungskonzeptes sind neben den

- ▶ technischen Maßnahmen an den Geräten
- ▶ betriebliche bzw. organisatorische Maßnahmen
- ▶ bautechnische bzw. bauliche Maßnahmen (z.B. Absperreinrichtungen, Überdachungen)

im Regelfall zusätzlich

- ▶ die Erstellung bzw. Fortschreibung von Havarie- bzw. Alarmplänen,
- ▶ die Ergänzung bzw. Erweiterung von Betriebsanweisungen sowie
- ▶ die Konsequenzen für den Nutzer (z.B. Einhaltung der Betriebsanweisungen)

mit den Beteiligten abzustimmen und festzulegen.

(16) Leichtflüssigkeitsabscheider sind dezentral mit kurzen Fließwegen bis zum Abscheider anzuordnen.

Leichtflüssigkeitsabscheider

(17) Notwendigkeit und Lage von Probenahmeschächten sind in Abstimmung mit dem Betreiber und der Genehmigungsbehörde festzulegen.

Probenahmeschächte

(18) Hydraulische Berechnungen sind gem. Anh. A-4 durchzuführen und gem. Anh. A-3.3 zu bewerten. Bestehende Regen- oder Mischwasserkanäle, die

Hydraulik

- ▶ gem. Anh. A-4 hydraulisch nicht ausreichend dimensioniert sind und zugleich
- ▶ keiner Sanierung bautechnischer Schäden bedürfen,

müssen nicht saniert werden, wenn nachweislich

- ▶ Häufigkeit und Schadenspotenzial möglicher Überflutungen in keinem sachgerechten Verhältnis zu den Kosten der Sanierung stehen und
- ▶ Dritte durch bemessungsrelevante Niederschlagsabflussereignisse nicht geschädigt werden können.

(19) Niederschlagswasserbewirtschaftungsmaßnahmen sind gemäß Anh. A-5 zu planen. Eine Vermischung von Abflüssen unterschiedlich verschmutzter Teilflächen zur Verdünnung mit anschließender Versickerung ist nicht zulässig.

Niederschlagswasserbewirtschaftung

(20) Transportkanäle außerhalb von Bundesliegenschaften sind möglichst dem Abwasserentsorgungspflichtigen zum Unterhalt zu übergeben. Für die vertraglichen Regelungen

Transportkanäle außerhalb von Bundesliegenschaften

hierzu ist die jeweilige Liegenschaftsverwaltung (Bundesvermögensverwaltung bzw. Bundeswehrverwaltung) zuständig. Auf [[Allgemeine baufachliche Vorgaben für die Durchführung von Baumaßnahmen der Bundeswehr](#)], Allgemeiner Umdruck Nr. 151, Allgemeiner Teil, Nr. 221 des BMVg wird hingewiesen.

Kläranlagen

(21) Gemäß Baufachliche Richtlinien für die Durchführung von Baumaßnahmen der Bundeswehr, Allgemeiner Umdruck Nr. 151, Allgemeiner Teil, Nr. 220 sind Kläranlagen aus Kostengründen im Unterhalt der Bundeswehr zu vermeiden. Für Kläranlagen im Zuständigkeitsbereich des BMI ist sinngemäß zu verfahren.

Grundleitungen

(22) Im Bereich der Gebäudeentwässerung vorgesehene Planungen, wie beispielsweise Sanierungs- und Umbaumaßnahmen an Grundleitungen, die Einfluss auf das Entwässerungssystem an Außenanlagen haben, sind im Rahmen der generellen Planung im LAK zu berücksichtigen.

(23) Alle Festlegungen im Zusammenhang mit Grundleitungen, die auch den Bereich des Gebäudebestands betreffen, sind grundsätzlich in Abstimmung mit dem verantwortlichen Planer TGA zu treffen.

(24) Im Zusammenhang mit der Sanierung von Grundleitungen sind in Abstimmung mit dem Planer TGA auch Alternativen zur Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen zu prüfen, wie z. B. die Möglichkeit der Stilllegung der Grundleitungen durch Neuordnung der Gebäudeentwässerung (vgl. Kapitel 3.2.1, Abs. (14)). Dies gilt insbesondere für Grundleitungen, für die gemäß Zustandsbewertung Erneuerungs- oder Neubaubedarf besteht oder für die keine Zustandserfassung durchgeführt werden konnte.

Einstiegsvorrichtungen in Schächten

(25) Im Zuständigkeitsbereich des BMVg sind

- ▶ neu zu bauende Schächte mit einer Tiefe bis zu fünf Metern, ohne fest eingebaute Steighilfen (z. B. Steigeisen) herzustellen und
- ▶ in bestehenden, bis zu fünf Meter tiefen Schächten mit fest eingebauten, jedoch sanierungsbedürftigen Steighilfen sämtliche Steighilfen, auch die intakten, zu entfernen (vgl. Anh. A-6.5).

Der Einstieg in Schächte ohne fest eingebaute Steighilfen ist mit mobilen Steighilfen (vgl. Kap. 3.2.1, Abschnitt (18)) zu gewährleisten.

Sind alle in einem Schacht fest eingebauten Steighilfen ausnahmslos mangelfrei, können diese weiter betrieben werden. Sollten im laufenden Betrieb im Rahmen der jährlich vorgeschriebenen Sichtkontrollen durch das BwDLZ gravierende Mängel festgestellt werden, ist gemäß o. a. Vorgehensweise zu verfahren.

Von der Regelung ausgenommen sind

- ▶ Einstiege in Sonderbauwerke und
- ▶ in Absprache mit dem Betreiber (z. B. BwDLZ) Schächte in kleinen Liegenschaften, für die im Einzelfall die Anschaffung einer mobilen Steighilfe unwirtschaftlich wäre.

(26) Unabhängig von Bau- und Sanierungsmaßnahmen ist eine Analyse zum gebäudebezogenen Gefährdungspotenzial aus Überflutung infolge von Starkregen in zivilen Liegenschaften des Bundes zu empfehlen. Dies ist sinnvoll, wenn

- ▶ die Liegenschaft in topologisch bewegtem Gelände liegt (Hang- oder Senkenlage).
- ▶ in stark versiegelten urbanen Gebieten eingebettet ist,
- ▶ das Entwässerungssystem unter Rückstau einfluss von außerhalb oder innerhalb der Liegenschaft steht,
- ▶ kritische bzw. sensible Nutzungen ein erhöhtes Schutzbedürfnis erfordern.

**Gebäudebezogenes
Gefährdungspotential durch
Starkregen**

Für die systematische Abschätzung des gebäudebezogenen Gefährdungspotenzials sowie für die Ableitung von Handlungsempfehlungen zum Schutz gegen Starkregen steht das Hinweisdokument „Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge in zivilen Liegenschaften des Bundes“ im Bereich „Materialien > Informationen“ als PDF-Dokument zur Verfügung.

3.1.3 Liegenschaftsbezogenes Abwasserentsorgungskonzept (LAK)

Veranlassung, Einordnung und Zielsetzung

(1) Gemäß § 60 Abs. 1 und 2 WHG sind abwassertechnische Anlagen unter Berücksichtigung der Auflagen für das Einleiten von Abwasser nach den hierfür jeweils in Betracht kommenden Regeln der Technik zu errichten und zu betreiben. Das Liegenschaftsbezogene Abwasserentsorgungskonzept (LAK) ist in erster Linie dieser gesetzlichen Anforderung verpflichtet.

(2) In einem LAK sind u. A. die Ergebnisse der Bestands- und Zustandserfassung der abwassertechnischen Anlagen einer Liegenschaft zu beschreiben und auszuwerten sowie unter Berücksichtigung betrieblicher Hinweise ganzheitlich zu bewerten. Darüber hinaus ist im LAK ein Handlungsbedarf zu formulieren, der die Beseitigung von Missständen oder die Anpassung entwässerungstechnischer Anlagen an aktuelle technische und rechtliche Anforderungen unter Berücksichtigung betrieblicher Gegebenheiten beinhaltet. Befindet sich die Liegenschaft (bzw. Teile der Liegenschaft) innerhalb eines Wassergewinnungsgebiets, sind die in Abhängigkeit von der Wasserschutzzone geltenden Anforderungen zu beachten. Damit umfasst das LAK die Inhalte eines baufachlichen Gutachtens gem. RBBau K1. Darüber hinaus entspricht das LAK einem kommunalen Generalentwässerungsplan (GEP).

(3) Veranlassungen für die Aufstellung bzw. Fortschreibung eines LAK können sein:

- ▶ Ersterfassung der Abwasserkanäle und Feststellung des Sanierungsbedarfs
- ▶ Veränderungen in der Nutzung, Vergrößerung oder Reduzierung der Nutzungsbereiche bzw. der befestigten Flächen
- ▶ Anpassung an das gültige Wasserrecht
- ▶ Umstellung des Entwässerungsverfahrens
- ▶ Wegfall eigener Kläranlagen durch Anschluss an das öffentliche Kanalnetz
- ▶ Veränderung der Vorflut und der Einleitungsbedingungen
- ▶ Betriebliche Belange

(4) Im Bereich der Bundeswehr ist das LAK unabhängig von einer Baumaßnahme auf Veranlassung des Kompetenzzentrums Baumanagement in Abstimmung mit der Fachaufsicht führenden Ebene der Bauverwaltung durch die Baudurchführende Ebene der Bauverwaltung aufzustellen. Das Kompetenzzentrum Baumanagement unterstützt die Aufstellung des LAK durch Bereitstellung aller vorhandenen Unterlagen. Auf diesbezügliche Erlasse des BMVg wird hingewiesen (vgl. Anh. A-13.1.1).

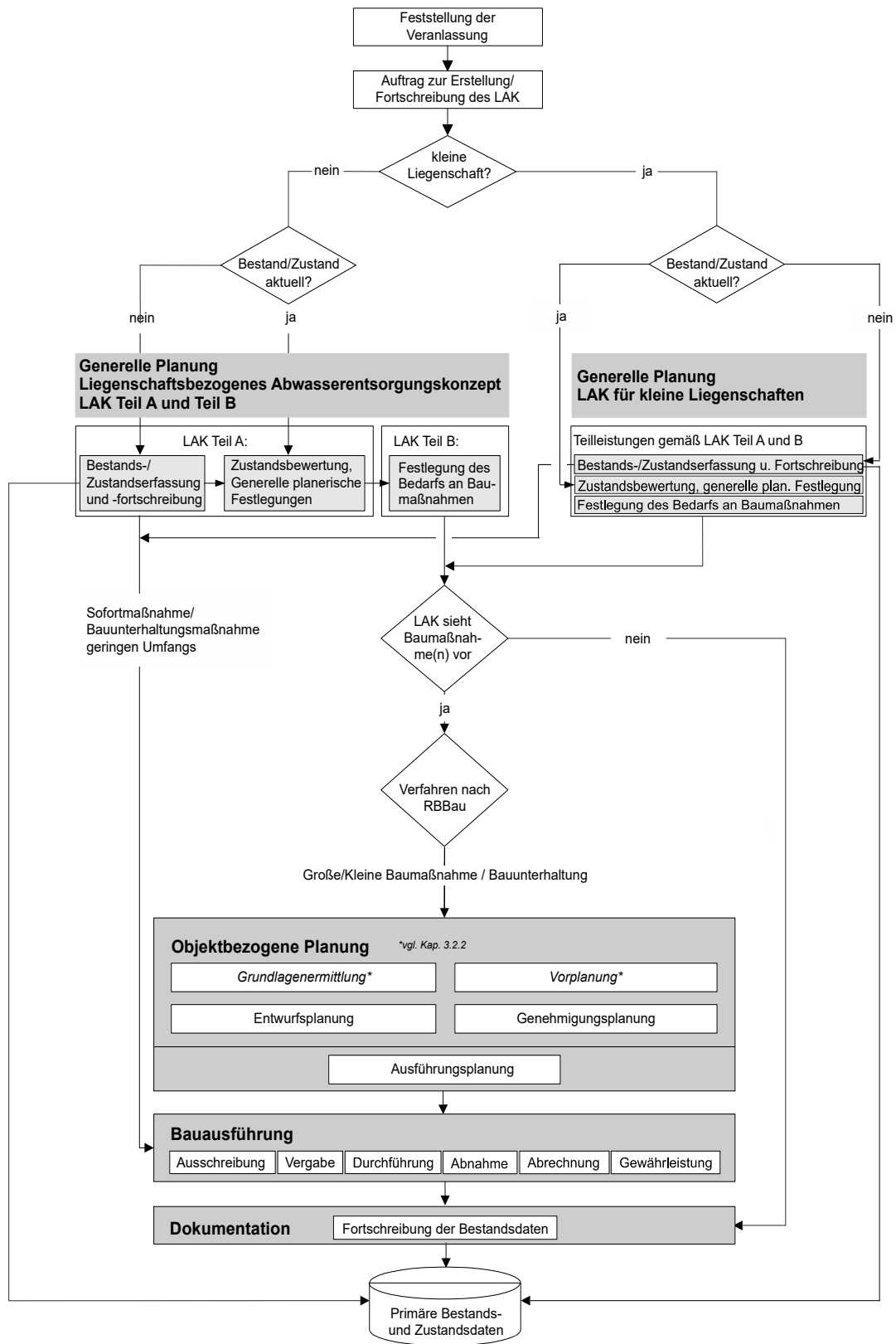


Abb. 3 - 1 Flussdiagramm zur Einordnung des LAK

(5) Für zivile Bundesliegenschaften wird das LAK auf Veranlassung der ~~nutzenden Verwaltung~~ **BImA** durch die Bau-durchführende Ebene der Bauverwaltung in Abstimmung mit der Fachaufsicht führenden Ebene der Bauverwaltung aufgestellt und der nutzenden Verwaltung vorgelegt.

(6) Die Fachaufsicht führende Ebene der Bauverwaltung erteilt den Prüfvermerk.

(7) Das LAK endet mit der Definition von Bauaufgaben, sofern Baumaßnahmen erforderlich sind, und ist damit Voraussetzung für die weiteren Arbeitsschritte.

Inhalt und Umfang

(8) Das LAK besteht aus den Teilen A und B mit folgender Gliederung:

- ▶ Teil A
 - ◆ Bestands- und Zustandserfassung
 - ◆ Zustandsbewertung
 - ◆ Generelle planerische Festlegungen
- ▶ Teil B
 - ◆ Festlegung des Bedarfs an Baumaßnahmen.

(9) In kleinen Liegenschaften sind die Anforderungen und der Umfang an die Planung abwassertechnischer Anlagen geringer als in großen Liegenschaften, für die ein LAK gemäß Teil A und Teil B zu erstellen ist. In diesem Zusammenhang wird auf das „LAK für kleine Liegenschaften“ verwiesen (vgl. Kapitel 3.1.4).

Teil A des LAK

Bestands- und Zustandserfassung

(10) Mit der Aufstellung des LAK's sind im Rahmen der bautechnischen Zustandserfassung aktuelle und vollständige Bestands- und Zustandsdaten der abwassertechnischen Anlagen zu erfassen.

(11) Die länderspezifischen Wassergesetze und die in einigen Bundesländern bestehenden Eigenkontrollverordnungen sowie die kommunalen Abwassersatzungen sind zu beachten.

(12) Anlässe und Fristen zur Durchführung von Dichtheitsprüfungen von bestehenden abwassertechnischen Anlagen sind in [[DIN 1986-30](#)] enthalten. Demzufolge gilt z. B. für Anlagen zur Ableitung von häuslichem Abwasser außerhalb von Wassergewinnungsgebieten im Zuge der optischen Inspek-

tion der Nachweis der Dichtheit als erbracht, wenn keine dichtheitsrelevanten Schäden und Fremdwassereintritte festgestellt wurden. Ist die optische Inspektion nicht durchführbar bzw. das Ergebnis nicht ausreichend aussagekräftig, muss eine Dichtheitsprüfung durchgeführt werden. Hinweise zu weiteren Regelwerken sind in Kapitel A-2.5 "Dichtheitsprüfung" enthalten.

(13) Bezeichnungen sind liegenschaftsbezogen eindeutig zu vergeben. Das im Anh. A-1.1 beschriebene Ordnungssystem ist zu verwenden.

(14) Sämtliche im Zusammenhang mit der Aufstellung des LAK erhobenen Daten sind im Fachinformationssystem Abwasser des Liegenschaftsinformationssystems Außenanlagen LISA® zu dokumentieren bzw. fortzuschreiben, auch dann, wenn sich keine unmittelbaren Baumaßnahmen daraus ergeben.

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

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

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

Die generellen planerischen Festlegungen basieren auf

- ▶ einer Sichtung wasserrechtlicher Vorgaben und Prüfung auf Aktualität,

Zustandsbewertung

Generelle planerische Festlegungen

- ▶ einer Prüfung der Art des Abwassersystems unter Berücksichtigung der Planungsgrundsätze des Kap. 3.1.2, speziell der Abwasservermeidung und Regenwasserbewirtschaftung,
- ▶ einer Prüfung erforderlicher Stilllegungen, Rückbaumaßnahmen, Entsiegelung von befestigten Flächen oder von zusätzlichen Sonderbauwerken,
- ▶ einer Abwägung genereller Planungsalternativen unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Aspekte.

(18) Mit den generellen planerischen Festlegungen werden die im Teil B des LAK zu untersuchenden Konzepte vorgeschlagen.

Teil B des LAK

Untersuchung von Sanierungsvarianten

(19) Auf Grundlage der generellen planerischen Festlegungen ist ein Sanierungskonzept zu erstellen. Vorhandene bauliche, umweltrelevante, hydraulische und betriebliche Mängel sollen beseitigt und unwirtschaftliche Systeme vermieden werden. Die Liegenschaft ist hierbei als Ganzes zu betrachten. Rechtliche, technische und betriebliche Anforderungen sowie die künftige Entwicklung der Liegenschaft sind zu berücksichtigen. Es sind die Planungsgrundsätze gemäß Kap. 3.1.2 und Anh. A-5 bei der Konzeption zu beachten.

(20) Werden verschiedene Sanierungsvarianten untersucht, sind diese vergleichend zu bewerten. Dabei sind insbesondere Aspekte der Wirtschaftlichkeit zu beachten (vgl. Anh. A-8.7 Kostenvergleich und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung).

Festlegung des Bedarfs an Baumaßnahmen

(21) Aus der vergleichenden Bewertung heraus ist der Bedarf an Baumaßnahmen zu ermitteln, wobei i.d.R. eine Einteilung in mehrere Sanierungsabschnitte erfolgt.

Zur Festlegung des Bedarfs an Baumaßnahmen gehören:

- ▶ Festlegung erforderlicher Neu- und Umbaumaßnahmen am Kanalnetz
- ▶ Objektbezogene Festlegung der Sanierungsart nach [DIN EN 752] sowie Darstellung gemäß Lageplan „Sanierungskonzept“ (vgl. Anh. A-9.12)
- ▶ Vordimensionierung geplanter Bauwerke
- ▶ Erforderliche hydraulische Berechnungen im Rahmen der Konzepterstellung

- ▶ Hydraulischer Nachweis für das ausgearbeitete Sanierungskonzept
- ▶ Bildung von Sanierungsabschnitten (Priorisierung für die zeitliche Umsetzung) und Darstellung gemäß Übersichtslageplan „Sanierungsabschnitte“ (vgl. Anh. A-9.4)
- ▶ Kostenschätzung für die Sanierungsabschnitte unter Berücksichtigung der in Anh. A-8.3.1, TS 3 genannten Einflussgrößen

Die Ergebnisse werden im Bericht „Festlegung des Bedarfs an Baumaßnahmen“ zusammengeführt.

(22) Änderungen gegenüber den im LAK Teil A formulierten betrieblichen Hinweisen sind zu dokumentieren.

(23) Im Bedarfsfall sind auf Grundlage einer ingenieurtechnischen Abschätzung des Langzeitverhaltens von Schäden Zeitpunkte für Inspektionen, die noch vor dem nächsten Termin gemäß Eigenkontrollverordnung durchgeführt werden sollten, zu empfehlen.

(24) Die erforderlichen Baumaßnahmen sind gemäß RBBau als Bauunterhaltungs-, Kleine oder Große Baumaßnahmen einzuordnen. Auf diesbezügliche Erlasse des BMVg sowie Regelungen der RBBau wird hingewiesen.

(25) Das für die Grundleitungen in Abstimmung mit dem Planer TGA aufgestellte Sanierungskonzept ist diesem für seine weiteren Planungen zur Verfügung zu stellen.

Erläuterungsbericht zum LAK

(26) Die vorhandene und die geplante Abwasserentsorgung der Liegenschaft sind ausreichend zu beschreiben. Untersuchungsergebnisse sind zusammengefasst in Zustandsberichten darzulegen. Folgende Gliederung ist zu berücksichtigen:

1. Veranlassung, Angaben zur Liegenschaft, Aufgabenstellung
2. Bestandsdaten des Abwassersystems
3. Inspektion
4. Zustandsberichte
5. Generelle planerische Festlegungen
6. Festlegung des Bedarfs an Baumaßnahmen

Die detaillierte Gliederung ist den technischen Spezifikationen (TS 2) des Anh. A-8 zu entnehmen.

Kurzfassung des LAK

(27) Die Kernaussagen des gesamten LAK sind zu einer Kurzfassung mit folgenden Unterlagen zusammenzufassen:

1. Administrative Daten gem. Anh. 1 (mit DV-Programm „INKA-Berichtswesen“ ab Version 2.0 zu erzeugen)
2. Zusammenfassung der Erläuterungsberichte (Teile A und B)
3. Tabellarische Übersicht der:
 - geplanten Sanierungsabschnitte
 - Sanierungszeiträume
 - Kostenschätzung
4. Übersichtslageplan „Sanierungsabschnitte“ gemäß Anh. A-9.4
5. Fließschema gemäß Anh. A-9.15

3.1.4 LAK für kleine Liegenschaften

3.1.4.1 Generelle Definition

Geltungsbereich

(1) Liegenschaften werden grundsätzlich als kleine Liegenschaften betrachtet, wenn die Länge des vorhandenen Entwässerungssystems in der Regel weniger als 1 000 Meter beträgt.

(2) In der Regel ist ein geringerer Leistungsumfang im LAK in Verbindung mit einer abgekürzten Verfahrensweise ausreichend und wird nachfolgend mit dem Begriff „LAK für kleine Liegenschaften“ bezeichnet.

(3) Es ist zu prüfen, ob die Größe des Entwässerungssystems den Leistungsumfang eines „LAK für kleine Liegenschaften“ erfordert. In Liegenschaften, deren Umfang an entwässerungstechnischen Anlagen sehr gering ist (z.B. einzelne Anschlussleitungen), kann eine Bestands- und bautechnische Zustandserfassung hinreichend sein, um den gesetzlichen Anforderungen zu genügen.

Zielsetzung

(4) Das LAK für kleine Liegenschaften folgt den Grundsätzen und den inhaltlichen Vorgaben des LAK Teil A und B. Mit dem LAK für kleine Liegenschaften werden folgende Ziele verfolgt:

1. Fachgerechte Anpassung des Bearbeitungsumfangs an die entwässerungstechnischen Erfordernisse von kleinen Liegenschaften unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und Berücksichtigung technischer Regelwerke.
2. Vereinfachung und Optimierung der Verfahrensabläufe durch gemeinsame Beauftragung von Teilleistungen, die denen des LAK Teil A und B entsprechen.

Die Anforderungen an die Bestandsdokumentation sind im Kapitel 5 "Dokumentation" beschrieben.

(5) Der Schwerpunkt eines LAK für kleine Liegenschaften ist auf die Bestands- und Zustandserfassung der abwassertechnischen Anlagen ausgerichtet. Die Reduzierung des Leistungsumfangs eines LAK für kleine Liegenschaften gegenüber dem LAK Teil A und Teil B betrifft im Regelfall:

Reduzierung des Leistungsumfangs

- ▶ die Art und den Umfang der hydraulischen Berechnungen,
- ▶ die Untersuchung von Sanierungsvarianten und die Bildung von Sanierungsabschnitten sowie
- ▶ den Umfang der zu erstellenden Planunterlagen.

Konkretisierende Hinweise zum LAK für kleine Liegenschaften sind im Anhang A-8 "LAK" enthalten.

(6) Das LAK für kleine Liegenschaften definiert einen Mindestumfang an erforderlichen Leistungen:

Mindestleistungsumfang

- ▶ Teilleistungen, die dem LAK Teil A entsprechen:
 - ◆ Bestands- und Zustandserfassung
 - ◆ bautechnische Zustandsbewertung
 - ◆ Prüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit
- ▶ Teilleistungen, die dem LAK Teil B zur Festlegung des Bedarfs an Baumaßnahmen entsprechen:
 - ◆ Objektbezogene Festlegung der Sanierungsart
 - ◆ Kostenschätzung (vgl. Anhang A-8.3.2, TS 3)
- ▶ Erläuterungsbericht (vgl. Anhang TS 3)
- ▶ Kurzfassung des LAK

3.1.4.2 Hinweise zum Projektablauf in kleinen zivilen Liegenschaften des Bundes

(1) Die in Abschnitt 3.1.4.1 angeführten Grundsätze zum LAK für kleine Liegenschaften gelten für alle militärisch und zivil genutzten Liegenschaften des Bundes. Für die kleinen, zivil genutzten Liegenschaften wird direkt an das LAK für kleine Liegenschaften anschließend eine Umsetzung der im Bedarfsfall erforderlichen Bau- und Sanierungsmaßnahmen durch die BImA angestrebt. Der hierfür erforderliche Projektablauf sowie die Zuständigkeiten zwischen der BImA und der Bauverwaltung werden in dem Dokument „Hinweise zum Projektablauf zur Durchführung von LAKs sowie zur Umsetzung des Bedarfs an Baumaßnahmen in kleinen zivilen Liegenschaften des Bundes“ konkretisiert. Das Dokument, das im Bereich Materialien > Informationen zum Download zur Verfügung steht, enthält zusätzlich ergänzende Regelungen der BImA.

3.2 Objektbezogene Planung

(1) Die objektbezogene Planung bezieht sich auf die Bauaufgabe(n), die im Rahmen der generellen Planung (LAK Teil B, LAK für kleine Liegenschaften) definiert wurde(n). Sie wird in den Planungsphasen der HOAI vollzogen. Die objektbezogene Planung endet mit der Ausführungsplanung.

3.2.1 Grundsätze der objektbezogenen Planung

(1) Die Zuständigkeit für die planerischen Festlegungen liegt bei den Bauverwaltungen der Länder. Hinweise

- ▶ der Genehmigungsbehörde,
- ▶ BImA,
- ▶ der hausverwaltenden Dienststelle,
- ▶ der nutzenden Dienststelle und
- ▶ des Abwasserentsorgungspflichtigen

sind einzubeziehen und die Festlegungen sind mit den Beteiligten abzustimmen.

(2) Es sind kontrollierbare Anlagen zu planen. Es ist sicherzustellen, dass sie im Nutzungszeitraum für erforderliche Arbeiten und vorgeschriebene Kontrollarbeitsgänge zugänglich sind.

Zuständigkeit

Zugänglichkeit

- ▶ Bedien- und Betriebseinrichtungen (Schaltkästen, Kompressoren usw.) sind nach Möglichkeit in oberirdischer Bauweise leicht zugänglich zu planen.
- ▶ Die Zugänglichkeit und Anfahrbarkeit von Schächten und Sonderbauwerken mit schwerem Gerät ist grundsätzlich sicherzustellen.

(3) Anlagenteile, insbesondere Verschlüsse, Verschraubungen etc., sind wartungsarm und korrosionsgeschützt auszuführen.

(4) Kanäle und Leitungen unter Gebäuden sind zu vermeiden.

(5) Bemessungsgrundlagen zur Dimensionierung von Kanälen und Leitungen enthalten [\[DIN EN 752\]](#), [\[DIN EN 12056\]](#), [\[DIN 1986-100\]](#) und [\[DWA-A 118\]](#). Der Anh. A-4 ist zu beachten.

Aus betrieblichen Gründen sind die folgenden Mindestdurchmesser bei Kanälen und Leitungen einzuhalten:

- ▶ DN 200 für Kanäle für Schmutzwasser
- ▶ DN 250 für Kanäle für Regen- und Mischwasser
- ▶ DN 150 Leitungen für Schmutz-, Misch- und Regenwasser

(6) Leitungen, in denen Schmutz-, Misch- oder Regenwasser abgeleitet wird, sind gemäß DIN 1986-100 für eine Mindestfließgeschwindigkeit von 0,7 m/s und eine Höchstgeschwindigkeit von 2,5 m/s zu bemessen. Dabei ist ein maximal zulässiger Füllungsgrad $h/d = 0,7$ und ein Mindestgefälle von 1:DN einzuhalten. Der Mindestdurchmesser DN 150 darf im begründeten Einzelfall nur zur Vermeidung von Ablagerungen in Abstimmung mit dem Betreiber unterschritten werden (z.B. geringer Schmutzwasseranfall).

(7) Die statische Berechnung von Kanälen erfolgt nach [\[ATV-DVWK-A 127\]](#). Die statische Berechnung für erdverlegte Rohrleitungen richtet sich nach [\[DIN EN 1295-1\]](#). In Bundesliegenschaften, die aufgrund ihrer besonderen Nutzung starken Verkehrslasten ausgesetzt sind (z.B. militärische Nutzung in Bundeswehrliegenschaften), sind die besonderen statischen und dynamischen Belastungen, zu berücksichtigen.

(8) Schützenswerter Baumbestand darf nicht durch den Kanalbau beeinträchtigt werden.

Wartung

Kanäle und Leitungen

(9) Kanäle sind je nach örtlichen Gegebenheiten im Bedarfsfall durch bauliche Ausführungen gegen Wurzeleinwuchs zu sichern. Hierzu können z.B. Materialien mit verschweißbaren Rohrverbindungen verwendet werden sofern sie eine wirtschaftlichere Lösung darstellen. [*DWA-M 162*] ist zu beachten.

(10) Objekte des Entwässerungssystems (z.B. Sonderbauwerke, Schächte, Kanäle, Leitungen) sind bei Stilllegung auszubauen und unter Beachtung von [*Baufachliche Richtlinien Boden- und Grundwasserschutz*] und [*Baufachliche Richtlinien Recycling*] nach Möglichkeit dem Recycling zuzuführen. Sind diese Maßnahmen unwirtschaftlich, ist eine vollständige Verfüllung mit einem zugelassenen Material vorzunehmen, wobei vorhandene Hohlräume im Boden mit zu verfüllen sind.

(11) Kanäle und Leitungen, die der Entwässerung von Flächen mit LAU- oder HBV-Anlagen bis zu Abscheideranlagen oder der Rückhaltung von wassergefährdenden Stoffen dienen, müssen den Festlegungen in „Anpassungs- und Sanierungskonzepte für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Flüssigkeiten in Liegenschaften der Bundeswehr“ [*Konzept POL*] genügen.

Grundleitungen

(12) Grundleitungen gem. [*DIN 1986-100*] sind im Erdreich oder in der Grundplatte unzugänglich verlegte Leitungen, die das Abwasser in der Regel dem Anschlusskanal zuführen.

(13) Sammelleitungen gem. [*DIN 1986-100*] sind liegende Leitungen zur Aufnahme des Abwassers von Fall- und Anschlussleitungen, die nicht im Erdreich oder in der Grundplatte verlegt sind.

(14) Grundleitungen sind zu vermeiden. Sammelleitungen sind nach [*DIN EN 12056*] zu bemessen. Sie können unverkleidet an Kellerwänden oder -decken der Gebäude befestigt werden. Revisionsöffnungen sind vorzusehen.

(15) Leitungen außerhalb von Gebäuden sind so zu planen, dass sie einfach gereinigt und inspiziert werden können. Dies ist besonders zu beachten, wenn in Leitungen Bögen verwendet werden müssen. Bögen mit Richtungsänderungen $> 45^\circ$ sind zu vermeiden.

Leitungen sind i.d.R. an Schächte anzuschließen.

Bei Neubaumaßnahmen oder im Rahmen erforderlicher Baumaßnahmen an bestehenden Leitungen sind an Knoten oder bei Richtungsänderungen Schächte vorzusehen. Aus-

nahmen und die Erfordernis von Revisionsschächten, Reinigungs- oder Inspektionsöffnungen sind mit dem Betreiber abzustimmen.

(16) Für die Herstellung der Grundleitungen ist ein geeignetes Rohrmaterial mit einer Mindeststringsteifigkeit von SN 8 zu verwenden.

(17) Der Mindestdurchmesser von Schächten beträgt, um die Durchführbarkeit betrieblicher Tätigkeiten zu gewährleisten, grundsätzlich 1,0 m. Kleinere Durchmesser, die trotzdem die Durchführung betrieblicher Tätigkeiten ermöglichen, sind mit dem Betreiber abzustimmen.

(18) Einrichtungen zum Einstieg in Schächte und Sonderbauwerke sind unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften zu Unfallverhütung und Arbeitssicherheit, Normen und Regelwerke zu planen (vgl. Kap. 2 und Anh. A-11).

(19) Beim Neubau von Schächten und Sonderbauwerken sind die Vorgaben der BGV C5 § 5

- ▶ Absatz 13 „Die lichte Weite von Einstiegsöffnungen muss mindestens 0,8 m betragen.“ und
- ▶ Absatz 14 „Abweichend von Absatz 13 ist bei Einstiegsöffnungen, die in Verkehrswegen von Fahrzeugen liegen, eine lichte Weite von mindestens 0,6 m zulässig.“

einzuhalten. Von der Ausnahme gem. Absatz 14 ist im Zuständigkeitsbereich des BMVg grundsätzlich Gebrauch zu machen, da Schächte in Liegenschaften der Bundeswehr überwiegend in Verkehrswegen angeordnet sind und von Fahrzeugen (z. B. auch Pflegefahrzeuge) überfahren werden. Die ausreichende Zugänglichkeit zur Einstiegsöffnung für Bergungsmaßnahmen muss in diesen Fällen gegeben sein. In unbefestigten Bereichen ist hierzu die Oberfläche in der Umgebung von Schächten zu befestigen (z. B. durch Umpflasterung oder mit Betonfertigteilen).

(20) Stillgelegte Schächte sind auszubauen und unter Beachtung von [[Baufachliche Richtlinien Boden- und Grundwasserschutz](#)] und [[Baufachliche Richtlinien Recycling](#)] nach Möglichkeit dem Recycling zuzuführen. Ist dies zu kostenaufwendig, ist der stillgelegte Schacht bis zu einer Tiefe von 1,0 m auszubauen und anschließend mit einem geeigneten Material zu verfüllen.

Schächte und Sonderbauwerke

Bei einer Verfüllung mit wasserdurchlässigem Material ist die Schachtsohle vor der Verfüllung auf einer Fläche von mindestens 200 cm² zu öffnen.

(21) Bei Neubau von Schächten ist ein Kostenvergleich aus der Betrachtung von unterschiedlichen Material- und Einbaukosten in Erwägung zu ziehen.

Rinnen

(22) Aus Kostengründen sind i.d.R. Muldenrinnen statt Kasten- oder Schlitzrinnen vorzusehen, wenn keine nutzungsbedingten Anforderungen vorliegen.

Überflutungsprüfung im Anschlussbereich baulicher Anlagen

(23) Bei Neubau oder Sanierung von Abwasserleitungen im Anschlussbereich baulicher Anlagen (z.B. Gebäude) ist im Bedarfsfall eine Prüfung der örtlichen Verhältnisse zum Schutz gegen Überflutung nach [\[DIN EN 752\]](#) durchzuführen. Die Überflutungsprüfung kann vereinfacht in Anlehnung an [\[DIN 1986-100\]](#) geführt werden (vgl. Anhang Kapitel A-4.3.2 "Nachweisverfahren").

(24) In Liegenschaften, für deren Entwässerung ein Anschlusskanal DN 150 an das öffentliche Kanalnetz ausreichend ist und deren abflusswirksame Fläche weniger als 800 m² beträgt, ist nach DIN 1986-100 eine Überflutungsprüfung nicht erforderlich, sofern im Einzelfall kein erhöhtes Schutzbedürfnis einer baulichen Anlage gegen Überflutung vorliegt. Die Grundsätze des 3.1.2 (18) sind zu berücksichtigen.

(25) In Liegenschaften, deren abflusswirksame Fläche weniger als 800 m² beträgt und in denen das Regenwasser dezentral bewirtschaftet wird, ist grundsätzlich zu prüfen, ob die örtlichen Verhältnisse die Schadlosigkeit einer Überflutung sicherstellen. Dafür ist in Anlehnung an die DIN 1986-100 Gl. 18 das Differenzvolumen zwischen der maßgebenden Überflutungshäufigkeit gemäß Tab. A-4 - 6 und der Bemessungshäufigkeit der Bewirtschaftungsanlage zu überprüfen.

(26) Besteht die Gefahr, dass Überstauvolumen im Rahmen der maßgebenden Überflutungshäufigkeiten unkontrolliert von der Liegenschaft abfließen kann und außerhalb zu Überflutungen führt, ist ein Rückhaltevolumen bereitzustellen. Das Rückhaltevolumen kann in Form eines Beckens oder durch Kombination verschiedener Rückhaltemaßnahmen aktiviert werden.

Starkregen - Objektschutz

(27) Für die systematische Abschätzung des gebäudeseitigen Gefährdungspotenzials sowie für die Ableitung von Handlungsempfehlungen zum Schutz gegen Starkregen steht das

Hinweisdokument „Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge in zivilen Liegenschaften des Bundes“ im Bereich „Materialien > Informationen“ zur Verfügung.

(28) Bei Einleitungsbeschränkungen in die öffentliche Kanalisation oder den Vorfluter ist ein Rückhaltevolumen bereitzustellen. Die Ermittlung des erforderlichen Rückhaltevolumens erfolgt nach DIN 1986-100 Gl. 20 in Anlehnung an das „einfache Verfahren“ nach [DWA-A 117] (vgl. Anhang "Bei Versickerung des Überlaufs von Niederschlagswasserspeichern sind die Vorgaben der örtlichen Entwässerungssatzungen zu beachten (vgl. Anhang A-5.2.1)."). Die Anwendungsgrenzen des „einfachen Verfahrens“ sind zu beachten.

Einleitungsbeschränkungen

(29) Die Bemessung von Leichtflüssigkeitsabscheidern (vgl. Anh. A-10.3.8) erfolgt gem. [DIN EN 858-2] in Verbindung mit [DIN 1999-100] bzw. [DIN 1999-101].

Leichtflüssigkeitsabscheider

Die DWA-Merkblätter [DWA-M 167-1] und [DWA-M 167-2] sind zu beachten.

Es ist i. d. R. ein Dichtefaktor $f_d = 1$ entsprechend Diesel mit der Dichte von i. M. $0,85 \text{ g/cm}^3$ und ein FAME-Faktor $f_x = 1$ entsprechend einem FAME-Anteil von 6,5 % zugrunde zu legen. In militärischen Liegenschaften ist die Zuordnung der maßgeblichen Leichtflüssigkeit zum Bereich $f_d > 1$ und $f_x > 1$ besonders zu begründen.

(30) Zur Durchführung von Wartungsarbeiten ist im Zulauf von Leichtflüssigkeitsabscheidern eine stationäre oder mobile Absperrmöglichkeit vorzusehen.

Es ist der wirtschaftlichste Abscheidertyp insbesondere mit Berücksichtigung betrieblicher Kosten zu wählen. Wartungsintensive Abscheidertypen sind zu vermeiden. Aufgrund von Vorteilen bei der Ersatzteilbevorratung, Wartung und der Bedienung ist Typengleichheit anzustreben. Die Wahl des Abscheidertypen ist im Einzelfall zu begründen.

Es ist im Bedarfsfall anhand einer Kostenvergleichsbetrachtung zu prüfen und mit dem Betreiber abzustimmen, ob bauliche Anlagen (z. B. Hydranten) zur Wiederbefüllung von Leichtflüssigkeitsabscheidern erforderlich sind.

Weitere Einzelheiten sind in [Konzept POL] beschrieben und mit dem zuständigen POL-Leitbauamt abzustimmen.

(31) Ist das Erfordernis von Leichtflüssigkeitsabscheidern nicht mehr gegeben, sind diese grundsätzlich außer Betrieb zu nehmen. Hinweise zur Außerbetriebnahme sind im Anhang A-10.3.12 enthalten.

Nachrüstung bestehender Anlagen

(32) Bei der Nachrüstung von abwassertechnischen Anlagen sind zur Bemessung neben den technischen Regelwerken auch die Erfahrungen aus dem Betrieb zu berücksichtigen.

Zusätzlich können bei bestehenden Abwasseranlagen im Bedarfsfall Mengen und Inhaltsstoffe gemessen und mit Grenzwerten abgeglichen werden. Damit kann der Anlagenbedarf zur Einhaltung von Grenzwerten überprüft werden und ggf. auf eine Nachrüstung verzichtet werden.

3.2.2 Leistungsbilder der objektbezogenen Planung

Grundlagenermittlung

(1) Das HOAI-Leistungsbild der Grundlagenermittlung entspricht den für die Leistungsphase 1 definierten Inhalten bei den Grundleistungen.

Die Grundlagenermittlung wird i.d.R. von der Baudurchführenden Ebene der Bauverwaltung durchgeführt. Sie dient zur Vorbereitung aller weiteren Planungsschritte. Liegt ein aktuelles LAK vor, ist die Grundlagenermittlung i.d.R. bereits erfolgt. Wenn für nachfolgende Planungsschritte ein freiberuflich Tätiger eingeschaltet werden soll, ist zur Aufstellung eines Ingenieurvertrags eine Kostenannahme zu treffen.

Vorplanung

(2) Das HOAI-Leistungsbild der Vorplanung entspricht den in der für die Leistungsphase 2 definierten Inhalten bei den Grundleistungen der HOAI.

Die Vorplanung wird auf der Grundlage der Grundlagenermittlung erstellt. Liegt ein aktuelles LAK vor, ist i.d.R. die Vorplanung bereits erfolgt und wird nicht gesondert vergütet. In Einzelfällen muss die Vorplanung ergänzt werden.

Entwurfsplanung

(3) Die Entwurfsplanung gem. HOAI ist auf der Grundlage des LAK und einer ggf. vorliegenden Vorplanung zu erstellen. Das Leistungsbild der Entwurfsplanung entspricht den in der HOAI für die Leistungsphase 3 definierten Inhalten bei den Grundleistungen. Es ist eine Kostenberechnung durchzuführen.

(4) Um eine doppelte Vergabe und somit auch doppelte Vergütung von Leistungen zu vermeiden, ist zu prüfen, ob Leistungen, die bereits im Rahmen der generellen Planung (LAK) erbracht wurden, zur Entwurfsplanung verwendet werden können. Voraussetzung ist, dass die Datengrundlage für das LAK und die Entwurfsplanung identisch sind und die erforderliche Leistung mit dem LAK bereits hinreichend erbracht ist. Teilleistungen können gemäß HOAI 2009/2013, Anlage 12 zu § 42 § 43 Absatz 1 4 vergütet werden.

(5) Soweit erforderlich, ist die Genehmigungsplanung gem. HOAI auf der Grundlage der Entwurfsplanung (HOAI) zu erstellen. Das Leistungsbild der Genehmigungsplanung entspricht den in der HOAI für die Leistungsphase 4 definierten Inhalten bei den Grundleistungen.

Genehmigungsplanung

(6) Die Ausführungsplanung gem. HOAI ist auf Grundlage der Entwurfsplanung (HOAI) und des Wasserrechtsbescheids zu erstellen. Das Leistungsbild der Ausführungsplanung entspricht den in der HOAI für die Leistungsphase 5 definierten Inhalten bei den Grundleistungen.

Ausführungsplanung

3.3 Bauausführung

(1) Wie bei der Planung sind auch bei der Bauausführung die Vorgaben der „Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes im Zuständigkeitsbereich der Finanzbauverwaltungen“ [RBBau] zu beachten.

(2) Die gemäß RBBau Abschnitt H erforderlichen, an den Betreiber nach der Bauausführung zu übergebenden Unterlagen sind zwischen der Bauverwaltung und der hausverwaltenden Dienststelle abzustimmen und bereits bei der Ausschreibung zu berücksichtigen (vgl. Kap 4.2 und Anh. A-10.6).

3.3.1 Ausschreibung

3.3.1 **Ausschreibungen nach Abschnitt 1 der VOB/A**

(1) Das Ausschreibungsverfahren **Verfahren** ist geregelt im „Vergabehandbuch **Vergabe- und Vertragshandbuch** für die Durchführung von Bauaufgaben **Baumaßnahmen** des Bundes im Zuständigkeitsbereich der Finanzbauverwaltungen **Bundes**“ [VHB].

(2) Die Bauverwaltungen haben bei der Vergabe von Bauleistungen die [VOB] Teil A: Allgemeine **Allgemeinen** Bestimmungen **des Abschnitts 1 der Vergabe- und Vertragsordnung** für die Vergabe von Bauleistungen bzw. Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen [**Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) - Teile A (DIN 1960) und B (DIN 1961)**] zugrunde zu legen und die im Vergabehandbuch [VHB] enthaltenen Richtlinien sowie die Vergabeverordnung [VgV] zu beachten.

Ab Erreichen der EU-Schwellenwerte sind Abschnitt 2 bzw. Abschnitt 3 der VOB/A anzuwenden.

Öffentliche Ausschreibung	(3) Baumaßnahmen sind i.d.R. öffentlich auszuschreiben. Abweichungen hiervon sind nur im Rahmen der Vorgaben der VOB/A möglich (Beschränkte Ausschreibung oder Freihändige Vergabe).
Beschränkte Ausschreibung	(4) Bei Maßnahmen, die aufgrund ihrer Eigenart nur von einem beschränkten Kreis von Fachfirmen mit entsprechenden Gerätschaften oder speziell ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden können, kann eine „Beschränkte Ausschreibung nach öffentlichem Teilnahmewettbewerb“ in Betracht gezogen werden (§ 3 Nr. 3 (2) VOB/A).
<u>Öffentliche Ausschreibung, Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb</u>	<p>(3) <u>Regelverfahren für Bauvergaben nach VOB/A, Abschnitt 1, sind die Öffentliche Ausschreibung und die Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb (§ 3a Abs. 1 VOB/A). Abweichungen von den Regelverfahren müssen begründet werden.</u></p> <p>(4) <u>Eine Beschränkte Ausschreibung ohne Teilnahmewettbewerb kann bis zu den in § 3a Abs. 2 Nr. 1a bis 1c VOB/A genannten Auftragswertgrenzen erfolgen. Ferner ist sie zulässig, wenn eine Öffentliche Ausschreibung oder Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb kein annehmbares Ergebnis gehabt hat (§ 3a Abs. 2 Nr. 2 VOB/A) oder wenn eine Öffentliche Ausschreibung oder eine Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb aus anderen Gründen wie z.B. Dringlichkeit oder Geheimhaltung unzumutbar ist (§ 3a Abs. 2 Nr. 3 VOB/A).</u></p>
Freihändige Vergabe	<p>(5) Die Freihändige Vergabe reduziert sich i.d.R. auf Maßnahmen, die keinen zeitlichen Aufschub erlauben (z.B. Maßnahmen zur Gefahrenabwehr).</p> <p>(5) <u>Die Freihändige Vergabe ist nach den in § 3a Abs. 3 Nr. 1-6 und Abs. 3 Satz 2 VOB/A genannten Gründen zulässig. Bis zu einem Auftragswert von 3.000 € netto ist auch ein Direktauftrag nach § 3a Abs. 4 VOB/A möglich. Die Freihändige Vergabe reduziert sich im Bereich der BFR Abwasser i.d.R. auf Maßnahmen, die besonders dringlich sind (§ 3a Abs. 3 Nr. 2 VOB/A) und keinen zeitlichen Aufschub erlauben (z.B. Maßnahmen zur Gefahrenabwehr). Eine Direktbeauftragung ist gemäß § 3a Abs. 4 VOB/A bei Bauleistungen bis zu einem voraussichtlichen Auftragswert von 3000 € ohne Umsatzsteuer zulässig.</u></p>
Vergabeunterlagen	<p>(6) Die Vergabeunterlagen umfassen</p> <p>(6) <u>Die Vergabeunterlagen umfassen entsprechend § 8 VOB/A u. a.:</u></p>

- ▶ Regeln für die Angebotserstellung,
- ▶ die Leistungsbeschreibung,
- ▶ die besonderen Vertragsbedingungen,
- ▶ etwaige Zusätzliche Vertragsbedingungen,
- ▶ etwaige Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen,
- ▶ ~~die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen und~~
- ▶ die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen, VOB/B und
- ▶ die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen, VOB/C.

(7) Die Leistungsbeschreibung ist so aufzustellen nach den Vorgaben der §§7ff VOB/A, dass sie den Anforderungen des § 9 Abschn. 0 VOB/A genügt C und Rili.100 VHB abzufassen. Der Leistungsbeschreibung ist in der Regel das Standardleistungsbuch STL-Bau bzw. StLB (Z) des gemeinsamen Ausschusses Elektronik im Bauwesen (GAEB) zu Grunde zu legen (vgl. Nr. 2.2.3 VHB) legen. Leistungen, die nicht enthalten sind, müssen sind frei formuliert werden und produktneutral zu formulieren.

Leistungsbeschreibung

(8) Die „Einheitlichen Verdingungsmuster - EVM“ und die „Einheitlichen Formblätter - EFB“ sind der Leistungsbeschreibung beizufügen.

(8) Bei der Erstellung der Vergabe- und Vertragsbedingungen sind die Formblätter des VHB zu verwenden.

(9) Die Festlegungen des Arbeitsschutzes, insbesondere erforderliche Mindestgrabenbreiten nach DIN 4124, sind in der Leistungsbeschreibung zu beachten.

(10) Zum Nachweis der Eignung des Bieters kann neben den Nachweisen §6a VOB/A § 8 Nr. 3 gefordert werden, dass die Qualitätsanforderungen der entsprechenden Fachvereinigungen erfüllt werden. (vgl. Anh. A-13.3) erfüllt werden, soweit dies nicht zu einer unzulässigen, nicht sachlich begründeten Einschränkung des Wettbewerbs führt. Im Bedarfsfall können weitere Nachweise zur Qualitätssicherung, wie z. B. Gutachten über die einzubauenden Materialien, gefordert werden.

3.3.2 Vergabe

(1) Die Vergabe ist ebenfalls im „Vergabehandbuch für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes im Zuständigkeitsbereich der Finanzbauverwaltungen“ (VHB) geregelt [VHB]. Die Vergabeverordnung [VgV] ist zu beachten.

(1) Das Vergabeverfahren ist ebenfalls im „Vergabe- und Vertragshandbuch für die Baumaßnahmen des Bundes“ [VHB] geregelt.

Nebenangebote

(2) Nebenangebote sind zu werten, falls wenn sie im Ausschreibungsverfahren in der Auftragsbekanntmachung oder in den Vergabeunterlagen zugelassen waren sind (§25 Nr. § 16d Abs. 5 3 VOB/A). Die Wertung erfolgt nach den Grundsätzen, die für das Hauptangebot gelten. Die angebotene Alternative muss somit auch den ausgeschriebenen Qualitätsanforderungen entsprechen. Können die Qualitätsanforderungen nicht nachgewiesen werden oder ist der Nachweis nicht eindeutig, kann das Nebenangebot aus von der Wertung ausgeschlossen werden auszuschließen.

(3) Die Abgabe von Nebenangeboten darf bei der Bekanntmachung des Ausschreibungsverfahrens ausgeschlossen werden (§17 Nr. 1,2 VOB/A). Sollten trotzdem Nebenangebote oder Alternativen mit dem Hauptangebot abgegeben werden, sind diese nicht zu werten.

(3) Wenn Nebenangebote nicht zugelassen sind (§ 8 Abs. 2 Nr. 3a VOB/A), ist dies im Vergabevermerk zu begründen. Sollten dennoch Nebenangebote abgegeben werden, müssen diese ausgeschlossen werden. Außerdem kann der Auftraggeber in den Vergabeunterlagen angeben, dass die Abgabe mehrerer Hauptangebote nicht zugelassen ist (§ 8 Abs. 2 Nr. 4 VOB/A).

Qualitätsanforderungen

(4) Die Bauleistung ist Bauleistungen werden an fachkundige, leistungsfähige und zuverlässige Unternehmen zu angemessenen Preisen zu vergeben (§ 2 Nr. 1 Absatz 3 VOB/A).

(5) Bei der Vergabe sind nur die Unternehmen zu berücksichtigen, die erforderliche geeignet sind und die erforderlichen Qualitätsanforderungen erfüllen können. Zusätzlich ist zu prüfen, ob das Angebot in einem angemessenen Verhältnis zur zu erbringenden Leistung steht.

(6) Für die Güteüberwachung kann eine geeignete und unabhängige Institution eingeschaltet werden. Weitere Hinweise sind dem Anh. A-2 (Reinigung und Inspektion) und dem Anh. A-6 (Sanierungsverfahren) zu entnehmen.

4 Bewirtschaftung von abwassertechnischen Anlagen

keine Änderungen

5 Dokumentation

(1) Die Planung, der Bau und der Betrieb von abwassertechnischen Anlagen erfolgen auf Grundlage digitaler Daten. Um auf die mit großem Aufwand erhobenen bzw. erarbeiteten Massendaten widerspruchsfrei zurückgreifen zu können und zukünftige Nutzungen zu ermöglichen, ist es erforderlich, die Daten

- ▶ einheitlich,
- ▶ konsistent und
- ▶ dauerhaft

abzulegen (vgl. [RBBau], Abschnitt ~~H~~**H** und [BFR LBestand]).

(2) Damit sollen

- ▶ Mehrfacherfassungen und -bearbeitungen vermeiden,
- ▶ die Qualität auf einem einheitlichen Standard gesichert und
- ▶ die Auskunftsfähigkeit z.B. zur Steuerung und Lenkung verbessert

werden.

A-1 Definitionen

keine inhaltlichen Änderungen

A-2 Reinigung und Inspektion

A-2.3 Optische Inspektion

A-2.3.1 Technische Ausrüstung

Zur Ausrüstung der indirekten optischen Inspektion von Halungen und Leitungen gehören:

- ▶ Kamerasystem
- ▶ Antriebseinheit
- ▶ Energieversorgung und Datenübertragung
- ▶ Steuereinheit

Für die indirekte optische Inspektion von Schächten werden besondere Kamerasysteme verwendet, die anhand einer Teleskopstange einer geführten Halterung oder durch Aufhängung in den Schacht eingebracht werden.

In Abhängigkeit des Kamerasystems stehen für Haltungen, Leitungen und Schächte nachfolgende Techniken bei der indirekten optischen Inspektion zur Verfügung:

- ▶ Inspektion auf Basis der Videokameratechnik mit direkter Bildsteuerung und -auswertung.
- ▶ Inspektion auf Basis von Scannertechniken mit nachgeschalteter Bildauswertung.

Bei der indirekten, optischen Inspektion ist jedes Fahrzeug mit mindestens 2 Personen zu besetzen. Ist eine Begehung von Anlagenteilen notwendig, so ist die erforderliche Anzahl von Personen in den Unfallverhütungsvorschriften geregelt.

Weitere Beschreibungen und Anforderungen an die technische Ausrüstung von direkten und indirekten optischen Inspektionen sind dem Merkblatt *[DWA-M 149-5]* zu entnehmen.

Elektronischer Kanalspiegel

Eine weitere Art der indirekten optischen Inspektion stellt nach DIN EN 13508-1 der elektronische Kanalspiegel dar. Der elektronische Kanalspiegel ersetzt keine optische Inspektion mittels ferngesteuerter Kamerasysteme und sollte ausschließlich als ergänzende Unterstützung eingesetzt werden. Mit dem elektronischen Kanalspiegel ist eine Zustandserfassung gemäß DIN EN 13508-2 nicht zulässig.

Mögliche Einsatzbereiche sind:

- ▶ Funktionskontrolle,
- ▶ Schadensfrüherkennung vor der Kanalreinigung,
- ▶ Feststellung der Ablagerungshöhe zur Leistungsbeschreibung der Kanalreinigung,
- ▶ Leistungsnachweis der erbrachten Kanalreinigung.

Leitungsverlaufsmessung

Für Haltungen und Leitungen stehen nachfolgende Techniken zur Positionsbestimmung bei der indirekten optischen Inspektion zur Verfügung:

- ▶ Ortungsverfahren (Beschränkt auf Lagekoordinaten)
- ▶ Leitungsverlaufsmessung mit Sensortechnik (Lagekoordinaten inkl. Höhen)

Die Leitungsverlaufsmessung mit Sensortechnik ist zu empfehlen.

Ein Muster zur Dokumentation zum Einsatz des elektronischen Kanalspiegels steht als PDF-Datei und als Word-Datei zur Verfügung.

- ▶ [A2_Musterdokument_Elektronischer_Kanalspiegel.pdf](#) (127 kByte)
- ▶ [A2_Musterdokument_Elektronischer_Kanalspiegel.doc](#) (60 kByte)

A-2.3.8 Bild- und Videodokumentation

Im Rahmen der optischen Inspektion sind neben der Protokollierung des Istzustandes die festgestellten Schäden anhand von Fotos oder Filmaufnahmen zu dokumentieren.

Neben den Anforderungen an die technische Ausrüstung müssen die Videos mit Einblendungen versehen sein, damit eine geordnete Identifikation der Informationen möglich ist. Die Einblendungen auf den digitalen Videos werden wie folgt unterschieden:

- ▶ Dauereinblendungen (permanent sichtbare Einblendungen):
Time-Code, Stationierung, Untersuchungsrichtung, Bezeichnung Zulaufknoten, Bezeichnung Ablaufknoten, Datum, Uhrzeit und Datenträger-Nr.
- ▶ Einmalige Einblendungen am Beginn einer Haltungs- bzw. Leitungsinspektion:
Name der Inspektionsfirma, Liegenschaftsbezeichnung, Straßename, Material und Durchmesser
- ▶ Einblendungen zur Zustandsbeschreibung:
Zustandsbeschreibung im Langtext, numerischer Zusatz gemäß Anh. A-2.3.7, die Lage im Querschnitt nach Zifferblatt-Notation, Kommentar als Freitext und bei Bedarf die Foto-Nr.

Jede Einblendung muss mindestens für 5 Sekunden sichtbar bleiben. Die Farbe der Einblendung muss sich vom jeweiligen Hintergrund abheben.

Die in der Bauverwaltung des Bundes und der Länder eingeführte Erfassungssoftware BaSYS (vormals KanDATA-Windows) unterstützt die Ausgabe von Zustandsgrafiken für Haltungen, Leitungen und Schächte sowie die direkte Ansteuerung von digitalen Zustandsfilmen. Voraussetzung hierfür ist eine fehlerfreie gemäß den Anforderungen (vgl.

	<p>Anh. A-2.3.3) durchgeführte Dokumentation der Zustandsdaten sowie deren Synchronisation mit digitalen Zustandsfilmen.</p>
<p>Anforderungen an digitale Bilddateien</p>	<p>Bei der Beauftragung von digitalen Bilddateien sollte folgende Mindestqualität vereinbart werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Auflösung: 1280 x 1024 Bildpunkte ▶ Farbtiefe: 24 bit (RGB-Echtfarben) ▶ empfohlenes Bildformat: JPEG-Format der Joint Photographic Experts Group.
<p>Anforderungen an digitale Zustandsfilme</p>	<p>Bei der Ausschreibung von digitalen Zustandsfilmen ist zu vereinbaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Für jedes inspizierte Objekt ist jeweils eine eigene Filmdatei zu erstellen. ▶ Bei Aufzeichnung eines Time-Code sind die digitalen Zustandsfilme vollständig mit den Zustandsdaten unter Verwendung des Datenbereiches „Filme“ in einem Zustandsdatenkollektiv (vgl. Anh. A-7.5) zu synchronisieren. ▶ Die Wiederholrate der Bilddarstellung (fps) muss unabhängig vom digitalen Videoformat konstant 25 Bilder pro Sekunde betragen.
<p>Videoformate</p>	<p>Aufgrund der Vielzahl an Kompressionsverfahren zur Reduzierung der Datenmenge bei digitalen Videoaufzeichnungen, ergeben sich nicht unerhebliche Unterschiede bei der Qualität der Aufzeichnungen. Zur Erreichung der geforderten Bildqualität sind Mindestanforderungen einzuhalten.</p> <p>Die erforderliche Mindestqualität bei digitalen Aufzeichnungen wird im MPEG2-Format mit einer Bildübertragungsrate von 4 Mbit/s oder im MPEG4-Format mit variabler Bildübertragungsrate unter Vorgabe der Bildgröße und der Bildkomprimierung erzielt (Bitrate mindestens 3 Mbit/s). Die Bildauflösung der Kamera ist an die Größe des Inspektionsobjekts anzupassen, wobei die vertikale Auflösung der lichten Höhe in mm des untersuchten Objektes entspricht. Eine Mindestauflösung von 400 x 300 Pixel darf nicht unterschritten werden. Es wird empfohlen eine Auflösung von 1920 x 1080 Pixel zu verwenden.</p> <p>Folglich ist vor Beginn der Inspektion die tatsächliche Qualität in Abhängigkeit des Kompressionsverfahrens zu prüfen und freizugeben.</p>

Bei der Verwendung eines elektronischen Kanalspiegels als ergänzende Unterstützung zur optischen Inspektion wird eine Full-HD-Auflösung (1920 x 1080 Pixel) empfohlen. Üblich ist der Industriestandard MPEG 4 AVC/H.264.

Elektronischer Kanalspiegel

A-2.3.9 Leitungsverlaufsmessung mit Sensortechnik

Stehen keine vollständigen Geometriedaten für Haltungen und Leitungen aus baubegleitender Vermessung am offenen Graben zur Verfügung (gekrümmte Kanten mit Knickpunkten), wird empfohlen, eine optische Inspektion mit einem Kamerasystem durchzuführen, das den Leistungsverlauf mit Sensortechnik erfasst. Das Ergebnis des Leistungsverlaufs beinhaltet neben den Lagekoordinaten auch die Höhe für jeden Knickpunkt (bezogen auf das gültige Höhenbezugssystem der Liegenschaft).

Zur Sicherstellung der erforderlichen Genauigkeit ist jede Leitungsverlaufsmessung an vermessungstechnisch erfasste xyz-Koordinaten der Abwasserknoten anzupassen.

Nachfolgende vermessene Knoten und deren Geometriedaten sind als Vermessungsreferenz für die Kalibrierung der Verlaufsmessung zu verwenden:

- ▶ Schächte:
Lagekoordinaten und Höhen der Rohranschlusspunkte der zu- und ablaufenden Haltungen bzw. Leitungen
Falls keine Rohranschlusspunkte vorliegen und kein Aufsprung bzw. Absturz im Schacht vorhanden ist, kann der vermessene Schachtmittelpunkt mit xyz-Koordinaten als Referenz verwendet werden.
- ▶ Bauwerke:
Lagekoordinaten und Höhe der Rohranschlusspunkte der zu- und ablaufenden Haltungen bzw. Leitungen
- ▶ Anschlusspunkte:
Lagekoordinate und Sohlhöhe der Entwässerungsgegenstände

Die vermessenen Lagekoordinaten und Höhen der Objekte dürfen während der Verlaufsmessung nicht verändert werden.

Ergibt sich aufgrund der Leitungsverlaufsmessung von Anschlussleitungen eine von der Vermessung abweichende Position des Anfangsknotens, so ist der Leistungsverlauf der

Korrekturhinweise

Anschlussleitung so anzupassen, dass die vermessenen Lagekoordinaten und Sohlhöhen des Anfangsknotens gleichbleiben.

Topologieregel

Die Topologieregel ist während der Leitungsverlaufsmessung einzuhalten (siehe Anhang A-1.2.4 Geometrie und Topologie von Knoten und Kanten (Beispiel)). Insbesondere ist bei Anschlussleitungen, die über einen Abzweig/Stutzen in eine Haltung entwässern, die Geometrie vom AN gemäß Abbildung „A-1 - 14 Geometrie und Topologie von Knoten und Kanten (Beispiel)“ zu dokumentieren.

Datenübergabe/ Dokumentation

Der AG oder die Bauüberwachung stellt dem AN vor Inspektionsbeginn die Stammdaten im ISYBAU-Austauschformat Abwasser (XML) digital zur Verfügung. Zusätzlich ist der Basisbestand der Liegenschaft (u.a. Gebäude, Straßen, Wege, Freiflächen) digital an den AN zu übergeben (z.B. im Format dxf). Nach Abschluss der optischen Inspektion mit Leitungsverlaufsmessung übergibt der AN die Stamm- und Zustandsdaten gemeinsam in einer Datei im ISYBAU-Austauschformat Abwasser (XML) digital an den AG bzw. die Bauüberwachung. Die ISYBAU XML-Daten des AN können u.a. folgende Zusatzinformationen enthalten:

- ▶ Aktualisierte Geometrie des Leitungsverlaufs bereits vorhandener abwassertechnischer Anlagen (Kanten) aus der Leitungsverlaufsmessung mit Knickpunkten (Punktattribut Abwasser "LHP)
 - ◆ Beispiel: gekrümmter Verlauf von Haltungen
- ▶ Neue abwassertechnische Anlage (Kante) inkl. Geometrie mit Knickpunkten und Verknüpfung der vermessenen Anfangsknoten und Endknoten
 - ◆ Beispiel: vermessener Straßenablauf ist über eine Anschlussleitung an einen vermessenen Schacht angeschlossen
- ▶ Neue abwassertechnische Anlage (Kante) inkl. Geometrie mit Knickpunkten und Verknüpfung von vermessen Anfangsknoten und neu generierten Endknoten
 - ◆ Beispiel: vermessener Gebäudeanschluss entwässert als Anschlussleitung über einen Abzweig /Stutzen in eine Haltung. Der Abzweig /Stutzen wird als topologischer Knoten (Anschlusspunkt AP) aus der Stationierung der Haltung generiert

- ▶ Neue abwassertechnische Anlage (Kante) inkl. Geometrie mit Knickpunkten und Verknüpfung von neu generierten Anfangsknoten und Endknoten
 - ◆ Beispiel: der Anfangsknoten einer Anschlussleitung ist verdeckelt. Der Endknoten ist der Abzweig/Stutzen einer übergeordneten Haltung. Die Leitungsverlaufsmessung generiert die Lage und Sohlhöhe des verdeckelten Knotens (Anschlusspunkt RV), den topologischen Knoten des Abzweigs/Stutzen (Anschlusspunkt AP) aus der Stationierung der Haltung sowie die Anschlussleitung inkl. Geometrie mit Knickpunkten (falls vorhanden)

Ergänzend zur Datenübergabe mit dem ISYBAU-Austauschformat Abwasser (XML) ist der Leitungsverlauf auch in Form eines digitalen Bestandslageplans zu übergeben (z.B. im Format dxf).

Eine Prüfung der Daten ist insbesondere an den ersten Einsatztagen zu empfehlen (siehe auch A-2.6 Bauüberwachung).

Die Abrechnungsgrundlage für die Inspektionsleistungen ist die tatsächlich untersuchte Rohrlänge. Die Dokumentation der Leitungsverlaufsmessung in Form des ISYBAU-Austauschformats Abwasser (XML) wird nach Anzahl Haltungen/ Leitungen oder nach der tatsächlich untersuchten Rohrlänge abgerechnet.

**Abrechnungsgrundlage
optische Inspektion**

A-2.5 Dichtheitsprüfung

Nach Neubau oder Sanierung sowie im Rahmen der bautechnischen Zustandserfassung ist die Dichtheit von Kanälen und Leitungen sowie Schächten und Inspektionsöffnungen nachzuweisen. Die Prüfung auf Dichtheit zählt nach [DIN EN 752] zu den umweltrelevanten Untersuchungen. Eine besondere Bedeutung hat die Dichtheit beim Umgang mit Schmutzwasser, wassergefährdenden Stoffen und in Wasserschutzgebieten.

Für die Dichtheitsprüfung sind länderspezifische Wassergesetze und die in einigen Bundesländern bestehenden Eigenkontrollverordnungen sowie örtlichen Regelungen zu beachten. Außerdem bestimmen auch der Prüfanlass sowie Lage und Art der abwassertechnischen Anlage die Anwendung der Regelwerke (vgl. Tab. A-2 - 11).

Zur Dichtheitsprüfung gibt es eine Vielzahl von Normen und Regelwerken. Die in Tab. A-2 - 1 aufgeführten Regelwerke enthalten Prüfbestimmungen zur Durchführung von Dichtheitsprüfungen für bestehende sowie neue und sanierte abwassertechnische Anlagen.

Tab. A-2 - 1 Bestehende Normen und Regelwerke zur Dichtheitsprüfung

Regelwerk	Titel	Datum	Neubau, Sanierung	Bestand
DIN EN 1610	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen	12/15	X	
DIN EN 12889	Grabenlose Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen	03/00	X	
DWA-A 139	Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen	11/03/09 19	X	
DWA-A 142	Abwasserkanäle und -leitungen in Wassergewinnungsgebieten	01/16	X	X
DIN 1986-30	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke, Teil 30: Instandhaltung	02/12		X
DWA-M 149-6	Zustandserfassung und -beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 6: Druckprüfungen in Betrieb befindlicher Entwässerungssysteme mit Wasser oder Luft	08/16		X
DIN 12566-1	Kleinkläranlagen für bis zu 50 EW - Teil 1: Werkmäßig hergestellte Faulgruben	12/16	X	

Bei neu gebauten oder sanierten Anlagen ist eine Dichtheitsprüfung nach ~~DIN EN 1610~~ [\[DIN EN 1610\]](#) erforderlich. Diese kann mit Wasser- oder Luftdruck (Verfahren LA-LD, vgl. Tab. A-2 - 12) durchgeführt werden ([DR1](#)).

Anlässe und Fristen zur Durchführung von Dichtheitsprüfungen von bestehenden abwassertechnischen Anlagen sind in [\[DIN 1986-30\]](#) enthalten. Demzufolge gilt z. B. für Anlagen zur Ableitung von häuslichem Abwasser außerhalb von Wassergewinnungsgebieten im Zuge der optischen Inspektion der Nachweis der Dichtheit als erbracht, wenn keine dichtheitsrelevanten Schäden und Fremdwassereintritte festgestellt wurden. Ist die optische Inspektion nicht durchführbar bzw. das Ergebnis nicht ausreichend aussagekräftig, muss eine Dichtheitsprüfung durchgeführt werden ([DR2](#)). [Innerhalb der \[DIN 1986-30\] wird die Dichtheitsprüfung nach \[DIN EN 1610\] mit DR1 bezeichnet.](#)

[Die Dichtheitsprüfung nach \[DIN 1986-30\] erfolgt gegenüber der DIN EN 1610 mit verminderten Prüfdrücken und wird als vereinfachte Dichtheitsprüfung \(DR2\) bezeichnet \(vgl. \[DIN 1986-30\], Tabelle 2 - Prüfverfahren, Zeitspannen und Anlässe für die Dichtheitsprüfung\).](#)

Dichtheitsprüfungen im Zusammenhang mit Schächten beinhalten auch die Prüfung von Inspektionsöffnungen. Vereinfachend werden Inspektionsöffnungen in den nachfolgenden Überschriften, Textabschnitten und Tabellen nicht immer explizit mit aufgeführt.

Es werden zur Zeit folgende Prüfverfahren eingesetzt:

- ▶ Wasserdruckprüfung
- ▶ Luftüberdruckprüfung
- ▶ Luftunterdruckprüfung
- ▶ Infiltrationsprüfung

Prüfverfahren

Für die Durchführung von Dichtheitsprüfungen gelten in Abhängigkeit von Art und Lage der abwassertechnischen Anlage unterschiedliche Prüfungsanforderungen:

Art und Lage der abwassertechnischen Anlage

- ▶ Art der abwassertechnischen Anlage
 - ◆ neue Abwasserkanäle und -leitungen sowie Schächte,
 - ◆ bestehende Abwasserkanäle und -leitungen sowie Schächte,
 - ◆ sanierte Abwasserkanäle, -leitungen und Schächte,
 - ◆ bestehende, nur abschnittsweise sanierte Abwasserkanäle, -leitungen und Schächte,
 - ◆ neue Rohrverbindungen,
 - ◆ bestehende Rohrverbindungen,
 - ◆ Pumpenschächte,
 - ◆ Abwassersammelgruben,
 - ◆ Kleinkläranlagen,
 - ◆ Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (vgl. Anh. A-10.3),
 - ◆ Abscheideranlagen für Fette (vgl. Anh. A-10.4).
- ▶ Lage der abwassertechnischen Anlage
 - ◆ Grundleitungen unterhalb von Gebäuden,
 - ◆ vor und nach Behandlungsanlagen,
 - ◆ ober- und unterhalb des Grundwasserspiegels,

- ◆ Abwasserkanäle und -leitungen sowie Schächte außerhalb und innerhalb von Wassergewinnungsgebieten.

Dichtheitsprüfung von vorgeschalteten Entwässerungsleitungen bei Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette

Die Dichtheitsprüfung von Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette sind in den Anhängen A-10.3.8, und A-10.4.8 geregelt.

Die einer Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten vorgeschalteten Entwässerungsleitungen sind gemäß [DIN 1986-30] Tabelle 2 auf Dichtheit nach [DIN EN 1610] bei Neubauabnahme und danach wiederkehrend zu prüfen (DR1, in Intervallen von 5 Jahren). Dabei ist die Dichtheitsprüfung der Entwässerungsleitungen nach Möglichkeit mit der Generalinspektion der Abscheideranlage zeitlich zu koordinieren und sollte bereits im Vorfeld durchgeführt worden sein. Entwässerungsrinnen vor Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten sind nach [DIN EN 1610] mittels Pegelmessung auf Dichtheit zu prüfen.

Die Ablaufleitung sowie die Schächte bis zum nächsten Sammelkanal sind bei Neubau nach [DIN EN 1610] und bei in Betrieb befindlichen Anlagen nach [DIN 1986-30] auf Dichtheit zu prüfen. Für letztere gelten Fristen und Intervalle für häusliches Abwasser.

Bei Neubau sind die Ablaufleitung sowie die Schächte bis zum nächsten Sammelkanal nach [DIN EN 1610] zu prüfen.

Bei in Betrieb befindlichen Anlagen wird für den Nachweis der Dichtheit der Ablaufleitung bis zur nächsten Sammelleitung die Durchführung einer optischen Inspektion (KA) empfohlen. Bei Schäden, die eine Undichtigkeit vermuten lassen, ist zwingend eine Dichtheitsprüfung nach DIN 1986-30 erforderlich.

Das Vorgehen ist ggf. mit der für das kommunale Satzungsrecht oder der für Wasserrechtsbescheide zuständigen Behörde abzustimmen.

Die einer Abscheideranlage für Fette vorgeschalteten Entwässerungsleitungen und Schächte sind nach [DIN 1986-100], Kapitel 13 (1) dem häuslichen Abwasser gleichgestellt. Sie sind somit vor Inbetriebnahme nach [DIN EN 1610] zu prüfen und wiederkehrend nach [DIN 1986-30], Tabelle 2 nach 30 bzw. 20 Jahren einer TV-Inspektion zu unterziehen. Gleiches gilt für die Ablaufleitungen. Aus Gründen der Betriebssicherheit sind im Bedarfsfall kürzere Inspektionsintervalle zu empfehlen.

Es sind neben Art und Lage der abwassertechnischen Anlage auch unterschiedliche Prüfungsanforderungen in Abhängigkeit des Prüfanlasses

Prüfanlass

- ▶ erstmalige Prüfung im Rahmen einer Neubauabnahme,
- ▶ Prüfung im Rahmen einer Gewährleistungsabnahme,
- ▶ Prüfung im Rahmen einer Sanierungsabnahme oder
- ▶ Wiederholungsprüfung im Bestand (z. B. im Rahmen der optischen Inspektion)

zu beachten.

Der Prüfanlass sowie Lage und Art der abwassertechnischen Anlage bestimmen die Anwendung der Regelwerke (vgl. Tab. A-2 - 11).

Anwendung der Regelwerke

Tab. A-2 - 11 Anwendungsfälle für bestehende Regelwerke

Regelwerke	Prüfanlass						Lage			
	Neubauabnahme	Sanierung (Reparatur)	Sanierung (Renovierung)	Sanierung (Erneuerung)	Gewährleistungsabnahme	Wiederkehrende Prüfung	Wassergewinnungsgebiete	Grundleitungen [DIN 1986-100]	Vor Behandlungsanlagen	Nach Behandlungsanlagen
DIN EN 1610	X	X ⁽¹⁾	X	X	X	X ⁽²⁾	X	X	X	X
DIN EN 12889	X			X	X			X		
DWA-A 139	X	X ⁽¹⁾	X	X	X	X ⁽²⁾	X	X	X	X
DIN 1986-30	⁽³⁾	⁽⁴⁾	⁽³⁾	⁽³⁾	⁽³⁾	X	X	X	X ⁽³⁾	X
DWA-M 149-6		X ⁽⁵⁾				X	X ⁽⁶⁾	X ⁽⁷⁾		X

(1) Bei Reparatur vor Neubauabnahme und im Rahmen der Gewährleistung

(2) nur für bestehende Leitungen, Kanäle und Schächte in Wasserschutzzone II

(3) Konkretisierung des Anwendungsbereichs der DIN EN 1610 (DR1)

(4) Konkretisierung des Anwendungsbereichs DWA-M 149 Teil 6

(5) **Prüfung mit dem Verfahren, mit dem der Schaden vor der Sanierung festgestellt worden ist**

(6) nur in Wasserschutzzone III

(7) nur bei Zweifel an der optischen Dichtheit

Für Dichtheitsprüfungen im Rahmen der Sanierungsabnahme werden

- ▶ bei der Prüfung von sanierten Kanälen, Leitungen und Schächten die Prüfungsanforderungen der Neubauabnahme nach [DIN EN 1610] und
- ▶ bei der Prüfung von bestehenden, nur abschnittsweise sanierten Kanälen, Leitungen und Schächten und unter Einbeziehung schadensfreier, nicht sanierter Abschnitte die Prüfungsanforderungen der Wiederholungsprüfung nach [DIN 1986-30]

empfohlen.

Für eine Anwendung der im [DWA-A 139] empfohlenen Prüfbestimmungen sind diese vorab zu vereinbaren. Um die Mindestanforderungen gemäß [DIN EN 1610] einzuhalten, sind für die Prüfung gemäß [DWA-A 139] bei Luftüberdruck und -unterdruck die Prüfkriterien für Kanäle und Leitungen erst ab DN 200 anzusetzen.

A-2.5.1 Wahl des Prüfverfahrens

Die Wahl des Prüfverfahrens ist abhängig von den jeweils zu untersuchenden Prüfobjekten bzw. -abschnitten, der Art und Lage der abwassertechnischen Anlage sowie vom Prüfanlass (vgl. Anh. A-2.5). Darüber hinaus beeinflussen Faktoren wie z. B. der Grundwasserstand, die Verfügbarkeit von Wasser als Prüfmedium und die Wirtschaftlichkeit die Wahl des Prüfverfahrens.

Hinweise

Bei Dichtheitsprüfungen soll der Prüfabschnitt maximal den Bereich eines Kanals oder einer Leitung zwischen zwei benachbarten Schächten umfassen. Bei der Wasserdruckprüfung ist es darüber hinaus zulässig, die Schächte und Anschlussleitungen in die Prüfung mit einzuschließen.

Die Luftüberdruck- und die Luftunterdruckprüfung weisen gegenüber der Wasserdruckprüfung folgende Vorteile auf:

- ▶ schnellere Durchführbarkeit
- ▶ keine Wasserbeschaffung erforderlich
- ▶ geringere Prüfkosten
- ▶ Einsatz auch bei großem Gefälle mit Höhendifferenzen zwischen zwei Schächten von mehr als vier Metern

Bei der Wasserdruckprüfung oder der Luftüberdruckprüfung kann durch anstehendes Grundwasser das Prüfergebnis verfälscht werden. Es ist deshalb vor Durchführung einer Wasserdruckprüfung oder einer Luftüberdruckprüfung zu prüfen, ob sich der Prüfabschnitt zum Zeitpunkt der Dicht-

heitsprüfung im Grundwasser befindet. In diesem Fall wird die Durchführung einer Infiltrationsprüfung empfohlen. Ist die Lage des Grundwasserspiegels nicht bekannt oder erscheint das Prüfergebnis unplausibel, sollte eine Luftunterdruckprüfung gemäß [DWA-A 139] bzw. [DWA-M 149-6] durchgeführt werden.

Liegt der Grundwasserspiegel während der Prüfung oberhalb des Rohrscheitels, muss eine spezielle Verfahrensweise (z. B. eine Infiltrationsprüfung oder eine Prüfung mit höherem Prüfdruck) in der Planung aufgestellt werden.

Ist die Lage des Grundwasserspiegels nicht bekannt oder erscheint das Prüfergebnis unplausibel, sollte eine Luftunterdruckprüfung mit einem speziellem Verfahren, welches durch die Planung festgelegt werden muss, durchgeführt werden.

Hinweise zur Orientierung für die Festlegung von Prüfkriterien für Neubaukanäle sind in der Vorgängerversion des [DWA-A 139, Ausgabe 12/2009] und für Bestandsanlagen in [DWA-M 149-6] enthalten.

Die Luftunterdruckprüfung weist gegenüber der Luftüberdruckprüfung insbesondere bei der Prüfung von Kanälen mit großen Nennweiten den Vorteil einer höheren Arbeitssicherheit auf.

A-2.5.2 Prüfungsanforderungen für neue und sanierte Kanäle, Leitungen und Schächte

A-2.5.2.1 Luftüberdruck- und Luftunterdruckprüfung für Kanäle, Leitungen und Schächte

Für die Luftüberdruck- und die Luftunterdruckprüfung müssen die Öffnungen des zu prüfenden Abschnitts verschlossen werden. Nach dem Abdichten der Prüfstrecke mit geeigneten Absperelementen ist zunächst ein Anfangsdruck einzustellen, der geringfügig über dem gewählten Prüfdruck P_0 (vgl. Tab. A-2 - 13 und Tab. A-2 - 14) liegt und zu halten ist. Diese Beruhigungszeit dient zur Stabilisierung der Temperatur innerhalb der Prüfstrecke, die sich durch den Druckwechsel ändert und somit das Prüfergebnis beeinflussen könnte. Danach wird der Prüfdruck P_0 eingestellt und innerhalb der Prüfzeit (vgl. Tab. A-2 - 13 und Tab. A-2 - 14) die Druckdifferenz gemessen. Die Prüfungsanforderung gilt als erfüllt, wenn die Druckdifferenz nicht größer ist als die zulässige Druckdifferenz (Druckabfall bei der Luftüberdruckprüfung bzw. Druckanstieg bei der Luftunterdruckprüfung).

Verfahrensablauf

Beruhigungszeit

Die Dauer der Beruhigungszeit t_B ist nach Ermessen des Sachkundigen im Einzelfall festzulegen. Die Beruhigungszeit ist beendet, wenn sich ein konstanter Drucklinienverlauf einstellt, d. h. der Temperatenausgleich zwischen komprimierter Luft und Rohrwand bereits beendet ist.

Bei einer Prüfung gemäß [DWA-A 139] darf der Prüfdruck P_0 in der Beruhigungszeit um maximal 5% überschritten werden.

Prüfdruck

Die Höhe des Prüfdrucks und des zulässigen Druckabfalls bzw. Druckanstiegs ist vom Auftraggeber gemäß den Vorgaben der [DIN EN 1610] festzulegen (vgl. Tab. A-2 - 12). Die zulässige Abweichung vom festgelegten Prüfdruck bei Beginn der Prüfung beträgt ± 3 mbar.

Tab. A-2 - 12 Vorgaben gemäß DIN EN 1610

Bezeichnung der Verfahren	Prüfdruck P_0	Zul. Druckabfall Δp
LA ⁽¹⁾⁽²⁾	10 mbar (1,0 kPa)	2,5 mbar (0,25 kPa)
LB	50 mbar (5,0 kPa)	10 mbar (1,0 kPa)
LC	100 mbar (10,0 kPa)	15 mbar (1,5 kPa)
LD	200 mbar (20,0 kPa)	15 mbar (1,5 kPa)

(1) Verfahren „L“ für Prüfung mit Luft

(2) Nummerierung der Verfahren mit „A“ bis „D“

Anmerkung: 10 mbar = 1 kPa, dies entspricht etwa 0,1 m Wassersäule.

Prüfverfahren für Kanäle und Leitungen

Bei der Prüfung von Kanälen und Leitungen mit den Verfahren LA und LB kann die hohe Messempfindlichkeit bei Störungen von außen zu Messungenauigkeiten führen. Es wird deshalb empfohlen, bei der Prüfung mit Luft ausschließlich die Verfahren LC oder LD anzuwenden. Bei Rohren größerer Dimension (ca. > DN 1000) ist aus Gründen der Arbeitssicherheit der Prüfdruck auf das Verfahren LC zu begrenzen.

Prüfverfahren für Schächte und Inspektionsöffnungen

Die Prüfung von Schächten und Inspektionsöffnungen mit Luftdruck Luftüberdruck nach [DIN EN 1610] mit den Verfahren LA und LB ist unter Beachtung der Sicherheitsanforderungen nach [DGUV Information 201-022] und nur bis zu einem maximalen Schachtdurchmesser \leq DN 1250 zulässig. Die Prüfzeit muss halb so lang sein, wie bei Kanälen gleichen Durchmessers.

Aus messtechnischen Gründen ist nur das Verfahren LB in der Praxis geeignet.

Nach [DWA-A 139] muss die Dichtheitsprüfung von Schächten als Wasserdruckprüfung ausgeführt werden.

Aus Sicherheits- und bautechnischen Gründen wird die Prüfung von Schächten als Wasserdruckprüfung empfohlen.

Die erforderlichen Prüfzeiten sind anhand der Vorgaben in Tab. A-2 - 13 und Tab. A-2 - 14 zu ermitteln. Sie sind vom Kanal- bzw. Leitungsdurchmesser abhängig. Für nicht kreisförmige Profile ist eine Ersatznennweite gemäß folgender Formel zu verwenden:

$$DN_E = \frac{4000 \times V}{A} \text{ [mm]}$$

- mit DN_E = Ersatznennweite in mm
 V = Prüfraumvolumen in m³
 A = benetzte Fläche des Prüfraums in m²

Prüfzeit

In [DIN EN 1610] werden keine Einschränkungen hinsichtlich einer maximal zulässigen Länge des Prüfabschnitts festgelegt. Aus messtechnischen Gründen sollten sich in Anlehnung an die Empfehlung des [DWA-A 139] die Prüfungen auch bei neuen und sanierten abwassertechnischen Anlagen nur über maximal eine Haltung erstrecken.

Hinweise

Für die Luftüberdruck- und Unterdruckprüfung Luftüberdruckprüfung nach [DWA-A 139] sind die Verfahren bzw. Druckstufen LE LC und LF LD definiert.

Prüfungsanforderungen

Tab. A-2 - 13 Regelwerke und Prüfungsanforderungen für die Luftüberdruckprüfung

Prüfungsanforderungen „Luftüberdruckprüfung“ - neu verlegte und sanierte Abwasserkanäle und -leitungen -			
Regelwerke	Prüfdruck p_0	Prüfzeit t	Zul. Druckabfall Δp
DIN EN 1610 DIN EN 12889	LC = 100 mbar (10 kPa) LD = 200 mbar (20 kPa)	Entsprechend DN nach Formel $t = \frac{1}{k_p} \times \ln \frac{p_0}{p_0 - \Delta p}$ $k_p = 12/DN$ mit einem Höchstwert von 0,058 Bei $t < 5$ min ist auf die nähere halbe Minute, bei $t > 5$ min auf die nähere Minute zu runden	LC = 15 mbar (1,5 kPa) LD = 15 mbar (1,5 kPa)

Tab. A-2 - 13 Regelwerke und Prüfungsanforderungen für die Luftüberdruckprüfung

Prüfungsanforderungen „Luftüberdruckprüfung“ - neu verlegte und sanierte Abwasserkanäle und -leitungen -			
Regelwerke	Prüfdruck p_0	Prüfzeit t	Zul. Druckabfall Δp
DWA-A 139	Die in [DIN EN 1610]:2015, Tabelle 3 für feuchte Betonrohre und alle anderen Materialien aufgeführten Prüfzeiten gelten für alle Rohrwerkstoffe (außer Mauerwerk). Prüfzeiten für weitere Nennweiten sind mit folgenden Gleichungen zu berechnen. Verfahren LC: $t = 0,01354 \times DN [\text{min}] (4)$ Verfahren LD: $t = 0,0065 \times DN [\text{min}] (5)$ Die Prüfzeit muss auf die nächst höhere Minute aufgerundet werden.		
DWA-A 139	$t_E = 100 \text{ mbar (10 kPa)}$ $t_F = 200 \text{ mbar (20 kPa)}$	$t_E: t = 0,015 \times DN [\text{min}]^{(1)}$ $t_F: t = 0,01 \times DN [\text{min}]^{(1)}$ Die Prüfzeit ist auf die halbe Minute zu runden.	$t_E = 15 \text{ mbar (1,5 kPa)}$ $t_F = 15 \text{ mbar (1,5 kPa)}$

⁽¹⁾ Anwendung des Prüfkriteriums ab DN 200.

Für die Ausschreibung und Ausführung der Leistungen zur Dichtheitsprüfung mit Luftüberdruck wird die Anwendung nach [DIN EN 1610] empfohlen.

Tab. A-2 - 14 Regelwerke und Prüfungsanforderungen für die Luftunterdruckprüfung

Prüfungsanforderungen „Luftunterdruckprüfung“ - neu verlegte und sanierte Abwasserkanäle und -leitungen -			
Regelwerke	Prüfdruck p_0	Prüfzeit t	Zul. Druckanstieg Δp
DIN EN 1610	Kriterien für die Luftunterdruckprüfung sind durch den Planer zu definieren.		
DIN EN 12889	Ist in dieser Norm nicht geregelt.		
DWA-A 139	Kriterien für die Luftunterdruckprüfung sind durch den Planer zu definieren.		
DWA-A 139	$t_{E_U} = -100 \text{ mbar (10 kPa)}$ $t_{F_U} = -200 \text{ mbar (20 kPa)}$	Entsprechend DN nach Formel $t_E: t = 0,015 \times DN [\text{min}]^{(1)}$ $t_F: t = 0,01 \times DN [\text{min}]^{(1)}$ Die Prüfzeit ist auf die halbe Minute zu runden.	$t_E = 11 \text{ mbar (1,1 kPa)}$ $t_F = 11 \text{ mbar (1,1 kPa)}$

⁽¹⁾ Anwendung des Prüfkriteriums ab DN 200.

Ist die Lage des Grundwasserspiegels nicht bekannt oder erscheint das Prüfergebnis nicht plausibel, wird die Durchführung einer Luftunterdruckprüfung gemäß [DWA-A 139] in Anlehnung an [alt: DWA-A 139, Ausgabe 12/2009] mit dem Verfahren LE_U empfohlen. Anzeichen für eine Fehlmessung bei der Prüfung mit Luftüberdruck können

- ein Druckanstieg während der Prüfphase und

- ▶ Wasseranfall beim Ausbau der Absperr- und Prüforgane

sein.

Ist die Lage des Grundwasserspiegels bekannt, wird empfohlen, die Einsatzgrenzen für Dichtheitsprüfverfahren gemäß [DWA-A 139], Tabelle 4 einzuhalten.

A-2.5.2.2 Wasserdruckprüfung für Kanäle, Leitungen und Schächte

Die Wasserdruckprüfung von Kanälen und Leitungen einschließlich dazugehöriger Schächte, sowie von Schächten und Inspektionsöffnungen beginnt durch Befüllung des Prüfabschnitts bis zu dem für das Prüfobjekt vorgegebenen Füllhöhe (z. B. Oberkante Konus bzw. Abdeckplatte eines Schachtes). Im Anschluss daran ist der sich aus der Füllhöhe ergebende Prüfdruck durch weiteres Befüllen des Prüfabschnitts über die gesamte Prüfzeit aufrecht zu erhalten. Am Ende der Prüfzeit wird das gesamte Wasservolumen, welches zum Erhalten des Prüfdrucks zugefügt wurde, gemessen. Die Prüfungsanforderung gilt als erfüllt, wenn das Volumen des zugefügten Wassers nicht größer ist als die zulässige Wassergabe.

Bei der Prüfung von Schächten und Inspektionsöffnungen nach [DWA-A 139] können neben der manuellen Wasserzugabemessung auch Pegelmesssysteme (Messgenauigkeit 1,0 mm) verwendet werden; die Anwendung gilt auch unter Einbeziehung von Kanälen und Leitungen. Das Abnahmekriterium gilt dabei als erfüllt, wenn nach Abschluss der Prüfdauer die zulässige Wasserzugabemenge vollständig nachgefüllt wird und dann der Pegelstand auf dem Ausgangsniveau oder oberhalb liegt.

Die Prüfungen mit Pegelmesssystemen entsprechen dem Stand der Technik und werden zur Anwendung empfohlen.

Der sich aus der Füllung des Prüfabschnitts am höchsten Punkt ergebende Prüfdruck muss gemessen am Rohrscheitel mindestens 10 (1,0 m Wassersäule über Rohrscheitel) betragen und darf an keinem Punkt des Prüfobjektes während der Prüfung den maximal zulässigen Prüfdruck von 50 (5,0 m Wassersäule über Rohrscheitel) überschreiten (vgl. Tab. A-2-15).

Verfahrensablauf

Prüfdruck für Kanäle und Leitungen

Prüfdruck für Schächte	Abweichend von der [DIN EN 1610] erfolgt <u>wird</u> die Füllung der Schächte aus messtechnischen Gründen bis zur Oberkante <u>des</u> Konus bzw. <u>Abdeckplatte</u> <u>der Abdeckplatte empfohlen</u> . Für Schächte entfällt die <u>Tiefenbeschränkung maximale Begrenzung der Füllhöhe</u> .
Prüfdruck für Kanäle, Leitungen und Schächte	Die gemeinsame Prüfung von Rohrleitung und Schacht ist nur im Bereich des Prüfdruckes für Rohrleitungen möglich. Ist der Schacht tiefer als 5 m zuzüglich Rohrdurchmesser ist eine gemeinsame Prüfung nicht möglich.
Prüfzeit	Die erforderliche Prüfzeit beträgt <u>nach [DIN EN 1610] und [DWA-A 139] 30 Minuten</u> (vgl. Tab. A-2 - 15). <u>Eine nach [DWA-A 139] zulässige vorzeitige Beendigung der Prüfung nach einer Mindestprüfdauer von 5 Minuten bei Nicht-Überschreitung der anteiligen zulässigen Wasserzugabe im Verhältnis zur Prüfdauer wird nicht empfohlen.</u>
Zulässige Wasserzugabe	Die zulässige Wasserzugabe ist gemäß Tab. A-2 - 15 zu ermitteln.
Hinweise	Für die Wasserdruckprüfung ist ausschließlich Wasser zu verwenden, welches im Falle einer Undichtigkeit des Prüfobjektes nicht zu Umweltverschmutzungen (z. B. von Boden und Gewässer) führt.
Prüfungsanforderungen	Für die Wasserdruckprüfung von Kanälen, Leitungen und Schächten gelten die Prüfungsanforderungen gemäß Tab. A-2 - 15. Für Bauwerke, z.B. Becken, Pumpwerke, Sonderbauwerke sind i. d. R. gesonderte, bauwerksspezifische Prüfvorgaben zu beachten. Hinweise enthalten [DIN 1045] Teil 1 bis 4 in Verbindung mit [DIN EN 206] sowie die DAfStb-Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ [WU-Richtlinie] . Die Prüfung kann nach einer Mindest-Prüfdauer von 5 Minuten vorzeitig beendet werden und gilt als bestanden, wenn bereits die anteilige zulässige Wasserzugabe im Verhältnis zur Prüfdauer nicht überschritten wird.

Tab. A-2 - 15 Regelwerke und Prüfungsanforderungen für die Wasserdruckprüfung

Prüfungsanforderungen „Wasserdruckprüfung“ - neu verlegte und sanierte Abwasserkanäle und -leitungen und Schächte -			
Regelwerke	Prüfdruck p_0	Prüfzeit t	Zul. Wasserzugabe ΔV
DIN EN 1610 DIN EN 12889	mindestens 100 mbar (10 kPa) maximal 500 mbar (50 kPa)	30 Minuten	Kanäle und Leitungen ⁽¹⁾ : 0,15 Liter pro m ² benetzter Fläche Kanäle und Leitungen einschließlich dazugehöriger Schächte ⁽²⁾ : 0,20 Liter pro m ² benetzter Fläche Schächte: 0,40 Liter pro m ² benetzter Fläche
DWA-A 139			Zementgebundene und zementausgekleidete Kanäle und Leitungen: 0,15 Liter pro m ² benetzter Fläche Kanäle und Leitungen (alle anderen Materialien) ⁽¹⁾ : 0,10 Liter pro m ² benetzter Fläche Kanäle und Leitungen einschließlich dazugehöriger Schächte ⁽²⁾ : 0,20 Liter pro m ² benetzter Fläche Zementgebundene und zementausgekleidete Schächte: 0,40 Liter pro m ² benetzter Fläche Schächte (alle anderen Materialien) ⁽³⁾ : 0,30 Liter pro m ² benetzter Fläche

- (1) Bei Grundleitungen unterhalb von Gebäuden ergibt sich der Prüfdruck aus der Höhe der Oberkante am tiefsten Punkt des Prüfabschnitts oder aus der Höhe der Rückstauenebene.
- (2) Werden Kanäle oder Leitungen einschließlich Schacht geprüft, muss der Prüfdruck am höchsten Punkt des Prüfabschnitts mindestens 1,0 m WS über Rohrscheitel betragen.
- (3) Gilt auch für einen Schacht, der aus verschiedenen Materialien aufgebaut ist.

Tab. A-2 - 15 **Regelwerke und Prüfungsanforderungen für die Wasserdruckprüfung**

Prüfungsanforderungen „Wasserdruckprüfung“ - neu verlegte und sanierte Abwasserkanäle und -leitungen und Schächte -			
Regelwerke	Prüfdruck p_0	Prüfzeit t	Zul. Wasserzugabe ΔV
DIN EN 1610 DIN EN 12889	mindestens 100 mbar (10 kPa) maximal 500 mbar (50 kPa)	30 Minuten + 1 Minute	Kanäle und Leitungen ⁽¹⁾ : 0,15 Liter pro m ² benetzter Fläche Kanäle und Leitungen einschließlich dazugehöriger Schächte ⁽²⁾ : 0,20 Liter pro m ² benetzter Fläche Schächte: 0,40 Liter pro m ² benetzter Fläche
DWA-A 139	mindestens 100 mbar (10 kPa) maximal 500 mbar (50 kPa) Schächte unterliegen keiner Tiefenbeschränkung		

- (1) Bei Grundleitungen unterhalb von Gebäuden ergibt sich der Prüfdruck aus der Höhe der Oberkante am tiefsten Punkt des Prüfabschnitts oder aus der Höhe der Rückstauenebene.

- (2) Werden Kanäle oder Leitungen einschließlich Schacht geprüft, muss der Prüfdruck am höchsten Punkt des Prüfabschnitts mindestens 1,0 m WS über Rohrscheitel betragen und darf am Tiefpunkt 5,0 m WS zuzüglich Nennweite der Rohrleitung überschreiten.

Beispiel

Eine Beispielberechnung zur Ermittlung der zulässigen Wasserzugabe für eine Wasserdruckprüfung an einem Schacht ist im Anh. A-2.5.14 aufgeführt.

A-2.5.2.3 Infiltrationsprüfung für Kanäle, Leitungen und Schächte

Verfahrensablauf

Bei der Infiltrationsprüfung wird innerhalb einer Prüfstrecke entweder eine

- ▶ einfache Sichtprüfung durch Begehung oder TV-Inspektion auf infiltrierendes Grundwasser oder
- ▶ eine Infiltrationsmessung

durchgeführt. In beiden Fällen ist ein sichtbarer Wassereintritt unzulässig.

Der Ablauf einer Infiltrationsmessung wird beispielhaft anhand der Abb. A-2 - 1 aufgeführt. Für die Infiltrationsmessung muss zunächst der Ablauf im Schacht A verschlossen werden. Nach etwa 10 Minuten erfolgt die Absperrung des Ablaufs im Schacht B. Im Anschluss daran beginnt die Prüfzeit. Bei der Infiltrationsmessung wird nach Ablauf der Prüfzeit die angefallene Wassermenge im Schacht B mit Hilfe eines Sauggerätes aufgenommen und gemessen. Die Prüfungsanforderung bei der Infiltrationsmessung gilt als erfüllt, wenn die angefallene Wassermenge nicht größer ist als die zulässige Wassermenge.

Die Prüfungsanforderung bei der einfachen Sichtprüfung gilt als erfüllt, wenn an keinem Punkt des Prüfobjektes ein sichtbarer Wassereintritt feststellbar ist.

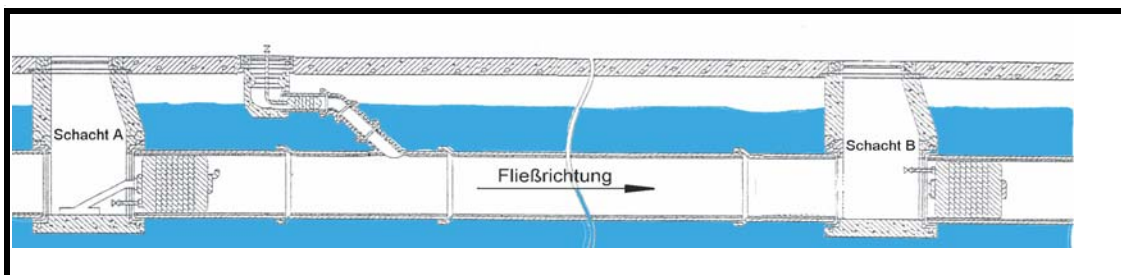


Abb. A-2 - 1 Prinzipskizze einer Infiltrationsprüfung

Zulässige Wassermenge

Die zulässige Wassermenge bei der Infiltrationsmessung entspricht der zulässigen Wasserzugabe bei der Wasserdruckprüfung nach [DIN EN 1610] gemäß Tab. A-2 - 15. Für das Bei-

spiel in Abb. A-2 - 1 beträgt die zulässige Wassermenge pro m^2 benetzter Fläche $0,2 l/m^2$ für die Prüfung von Kanälen und Leitungen einschließlich dazugehöriger Schächte.

Die Prüfzeit bei der Infiltrationsprüfung ist nicht näher spezifiziert. Es wird aber empfohlen, entsprechend der Wasserdruckprüfung nach [DIN EN 1610] eine erforderliche Prüfzeit von 30 Minuten einzuhalten (vgl. Tab. A-2 - 15).

Prüfzeit

Dichtheitsprüfungen mit Luft oder Wasser liefern im Falle eines oberhalb des Rohrscheitels liegenden Grundwasserspiegels keine verlässlichen Ergebnisse, da der auf den Prüfabschnitt wirkende Außendruck der für die Prüfung erforderlichen Druckdifferenz entgegen wirkt. Anhand der Prüfergebnisse von Dichtheitsprüfungen mit Luft oder Wasser könnten Undichtigkeiten somit nicht immer erkannt bzw. bewertet werden (vgl. Beispiel in Anh. A-2.5.14.2).

Hinweise

Nach [DIN EN 1610] ist die Voraussetzung für die Durchführung einer Infiltrationsprüfung mit fallbezogenen Vorgaben ein Grundwasserstand, der zum Zeitpunkt der Prüfung oberhalb des Rohrscheitels liegt. Die Durchführung einer Infiltrationsprüfung ist dann zu empfehlen, wenn der durch den Grundwasserstand erzeugte Außendruck ca. 50 % über dem bei der Wasserdruckprüfung einzustellenden Prüfdruck liegt.

Prüfungsanforderungen

Bei einer erstmaligen Prüfung im Rahmen einer Neubauabnahme (d.h. vor der Inbetriebnahme) müssen Kanäle, Leitungen und Schächte trocken sein bzw. es darf kein Wasser sichtbar fließen.

Eine Beispielberechnung für eine Dichtheitsprüfung bei anstehendem Grundwasser ist im Anh. A-2.5.14.2 aufgeführt.

Beispiel

A-2.5.3 Prüfungsanforderungen für neue und sanierte Rohrverbindungen

Für Dichtheitsprüfungen einzelner Rohrverbindungen sind folgende Hinweise zu beachten:

Hinweise

- ▶ Im Zusammenhang mit der Prüfung von Rohrverbindungen im nicht begehbaren Bereich ist die Luftüberdruck- und Luftunterdruckprüfung Luftüberdruckprüfung wegen ihrer deutlich kürzeren Prüfzeiten der Wasserdruckprüfung vorzuziehen.
- ▶ Im begehbaren Bereich können die oft sehr hohen Rauheiten der Rohrwandung bei der Prüfung mit Luft zu einem verfälschten Ergebnis führen. In diesem Fall ist eine Nachprüfung mit Wasser zu empfehlen.

- ▶ Bei der Wasserdruckprüfung ist die Entlüftung des Rohres aufgrund der im Bereich des Rohrscheitels angesammelten Luft nicht immer vollständig möglich. Das kann bei der Prüfung von Rohrverbindungen mit Wasser zu Fehlmessungen führen. Es wird deshalb die Prüfung von Rohrverbindungen mit Luftüberdruck empfohlen. Ist die Lage des Grundwasserspiegels nicht bekannt oder bei anstehendem Grundwasser wird die Durchführung einer Luftunterdruckprüfung gemäß [\[DWA-A 139\]](#) **in Anlehnung an die Vorgängerversion des [DWA-A 139, Ausgabe 12/2009]** mit dem Verfahren LE_U empfohlen. **Die Prüfkriterien sind vom Planer festzulegen.**

A-2.5.3.1 ~~Luftüberdruck- und Luftunterdruckprüfung~~ **Luftüberdruckprüfung für Rohrverbindungen**

Für die Prüfung von einzelnen Rohrverbindungen mit Luft gelten folgende Anforderungen:

- ▶ Während der Prüfung muss der Prüfabschnitt wasserfrei sein. Wegen des geringen Prüfvolumens ist insbesondere bei der Prüfung von Rohrverbindungen sicherzustellen, dass keine Luft zwischen den Absperelementen des Prüfgerätes und der Rohrwand oder durch Undichtigkeiten des Prüfgerätes entweichen kann (z. B. mit Hilfe von Referenzmessungen).
- ▶ Grundsätzlich sind mit dem bei der Prüfung eingesetzten Prüfgerät zur ~~Luftüber- oder Luftunterdruckprüfung~~ **Luftüberdruckprüfung** drei Referenzmessungen mittig in dem zu prüfenden Rohr durchzuführen und zu dokumentieren. Anhand der gegen die Rohrwandung gemessenen Druckdifferenzen kann die Zuverlässigkeit des Prüfgerätes bewertet werden. Ggf. ist die Dichtheit des Prüfgerätes zu überprüfen.
- ▶ Beruhigungszeit: Die Beruhigungszeit ist nicht vorgeschrieben, sondern kann nach Ermessen des Sachkundigen gewählt werden. Es ist eine Beruhigungszeit von mindestens 30 Sekunden anzunehmen [\[DWA-A 139\]](#).
- ▶ Bei der Prüfung von Rohrverbindungen sind im Rahmen der Prüfzeitberechnung auch die Prüfungsanforderungen für die Geräte gemäß Herstellerangaben zu

beachten, da für die verschiedenen Geräte keine einheitlichen Anforderungen gelten.

- ▶ Für die ~~Luftüber- und Luftunterdruckprüfung~~ **Luftüberdruckprüfung** von Rohrverbindungen ist i. d. R. das Verfahren LD (vgl. Tab. A-2 - 13) einzusetzen. Die Abweichungsbetrachtung gemäß [DWA-A 139], Anhang H ist dabei nicht anzuwenden.

Die Prüfung von Abzweigen im nicht begehbaren Nennweitenbereich muss - sofern sie nicht Bestandteil der Rohrleitungsprüfung ist - so erfolgen, dass alle Rohrverbindungen des Abzweigs gleichzeitig geprüft werden können (z. B. mit einem 3-Blasen-Prüfgerät).

Darüber hinaus sind bei der Prüfung einzelner Rohrverbindungen mit Prüfpackern folgende Hinweise zu beachten (vgl. Abb. A-2 - 2):

- ▶ Der Prüfraum eines Prüfpackers muss eine fest definierte Größe aufweisen, welche sich während eines Druckabfalls im Prüfraum nicht verändern darf.
- ▶ Die Positionierung eines Prüfpackers im nicht begehbaren Bereich muss unter Kamerakontrolle erfolgen.
- ▶ Abweichungen vom festgelegten Prüfdruck dürfen nicht größer als ± 10 mbar sein.
- ▶ Für die Prüfung können Prüfpacker mit und ohne Kern verwendet werden.
- ▶ Bei der Prüfung von Rohrverbindungen mit Prüfpackern ohne Kern gelten die Prüfanforderungen für die Prüfung von neuen Kanälen und ~~Leitungen~~ **Leitungen** (vgl. A-2.5.2.1). Eine Prüfzeitverkürzung ist nicht möglich.
- ▶ Bei der Prüfung von Rohrverbindungen mit Prüfpackern mit Kern ist bei der Ermittlung der Prüfzeit das gegenüber einer Prüfung mit Prüfpackern ohne Kern deutlich geringere Prüfraumvolumen zu berücksichtigen (vgl. Abb. A-2 - 2). Die Prüfzeit gemäß [DIN EN 1610] **und** [DWA-A 139] für kreisförmige Profile errechnet sich nach folgender Formel:

$$t_{\text{Muffenprüfung}} = \left(1 - \frac{d^2}{D^2}\right) \times t_{\text{DIN EN 1610}} \text{ [sec]}$$

mit D = Nenndurchmesserweite der Hülse in mm
d = Nenndurchmesserweite des Packerkerns in mm
 $t_{\text{DIN EN 1610}}$ = Prüfzeit für Rohrleitungen

Prüfung von Rohrverbindungen mit Prüfpackern

Für nicht kreisförmige Profile berechnet sich die Prüfzeit wie folgt:

$$t_{\text{Muffenprüfung}} = \frac{V_{\text{mit Kern}}}{V_{\text{ohne Kern}}} \times t \quad [\text{sec}] \quad \text{DIN EN 1610}$$

mit $V_{\text{mit Kern}}$ = Prüfraumvolumen des Prüfpackers mit Kern
 $V_{\text{ohne Kern}}$ = Prüfraumvolumen des Prüfpackers ohne Kern
 (Volumen des Rohrabchnitts)

$t_{\text{DIN EN 1610}}$ = Prüfzeit für Rohrleitungen

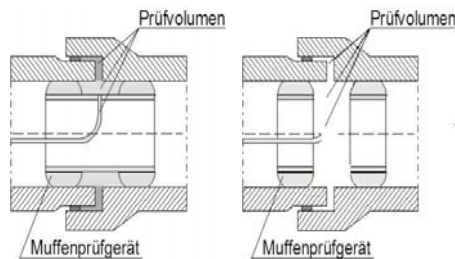


Abb. A-2 - 2 Prinzipskizze für Muffenprüfgeräte

Die Prüfzeiten für die modifizierten Verfahren gemäß [DWA-A 139] errechnen sich nach folgender Formel:

LE und LE_U:

$$t = 56 \times \frac{V}{A} \quad [\text{min}]$$

LF und LF_U:

$$t = 38 \times \frac{V}{A} \quad [\text{min}]$$

mit V = ringförmiges Prüfraumvolumen in m³

A = Wandfläche des Prüfraums in m²

Für die Prüfung gemäß [DWA-A 139] sind folgende Anforderungen zu beachten:

- ▶ Um die Mindestanforderungen gemäß [DIN EN 1610] einzuhalten, sind für die Prüfung gemäß [DWA-A 139] die Prüfkriterien für Kanäle und Leitungen erst ab DN 200 anzusetzen.
- ▶ Grundsätzlich sollte eine Prüfwerberechnung nach [DIN EN 1610] und [DWA-A 139] durchgeführt werden. Sind die gemäß [DWA-A 139] errechneten Prüfzeiten länger, können diese zur Anwendung kommen.

Ein rechnerischer Nachweis der Prüfwertberechnung (vgl. Anh. A-2.5.13) ist dem Prüfprotokoll (vgl. Anh. A-2.5.12) für jede Nennweite beizufügen.

Im Anh. A-2.5.14.3 ist beispielhaft eine Gegenüberstellung einer Prüfzeitberechnung für eine Muffenprüfung mit einem Prüfpacker mit Kern und einem Prüfpacker ohne Kern enthalten.

Beispiel

A-2.5.3.2 Wasserdruckprüfung für Rohrverbindungen

Für die Wasserdruckprüfung von einzelnen Rohrverbindungen gelten folgende Prüfungsanforderungen:

Tab. A-2 - 16 Regelwerke und Prüfungsanforderungen für die Wasserdruckprüfung

Prüfungsanforderungen „Wasserdruckprüfung“ - neue und sanierte Rohrverbindungen -			
Regelwerke	Prüfdruck P_0	Prüfzeit t	Zul. Wasserzugabe ΔV
DIN EN 1610 DIN EN 12889	500 mbar (50 kPa)	30 Minuten	0,15 Liter pro m ² benetzte Fläche ⁽¹⁾
DWA-A 139		gem. DIN EN 1610 Ausnahme: Verkürzung der Prüfzeit im begehbaren Bereich (\geq DN 1000) auf 10 Minuten <u>Bei der Prüfung einzelner Ver- bindungen mit Wasser kann die Prüfdauer entsprechend 13.3.4 verkürzt werden.</u>	gem. DIN EN 1610 Ausnahme: Verkürzung der Prüfzeit auf 10 Minu- ten (\geq DN 1000) Zementgebundene und zementausgekleidete Kanäle und Leitungen: 0,05 Liter pro m ² benetzte Fläche ⁽⁽¹⁾⁾ ; ⁽⁽²⁾⁾ Alle anderen Materialien: 0,035 Liter pro m ² benetzte Fläche ⁽⁽¹⁾⁾ ; ⁽⁽²⁾⁾ <u>gem. DIN EN 1610</u>

(1) Die Größe der benetzten Fläche muss der eines ein Meter langen Rohrabschnitts entsprechen.

(2) Wird bei dieser Prüfung kein aussagekräftiges Ergebnis erzielt, ist die Prüfung mit einer Prüfzeit von 30 Minuten und einer zulässigen Wasserzugabe von 0,15 bzw. 0,1 l/m² zu wiederholen.

A-2.5.4 Prüfungsanforderungen für bestehende Kanäle, Leitungen und Schächte

A-2.5.4.1 Luftüberdruck- und Luftunterprüfung Luftunterdruckprüfung für Kanäle und Leitungen

Für die Luftüberdruck- und Luftunterdruckprüfung gelten nachfolgende Prüfungsanforderungen für die Grenzwerte I und II:

Tab. A-2 - 17 Regelwerke und Prüfungsanforderungen für die Luftüberdruckprüfung

Prüfungsanforderungen „Luftüberdruckprüfung“ - bestehende Abwasserkanäle und -leitungen -			
Regelwerke	Prüfdruck p_0	Prüfzeit t	Zul. Druckdifferenz Δp
DWA-M 149-6	100 mbar (10 kPa)	Grenzwert I: $t = \frac{DN}{100}(\text{min})$ Grenzwert II: $t = \frac{DN}{50}(\text{s})$ mit DN in mm Die Mindestprüfdauer beträgt 5 Sekunden!	15 mbar (1,5 kPa)

Tab. A-2 - 18 Regelwerke und Prüfungsanforderungen für die Luftunterdruckprüfung

Prüfungsanforderungen „Luftunterdruckprüfung“ - bestehende Abwasserkanäle und -leitungen - - außerhalb von Wassergewinnungsgebieten -			
Regelwerke	Prüfdruck p_0	Prüfzeit t	Zul. Druckdifferenz Δp
DWA-M 149-6	100 mbar (10 kPa)	Grenzwert I: $t = \frac{DN}{100}(\text{min})$ Grenzwert II: $t = \frac{DN}{50}(\text{s})$ mit DN in mm Die Mindestprüfdauer beträgt 5 Sekunden!	12 mbar (1,2 kPa)

- ▶ Die Dauer der Beruhigungszeit t_B ist nach Ermessen des Sachkundigen im Einzelfall festzulegen. Die Beruhigungszeit ist beendet, wenn sich ein konstanter Drucklinienverlauf einstellt, d. h. der Temperaturengleich zwischen komprimierter Luft und Rohrwand bereits beendet ist.
- ▶ Luftüberdruck- und Luftunterdruckprüfungen bei Nennweiten größer DN 1200 sind wegen technisch schwieriger Randbedingungen und aus wirtschaftlichen Gründen oft nicht empfehlenswert. In solchen Fällen sollte die Dichtheit mit Hilfe einer Infiltrationsprüfung **oder** durch eine einfache Sichtprüfung nachgewiesen werden.

Hinweise

A-2.5.8 Technische Ausrüstung

Sämtliche Ausrüstungsgegenstände müssen den Vorschriften gemäß VDE und DIN, sowie den Unfallverhütungsvorschriften (UVV) entsprechen und auch zweckentsprechend eingesetzt werden.

Die Messgenauigkeit von Messsystemen nimmt mit zunehmender Einsatzdauer ab. Daher ist die Gültigkeit von Kalibrierscheinen über die Messgenauigkeit in der Regel auf ein Jahr begrenzt.

Prüfung mit Luft

Prüfgeräte für die Dichtheitsprüfung mit Luftüber- und Luftunterdruck müssen eine Messgenauigkeit von 1 mbar besitzen. Ein entsprechend gültiger Kalibrierschein für dieses Gerät ist ständig mitzuführen und auf Verlangen vorzuweisen.

Prüfung mit Wasser

Für die Wasserdruckprüfung von Kanälen, Leitungen und Rohrverbindungen ist sicherzustellen, dass der Wasserverlust auf 100 ml nach [DIN EN 1610] genau erfasst werden kann.

Bei der Prüfung von Schächten und Inspektionsöffnungen, auch unter Einbeziehung von Kanälen und Leitungen, sind für die Ermittlung der Wasserverluste Pegelmesssysteme zu verwenden, deren Messgenauigkeit mindestens 0,3 mm beträgt. Ein entsprechend gültiger Kalibrierschein über die Messgenauigkeit ist bei den Prüfungen mitzuführen und auf Verlangen vorzulegen.

Bei der Prüfung Um die entsprechende Wasserverlustmenge von Schächten und Inspektionsöffnungen 100 ml nach [DIN EN 1610] zu erfassen, auch unter Einbeziehung ist abweichend von Kanälen und Leitungen, sind für die Ermittlung der Wasserverluste Pegelmesssysteme zu verwenden, deren [DWA-A 139] eine Messgenauigkeit von mindestens 0,3 mm beträgt erforderlich. Ein entsprechend gültiger Kalibrierschein über die Messgenauigkeit ist bei den Prüfungen mitzuführen und auf Verlangen vorzulegen.

Bei der Prüfung von Schächten und Inspektionsöffnungen, auch unter Einbeziehung von Kanälen und Leitungen Inspektionsöffnungen nach [DWA-A 139] wird die ermittelte Wasserzugabemenge am Ende der Prüfung dem Prüfobjekt zugegeben und der danach gemessene Pegel muss sich im oder über dem Ausgangspegel befinden: dies gilt auch unter Einbeziehung von Kanälen und Leitungen.

A-2.5.13 Nachweis der Prüfwertberechnung

Zur Durchführung von Dichtheitsprüfungen sind vorab die erforderlichen Prüfwerte gemäß anzuwendendem Regelwerk zu berechnen.

Berechnungstabelle

Mit Hilfe einer Berechnungstabelle zum Nachweis der Prüfwertberechnung können für Kanäle, Leitungen und Schächte unter Auswahl der Profilart und Angabe der Abmessungen jeweils die Prüfwerte „zulässige Wasserzugabe“ für Wasserdruckprüfungen und die „erforderliche Prüfzeit“ für Luftüberdruck- und Luftunterdruckprüfungen berechnet werden.

Für die Prüfwertberechnung steht eine Excel-Datei mit Berechnungstabellen zur Verfügung:

- ▶ A2_Pruefwertberechnung.xls (1.014 kByte)

Stand Juni 2011

A-3 Zustandsklassifizierung und -bewertung

keine Änderungen

A-4 Hydraulische Berechnungen

A-4.2 Belastungsdaten

A-4.2.2 Niederschlag

Die Wahl der Niederschlagbelastung hat einen entscheidenden Einfluss auf sämtliche Berechnungsergebnisse. Es dürfen daher nur die regional bzw. örtlich zutreffenden Niederschlagsdaten verwendet werden. Als Grundlage zur Niederschlagabflussberechnung können

- ▶ Regenspende,
- ▶ Modellregen und
- ▶ Starkregenserien

verwendet werden. Mit den statistischen Kenngrößen

- ▶ Häufigkeit und
- ▶ Dauer

können Regenspenden und Modellregen hinsichtlich ihrer Wahrscheinlichkeit des Auftretens eingeordnet werden.

Ortsgültige Regenspenden in Abhängigkeit von Häufigkeit und Dauer können dem KOSTRA-Atlas des Deutschen Wetterdienstes (DWD) [[Deutscher Wetterdienst, KOSTRA-DWD-2010R](#)] entnommen oder aus KOSTRA-Daten berechnet werden.

Regenspende

Modellregen sind auf Grundlage ortsgültiger Regenspenden des KOSTRA-Atlas des DWD [[Deutscher Wetterdienst, KOSTRA-DWD-2010R](#)] zu entwickeln. Die Aufstellung von Modellregen erfolgt gemäß EULER, Typ II. Grundlage hierfür sind gegebene Regenspenden bestimmter Häufigkeit und Dauer. Als Mindestdauer ist das Zweifache der längsten Fließzeit im Kanalnetz zu wählen. Bei der längsten Fließzeit ist die maximale Entleerungszeit von Speicherbauwerken zu berücksichtigen. Das Verfahren ist im Anhang A des [[DWA-A 118](#)] beschrieben.

Modellregen

Starkregenserien

Starkregenserien werden aus kontinuierlichen, langjährigen Niederschlagsaufzeichnungen, sog. Zeitreihen zusammengestellt. Aus der Zeitreihe werden relevante Niederschlagsereignisse entnommen und zu einer Starkregenserie zusammengestellt. Ein Niederschlagsereignis ist relevant, wenn es an mindestens einem Schacht im Kanalnetz zu einem Überstau bzw. zu einer Überflutung führen könnte.

Mit den Ereignissen der Starkregenserie wird das zu berechnende Kanalnetz belastet. Überstauungen bzw. Überflutungen werden hierdurch berechnet wobei anschließend durch eine statistische Auswertung der Ergebnisse die Überstau- bzw. Überflutungshäufigkeiten ausgerechnet werden. In Abhängigkeit der nachzuweisenden Überstauhäufigkeit n_{erf} ist gem. nachfolgender Tabelle eine Mindestdauer der Registrierungen erforderlich.

Tab. A-4 - 1 Empfohlene Richtwerte zur Mindestdauer von Niederschlagsregistrierungen

Überstauhäufigkeit n_{erf} [1/a]	Mindestdauer der Registrierungen [a]
1 bis 0,5	10
0,33	15
0,2	20
0,1	30
0,05	50
0,033	70
0,02	100

[Der Deutsche Wetterdienst stellt örtlich zutreffende Registrierungen im Internet auf den Seiten des DWD kostenlos zur Verfügung:](#)

- ▶ www.dwd.de/de/leistungen/opendata/opendata.html

Der Deutsche Wetterdienst stellt auf Anfrage örtlich zutreffende Registrierungen in ausreichendem Umfang gegen Gebühren zur Verfügung. Die Erstellung der für die Berechnung erforderlichen Starkregenserie aus dem Niederschlagskontinuum ist in der Literatur beschrieben, z. B. in [ITWH, 2019] bzw. im Anhang C des [DWA-A 118].

A-4.5 DV-Werkzeuge

In der Bauverwaltung werden zwei DV-Programme für die hydraulische Berechnung von Kanalnetzen benutzt:

- ▶ ZEBEV, für das Zeitbeiwertverfahren
- ▶ HYSTEM-EXTRAN, bei hydrodynamischer Berechnung.

Zusätzlich kann das DV-Programm Modul

- ▶ LANGZEIT (Teil des Softwarepakets HYSTEM-EXTRAN)

zur statistischen Auswertung der Überstauhäufigkeiten im Zusammenhang mit einer Seriensimulation benutzt werden.

Für die hydraulischen Berechnungen mit den Programmen ZEBEV und HYSTEM-EXTRAN werden identische Kanalnetzdaten benutzt.

Kanalnetzdaten

Neben den Kanalnetzdaten, die aus den bautechnisch orientierten ISYBAU-Austauschformaten Abwasser generiert werden können, besteht die Möglichkeit, zusätzliche Daten in den benötigten Kanalnetzdateien abzulegen (z. B. für die Rohrrauigkeit oder die Lage des haltungsbezogenen Flächenschwerpunkts). Die Programme sind jedoch so aufgebaut, dass beim Fehlen dieser zusätzlichen Daten Standardwerte angesetzt werden. Diese Vorgehensweise führt zu richtigen Ergebnissen, sofern die jeweiligen Verhältnisse nicht deutlich vom Standardfall „städtischer Einzugsgebiete“ abweichen.

Die bautechnischen Bestandsdaten sind ggf. in ein hydraulisches Ersatzsystem zu überführen. Das hydraulische Ersatzsystem liegt mit den ISYBAU-Austauschformaten Abwasser weitestgehend vor. Eine Überarbeitung ist z. B. bei der Definition zusätzlicher Knoten und Elemente zur modelltechnischen Nachbildung von Sonderbauwerken (z. B. fiktive Schächte und Haltungen) erforderlich.

A-4.6 Durchführung

A-4.6.2 Hinweise zur Vergabe der Leistungen

Leistungen einer hydraulischen Berechnung können im Zusammenhang mit der Durchführung bzw. Vergabe eines Liegenschaftsbezogenen Abwasserentsorgungskonzepts (LAK) vergeben werden. Die erforderliche Leistungsbeschreibung ist den Anhängen zur generellen Planung zu entnehmen (Honoraranfrage (Muster) und Leistungskatalog (Muster) zum LAK, Teil A). Durch eine entsprechende Bearbeitung des Musters der Die DV-Anwendung Honoraranfrage legt der ermöglicht dem AG vorab fest festzulegen, in welchem

Umfang die Hydraulik durchgeführt werden soll. Welche Optionen hierbei zu wählen sind, ist den Anhängen A-4.3 bzw. A-4.4 zu entnehmen.

A-5 Niederschlagswasserbewirtschaftung

keine inhaltlichen Änderungen

A-6 Sanierungsverfahren

A-6.1 Hinweise zur Sanierung von Kanälen, Leitungen und Schächten

A-6.1.3 Leistungsbeschreibungen und zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV)

Die VOB/C [[Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen \(VOB\) - Teile A \(DIN 1960\) und B \(DIN 1961\)](#)] enthält „Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Renovierungsarbeiten an Entwässerungskanälen“ ([DIN 18326](#)).

Die nachfolgend genannten Quellen geben Hinweise für die Formulierung von Anforderungsprofilen, Leistungsbeschreibungen und zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV) für Sanierungsverfahren:

- ▶ VSB-Empfehlungen als Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) für 15 Einzeltechniken
- ▶ Anforderungsprofil Schlauchliner der Hamburger Stadtentwässerung
- ▶ Anforderungsprofil Schlauchliner der Arbeitsgruppe süddeutscher Kommunen
- ▶ Anforderungsprofil Einzelrohrlining der Arbeitsgruppe süddeutscher Kommunen

ZTV Materialprüfung Schlauchliner der Arbeitsgruppe süddeutscher Kommunen

A-6.2 Sanierungsverfahren für Kanäle im nicht begehbaren Bereich

A-6.2.1 Reparaturverfahren

Reparaturverfahren sind reine Instandsetzungsverfahren zur Sanierung punktueller Einzelschäden (Wiederherstellung des Sollzustands).

Allgemeines

Mit steigender Anzahl an Einzelschäden innerhalb eines Kanals wird der Einsatz von Reparaturtechniken zunehmend unwirtschaftlich. Ab einer gewissen Anzahl von Einzelschäden bietet sich bei geeigneten Bedingungen dann der Einsatz von Renovierungsverfahren an.

Bei den Injektionsverfahren wird zwischen Verfahren mit stabilisierender und ohne stabilisierende Wirkung unterschieden.

Injektionsverfahren

Injektionsverfahren ohne stabilisierende Wirkung (Materialeinsatz: Gel) werden i. d. R. zur temporären Vorabdichtung bei Grundwasserinfiltration eingesetzt. Die eigentliche Sanierung erfolgt im Nachgang mit einem eigenständigen Reparaturverfahren.

Zur Sanierung größerer Einzelschäden mit Wandausbrüchen und sichtbaren Hohlräumen bzw. bei Grundwasserinfiltration eignen sich im Wesentlichen Injektionsverfahren mit stabilisierender Wirkung (Materialeinsatz: Harz). Mit Hilfe dieser Injektionsverfahren werden Hohlräume (umgebendes Erdreich) und fehlende Teile innerhalb der Rohrwand ersetzt. Die Rohrwand wird stabilisiert und abgedichtet und so ein weiteres Nachbrechen loser Teile verhindert. Die Sanierung erfolgt von außen nach innen. Die Sanierungsergebnisse wirken optisch rustikal, sind aber von hoher Beständigkeit.

Ein weiteres Injektionsverfahren mit stabilisierender Wirkung ist das Flutungsverfahren. In Abhängigkeit von ~~Nenn~~durchmesser **Nennweite** und Schadensumfang kann aufgrund des hohen Materialverbrauchs das Flutungsverfahren nur in engen Grenzen eingesetzt werden. Der Einsatz erfolgt i. d. R. in einseitig zugänglichen und verzweigten Grundleitungsnetzen (z. B. Grundleitungen unterhalb von Gebäuden).

Mit Hilfe der Robotertechnik kann eine Sanierung von Undichtigkeiten, Brüchen und Fehlstellen durch Verspachtelung oder Verpressung innerhalb der Rohrwand durchgeführt werden. Es handelt sich dabei um ein Standardverfahren, welches sehr zuverlässig und flexibel eingesetzt werden kann. Die Sanierungsergebnisse sind beständig und widerstandsfähig gegenüber betrieblichen Einflüssen. Die Sanierungsoberflächen schließen i. d. R. wandbündig mit der Rohrinneenseite ab.

Roboterverfahren

Vor Ort härtende Kurzliner ermöglichen eine punktuelle Sanierung von Rohrverbindungen, Rissen und fehlenden Wandungsteilen durch Überkleben der Schadstellen. Eine

Vor Ort härtende Kurzliner

nicht ausreichende mechanische Klebeflächenvorbereitung und Verklebung kann zum Ablösen der Kurzliner und somit zu schweren betrieblichen Störungen führen.

Vor Ort härtende Kurzliner führen durch den Auftrag auf der Rohinnenfläche zu einer geringfügigen Querschnittsverringering.

Innenmanschetten

Im Gegensatz zu vor Ort härtenden Kurzlinern kann beim Einsatz von Innenmanschetten systemabhängig auf Kunstharz verzichtet werden. Innenmanschetten sind in diesen Fällen dann auch in Trinkwassergewinnungsgebieten einsetzbar. Zudem ist auch der Einsatz bei drückendem Grundwasser möglich. Im Anschluss an den Einbau können solche Innenmanschetten noch nachjustiert werden.

Innenmanschetten sind i. d. R. aus Edelstahlmanschetten und entweder elastischen Gummidichtelementen oder Kunstharzbeschichtung aufgebaut. Im Bereich von Auswinkelungen und Versätzen etc. sind sie daher weniger flexibel einsetzbar.

Wie vor Ort härtende Kurzliner führen auch Innenmanschetten zu einer geringfügigen Querschnittsverringering.

Zulaufanbindung

Die Zulaufanbindungssanierung kann in Abhängigkeit der jeweiligen Zulauf- und Schadenssituation auf Grundlage verschiedener Reparaturtechniken durchgeführt werden. Neben Injektionsverfahren und Robotertechnik kann die Sanierung auch mittels Kurzlinertechnik (Hutprofil) erfolgen.

Partielle Erneuerung

Neben den Innensanierungsverfahren können auch punktuelle Erneuerungen zur Reparatur lokaler Schadensstellen eingesetzt werden.

A-6.2.1.1 Flutungsverfahren

Verfahren

Anwendungsbereich

Technische Anforderungen und Randbedingungen

Vorteile

Nachteile

Rechtliche und ökologische Anforderungen

Bauzeit

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen zur Qualitätssicherung

Leistungsbeschreibung

Bauüberwachung
Qualitätsnachweise

Verfahren

a) Allgemeine Verfahrensbeschreibung

Beim Flutungsverfahren werden einzelne Rohrstränge bis ganze Netzteile nacheinander mit den beiden Komponenten einer Zweikomponentenlösung befüllt und wieder entleert. Dabei gelangen die Lösungen durch die Schadstellen im Rohr in den anstehenden Boden. Die physikalische Reaktion beider Lösungen führt in Verbindung mit dem Korngerüst des Bodens zu einer örtlich begrenzten und waserdichten Verfestigung und damit zur Abdichtung der Schadstellen. Die im Rohr verbleibende Flüssigkeit wird jeweils wieder abgesaugt und kann erneut verwendet werden. Die Befüll- und Entleervorgänge können zyklisch wiederholt werden, bis kein Materialverbrauch mehr festzustellen ist.

Das Flutungsverfahren wird i. d. R. zur Abdichtung nicht oder nur schwer zugänglicher Kanalabschnitte und Stabilisierung von Schadensbereichen am Altrohr und des anstehenden Bodens eingesetzt. Der Einsatz ist insbesondere für kleinere ~~Nenn~~Nennweiten geeignet.

b) Beispiele für zugehörige Verfahren und Varianten

- Tubogel (RAL-GZ: S08.02);
- Rathosan (RAL-GZ: S08.03);
- Staubco (RAL-GZ: S08.04);
- Silago-Flutungsverfahren (RAL-GZ: S08.06).

[...]

A-6.4 Sanierungsverfahren für Leitungen

A-6.4.1 Reparaturverfahren

A-6.4.1.3 Flutungsverfahren

Verfahren
Anwendungsbereich

Technische Anforderungen und Randbedingungen

Vorteile

Nachteile

Rechtliche und ökologische Anforderungen

Bauzeit

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen zur Qualitätssicherung

Leistungsbeschreibung

Bauüberwachung

Qualitätsnachweise

Verfahren

a) Allgemeine Verfahrensbeschreibung

Beim Flutungsverfahren werden einzelne Rohrstränge bis ganze Netzteile nacheinander mit den beiden Komponenten einer Zweikomponentenlösung befüllt und wieder entleert. Dabei gelangen die Lösungen durch die Schadstellen im Rohr in den anstehenden Boden. Die physikalische Reaktion bei der Lösung führt in Verbindung mit dem Korngerüst des Bodens zu einer örtlich begrenzten und wasserdichten Verfestigung und damit zur Abdichtung der Schadstellen. Die im Rohr verbleibende Flüssigkeit wird jeweils wieder abgesaugt und kann erneut verwendet werden. Die Befüll- und Entleervorgänge können zyklisch wiederholt werden, bis kein Materialverbrauch mehr festzustellen ist.

Das Flutungsverfahren wird i. d. R. zur Abdichtung nicht oder nur schwer zugänglicher Leitungsschnitte und Stabilisierung von Schadensbereichen am Altrohr und des anstehenden Bodens eingesetzt. Der Einsatz ist insbesondere für kleinere ~~Nenn~~**Nenn** Durchmesser **Nennweiten** im Leitungsbereich geeignet.

b) Beispiele für zugehörige Verfahren und Varianten

- Tubogel (RAL-GZ: S08.02);
- Rathosan (RAL-GZ: S08.03);
- Staubco (RAL-GZ: S08.04);
- Silago-Flutungsverfahren (RAL-GZ: S08.06).

[...]

A-7 ISYBAU-Austauschformate Abwasser (XML)

A-7.4.2.1.4 Gerinne/Fließgewässer

Tab. A-7 - 26 Gerinne

GerinneType	Stammdatenkollektiv/AbwassertechnischeAnlage/Kante/Gerinne				
Feldname	Daten-Typ	Feld-länge	Einheit	Bemerkung	Refe-renzliste
GerinneFunktion	Integer	1		Gerinnetyp	G204

Anschlussdaten

In diesem Bereich werden Anschlussinformationen dokumentiert, wenn eine Haltung oder Leitung über einen Stutzen oder Abzweig an eine andere Haltung oder Leitung anschließt. Der Ablaufknoten ist in diesem Fall immer ein Anschlusspunkt. Konnte keine Verknüpfung der angeschlossenen Kante (Haltung oder Leitung) hergestellt werden, sind die Anschlussdaten über den Anschlusspunkt zu dokumentieren.

A-7.8 Präsentationsdaten

A-7.8.1 Präsentationsobjekte

A-7.8.1.1 Referenzen auf Fachobjekte

Das durch ein Präsentationsobjekt referenzierte Fachobjekt kann, muss aber nicht immer mit im XML Dokument übertragen werden.

Zudem ist es erlaubt, dass ein Präsentationsdatenkollektiv Präsentationsobjekte enthält, die Fachobjekte aus unterschiedlichen Datenkollektiven referenzieren. Dies ist beispielsweise beim Lageplan „Einzugsgebiet Regenwasserabfluss“ der Fall.

Eine Referenz auf ein Fachobjekt ist je nach Typ des referenzierten Objekts anders aufgebaut. Die Felder Kollektivkennung und die Objektbezeichnung des Fachobjekts sind für jede Referenz, unabhängig vom Typ, zwingend notwendig, jedoch nicht immer ausreichend. Dies wird modelliert durch den generischen, abstrakten Typ ReferenzType, aus dem im Folgenden für jede Art von zu referenzierendem Fachobjekttyp Unterklassen gebildet werden, die den Typ ReferenzType um Felder erweitern, die die eindeutige Referenzierung der Fachobjekte erlauben. Das bedeutet, das Feld „dientZurDar-

stellungVon“ eines ~~Präsentationsobjekts~~ **Präsentationsobjekts** kann mit Objekten vom Typ der Unterklassen des generischen Typs ReferenzType belegt werden.

Tab. A-7 - 186 Referenz auf Fachobjekt

ReferenzType	Präsentationsdatenkollektiv/Präsentationsobjekt/dientZurDarstellungVon				
Feldname	Daten-Typ	Feld-länge	Einheit	Bemerkung	Referenzliste
Kollektivkennung	String	5		Kennung des Kollektivs des referenzierten Fachobjekts	
Objektbezeichnung	String	30		Objektbezeichnung des referenzierten Fachobjekts	

Im folgenden werden die Objekttypen für Referenzen beschrieben, die den abstrakten Typ ReferenzType um notwendige Felder erweitern.

Zur Referenzierung einer Abwassertechnischen Anlage des Stammdatenkollektivs ist zusätzlich die Angabe der Objektart notwendig.

Tab. A-7 - 187 Referenz auf Abwassertechnische Anlage

StammdatenReferenzType	Präsentationsdatenkollektiv/Präsentationsobjekt/dientZurDarstellungVon				
Erweiterung des Typs	ReferenzType				
Feldname	Daten-Typ	Feld-länge	Einheit	Bemerkung	Referenzliste
Objektart	Integer	1		Objektdifferenzierung nach Kante oder Knoten. Objektbezeichnung und Objektart stellen einen gemeinsamen Schlüssel dar	G100

Für den Lageplan „Bestand Sanierung“ ist die Freistellung von Texten zu Sanierungsmaßnahmen vonnöten. Dazu wird ein weiterer Typ „StammdatenMassnahmeReferenzType“ eingeführt, der den Typ „StammdatenReferenzType“ um das Feld „BezeichnungMassnahme“ erweitert.

Tab. A-7 - 188 Referenz auf Maßnahme einer Abwassertechnischen Anlage⁽¹⁾

StammdatenMassnahmeReferenzType	Präsentationsdatenkollektiv/Präsentationsobjekt/dientZurDarstellungVon				
Erweiterung des Typs	StammdatenReferenzType				
Feldname	Daten-Typ	Feldlänge	Einheit	Bemerkung	Referenzliste
BezeichnungMassnahme	String	5		Bezeichnung der Einzelsanierung einer Abwassertechnischen Anlage. Die referenzierte Maßnahme muss beim referenzierten Objekt vorhanden sein (AbwassertechnischeAnlage/Sanierung/Massnahme/BezeichnungMassnahme)	

⁽¹⁾ Bei der Verwendung dieses Referenztyps in einem Präsentationsdatenkollektiv sollten die referenzierten Stammdatenkollektive jeweils nur einen Auftrag enthalten.

Objekte vom Typ Schacht können mehrere Deckel haben. Handelt es sich bei einem Deckel um einen eckigen Deckel, so muss das Präsentationsdatenkollektiv ein Symbolobjekt enthalten, in dem die Drehung des Deckelsymbols gespeichert ist.

Tab. A-7 - 189 Referenz auf Deckel einer Abwassertechnischen Anlage

DeckelReferenzType	Präsentationsdatenkollektiv/Präsentationsobjekt/dientZurDarstellungVon				
Erweiterung des Typs	StammdatenReferenzType				
Feldname	Daten-Typ	Feldlänge	Einheit	Bemerkung	Referenzliste
Index	Integer	2		Index eines Deckels einer abwassertechnischen Anlage (Schacht). Der referenzierte Deckel muss beim referenzierten Objekt vorhanden sein (AbwassertechnischeAnlage/Knoten/Abdeckungen/Deckel)	

Objekte des Typs InspizierteAbwassertechnischeAnlage sind innerhalb eines Zustandsdatenkollektivs eindeutig identifizierbar über die Kombination aus Objektbezeichnung, Anlagentyp und, wenn es sich um eine Rohrleitung handelt, die Inspektionsrichtung. Daher erweitert der Typ „Zustands-

datenReferenzType“ den Typ ReferenzType um die Felder Anlagentyp und Inspektionsrichtung (optional zu belegen, wenn es sich um eine Rohrleitung handelt).

Tab. A-7 - 190 Referenz auf Inspizierte Abwassertechnische Anlage⁽¹⁾

ZustandsdatenReferenzType	Präsentationsdatenkollektiv/Präsentationsobjekt/dientZurDarstellungVon				
Erweiterung des Typs	ReferenzType				
Feldname	Daten-Typ	Feldlänge	Einheit	Bemerkung	Referenzliste
Anlagentyp	Integer	1		Anlagentyp der referenzierten Anlage	U103
Inspektionsrichtung	String	1		Zu belegen, wenn es sich bei der referenzierten Anlage um eine Rohrleitung handelt (Optional)	U104

⁽¹⁾ Bei der Verwendung dieses Referenztyps in einem Präsentationsdatenkollektiv sollten die referenzierten Zustandsdatenkollektive jeweils nur einen Auftrag enthalten.

Zusätzlich zu Objekten des Typs InspizierteAbwassertechnischeAnlage ist es für einige Pläne notwendig, Inspektionsdaten zu referenzieren. Um dies zu ermöglichen, wurde jeweils das Attribut Index zu den Objekten „KZustandType“ und „RZustandType“ hinzugefügt. Das Attribut dient zur Speicherung eines Identifikators für Inspektionsdaten, der eindeutig für Objekte des Typs InspizierteAbwassertechnischeAnlage ist.

Tab. A-7 - 191 Referenz auf Inspektionsdaten einer Inspizierten Abwassertechnischen Anlage⁽¹⁾

InspektionsdatenReferenzType	Präsentationsdatenkollektiv/Präsentationsobjekt/dientZurDarstellungVon				
Erweiterung des Typs	ZustandsdatenReferenzType				
Feldname	Daten-Typ	Feldlänge	Einheit	Bemerkung	Referenzliste
Index	Integer	2		Referenz auf Identifikator von Inspektionsdaten (InspizierteAbwassertechnischeAnlage/OptischeInspektion/Knoten/Inspektionsdaten/KZustand, InspizierteAbwassertechnischeAnlage/OptischeInspektion/Rohrleitung/Inspektionsdaten/RZustand)	

⁽¹⁾ Bei der Verwendung dieses Referenztyps in einem Präsentationsdatenkollektiv sollten die referenzierten Zustandsdatenkollektive jeweils nur einen Auftrag enthalten.

Zwei Typen von Objekten des Hydraulikdatenkollektivs sollen in Plänen dargestellt und somit referenziert werden können: Flächen (Typ Flaeche) sowie Ergebnisse von Berechnungen (HydraulikObjekt im Element Berechnung).

Berechnungsergebnisse vom Typ HydraulikObjekt sind eindeutig identifizierbar durch die Kombination aus Objektbezeichnung, Rechenlaufkennung und Hydraulik-Objekttyp.

Tab. A-7 - 192 Referenz auf das Berechnungsergebnis eines Rechenlaufs

BerechnungsergebnisReferenzType	Präsentationsdatenkollektiv/Präsentationsobjekt/dientZurDarstellungVon				
Erweiterung des Typs	ReferenzType				
Feldname	Daten-Typ	Feldlänge	Einheit	Bemerkung	Referenzliste
Rechenlaufkennung	String	30		Kennung eines Rechenlaufs. (Hydraulikdatenkollektiv/Berechnungen/Berechnung/BerechnungInfo)	
HydObjektTyp	Integer	2		Typ des referenzierten Hydraulikobjekts	H200

Im Lageplan „Einzugsgebiet Regenwasserabfluss“ werden Informationen zu Flächen dargestellt. Die Informationen beziehen sich auf die Flächen, die die gesamte Haltungsfläche darstellen (Flächen mit dem Attribut Flaechenart = 3 (Hauptfläche)). Objekte des Typs Flaechen sind eindeutig identifizierbar innerhalb eines Hydraulikdatenkollektivs sowohl über das Feld Flaechenbezeichnung (ReferenzType/Objektbezeichnung), als auch über das Feld Flaechennummer (HydraulikflaechenReferenzType/Flaechennummer). Für die Referenz werden beide Attribute genutzt.

Tab. A-7 - 193 Referenz auf Flächen

HydraulikflaechenReferenzType	Präsentationsdatenkollektiv/Präsentationsobjekt/dientZurDarstellungVon				
Erweiterung des Typs	ReferenzType				
Feldname	Daten-Typ	Feldlänge	Einheit	Bemerkung	Referenzliste
Flaechennummer	Integer	10			

A-7.8.2 Hinweise zur Übertragung von Plänen mit dem Präsentationsdatenkollektiv

Das Präsentationsdatenkollektiv erlaubt die Übertragung von Texten und Symbolen und somit von Planlayouts zusammen mit den zugrundeliegenden Fachdaten im ISYBAU-Austauschformat Abwasser.

Beim Export eines Plans mittels des Präsentationsdatenkollektivs sind für alle Texte Textobjekte zu bilden. Mehrzeilige Texte sind in einzeilige Texte aufzutrennen und einzeln als

Textobjekte zu übertragen. Beim Import von Textobjekten ist die farbliche Darstellung der Texte durch die Software automatisch dem Typ des aktuell dargestellten Plan anzupassen.

Die Übertragung von grafischen Kartenelementen (Linien, Punkten und Symbolen) beschränkt sich i.d.R. auf diejenigen, deren Position, Drehung oder Verlauf nicht in jedem Fall durch die Software automatisch aus den Fachdaten erzeugt werden können und deren Freistellung möglich sein soll. Beispiele sind gedrehte eckige Schächte oder die Signatur einer hydraulischen Zustandsklasse einer Haltung. Kartenelemente wie die Verläufe von Haltungen und Leitungen werden nicht übertragen, sondern können durch die Software aus den Geometrien in den Fachdaten automatisiert erzeugt werden.

Beim Export **Import** eines Plans mittels des Präsentationsdatenkollektivs sind für alle Texte Textobjekte zu bilden. Mehrzeilige Texte sind in einzeilige Texte aufzutrennen die Ausprägungen der kartografischen Darstellung (Linienart und einzeln als Textobjekte zu übertragen. Beim Import Farbe von Kanten, Symbole von Textobjekten ist die farbliche Darstellung der Texte durch die Software Schächten, etc.) automatisch dem Typ des aktuell dargestellten Plan Plans anzupassen.

Die Übertragung von Symbolobjekten beschränkt sich auf diejenigen Symbole, deren Position und Drehung nicht in jedem Fall durch die Software automatisch erzeugt werden können. Beispiele sind gedrehte, eckige Schächte oder die Signatur einer hydraulischen Zustandsklasse einer Haltung. Symbole und Kartenelemente deren Lage und ggf. Drehung festgelegt sind und die durch die Software automatisch aus den Fachdaten erzeugt werden können, werden nicht übertragen. Beispiele sind die Verläufe von Haltungen und Leitungen oder runde Schachtsymbole und Deckel. Beim Import eines Präsentationsdatenkollektivs sind die Ausprägungen der kartografischen Darstellung (Linienart, Schachtsymbol, Farben, etc.) automatisch dem Typ des aktuell dargestellten Plans anzupassen.

Alle Pläne enthalten symbolhafte kartografische Darstellungen der abwassertechnischen Anlagen der Stammdaten. Von nachfolgenden Symbolen abwassertechnischer Anlagen sind für alle Planarten Präsentationsobjekte vom Typ Symbolobjekt zu bilden:

Fließrichtungspfeil, Eckiger Schacht, Eckiger Deckel

Im folgenden wird für jede Planart aufgeführt, welche zusätzlichen Symbolobjekte als Teil des Präsentationsdatensatzes zu exportieren sind:

Lageplan „Bestand Abwasser“:

Der Lageplan „Bestand Abwasser“ enthält keine zusätzlichen Signaturen.

Lageplan „Bestand Sanierung“:

Der Lageplan „Bestand Sanierung“ enthält keine zusätzlichen Signaturen.

Lageplan „Einzugsgebiet Regenwasserabfluss“:

Der Lageplan Regenwasserabfluss enthält eine Signatur zur Darstellung von Teileinzugsgebietsnummer, Haltungsflächengröße sowie des undurchlässigen Flächenanteils oder Versiegelungsgrades von Hauptflächen.

Lageplan „Einzugsgebiet Trockenwetterabfluss“

Eine Übertragung des Lageplans „Einzugsgebiet Trockenwetterabfluss“ ist nicht vorgesehen.

Lageplan „Bautechnische Zustandsbewertung“:

Für den Lageplan „Bautechnische Zustandsbewertung“ muss für die Objektklasse jeder Haltung und Leitung ein Symbolobjekt gebildet werden.

Lageplan „Hydraulische Zustandsklassifizierung“:

Für den Lageplan „Hydraulische Zustandsbewertung“ muss für die hydraulische Zustandsklasse jedes Schachtes ein Symbolobjekt gebildet werden.

Lageplan „Hydraulische Auslastung“:

Der Lageplan „Hydraulische Auslastung“ enthält keine zusätzlichen symbolhaften kartografischen Elemente.

Lageplan „Sanierungskonzept“:

Für den Lageplan „Sanierungskonzept“ muss für die Art der Sanierungsmaßnahme jedes Schachtes sowie jeder Haltung und Leitung ein Symbolobjekt gebildet werden.

Netzplan „Kanalschäden“, Variante 1 und 2:

Die beiden Varianten des Netzplans „Kanalschäden“ enthalten keine zusätzlichen Signaturen.

Netzplan „Schachtschäden“, Variante 1 und 2:

Die beiden Varianten des Netzplans „Schachtschäden“ enthalten keine zusätzlichen Signaturen.

Lageplan „Ablagerungsgefährdete Kanäle“:

Für den Lageplan „Ablagerungsgefährdete Kanäle“ muss für jede Haltung ein Symbolobjekt zur Darstellung der Ablagerungsgefährdung gebildet werden.

[Der Anhang A-9 "Pläne" enthält für jeden Plan eine Liste der erforderlichen Text- und Symbolobjekte.](#)

A-7.8.3 Wertelisten zur Belegung des Typ-Attributs von Präsentationsobjekten

Die übertragenden Text- und Symbolfreistellungen enthalten Referenzen zum zugehörigen Fachobjekt sowie Informationen zum textuell dargestellten Attribut (Typ-Attribut eines Textobjekts) oder Symbol (Typ-Attribut eines Symbolobjekts). Das Typ-Attribut beider Objekttypen (Text- und Symbolobjekt) ist als Freitext (String) definiert und kann somit von prozessierenden Systemen ohne Einschränkung frei belegt werden.

Für volle Interoperabilität zwischen unterschiedlichen Systemen sind jedoch Wertelisten erforderlich, die erlaubte Werte für das Typ-Attribut beider Objekttypen definieren und für die festgelegt wird, wie Texte aus Attributwerten zu generieren sind. So können prozessierende Systeme die Bedeutung eines Text- oder Symbolobjektes erkennen und bei Veränderung des dargestellten Attributes in den Fachdaten diejenigen Präsentationsobjekte identifizieren, die von der Attributänderung betroffen sind.

In den folgenden Abschnitten sind Wertelisten für die Typ-Attribute von Text- und Symbolobjekten definiert. Die Abschnitte sind gegliedert nach Typ des referenzierten Kollektivs und Fachobjekts. Im folgenden werden Platzhalter für ISYBAU Feldnamen (XML Elementnamen) fettgedruckt dargestellt, z.B. **[Objektbezeichnung]** für das Feld Objektbezeichnung eines Fachobjekts vom Typ Abwassertechnische-Anlage. In einigen Fällen entspricht eine textuell dargestellte Information nicht genau dem Inhalt eines Feldes eines Fachobjekts sondern berechnet sich, ggf. aus mehreren Feldern. In diesem Fall werden in den Tabellen Platzhalter für Ausdrücke verwendet, die kursiv gekennzeichnet werden, z.B. *[Gefälle]*. Für diese werden im Folgenden Vorschriften definiert, wie die Werte aus Feldern von Fachobjekten zu berechnen bzw. zusammensetzen sind.

Hinweise zur Generierung von Texten aus numerischen Attributen

Dezimalzahlen in ISYBAU Fachdaten sind i.d.R. Zahlen mit drei Nachkommastellen. Dezimalzahlen in Plänen sind i.d.R. Zahlen mit zwei Nachkommastellen. Zur Rundung von 3 auf 2 Nachkommastellen wird das kaufmännische Runden empfohlen (ab 5, Rundung auf nächsthöhere Zahl, Beispiel: 1,345 zu 1,35). Zudem sind in der Darstellung Kommata als Dezimaltrennzeichen zu verwenden.

A-7.8.3.1 Wertelisten für Typ-Attribut von Präsentationsobjekten für Stammdatenobjekte

Dieser Abschnitt enthält Wertelisten für das Typ-Attribut von Präsentationsobjekten, die Fachobjekte des Stammdatenkollektivs referenzieren. Dabei kann es sich um abwassertechnische Anlagen, Deckel von Schächten oder Sanierungsmaßnahmen handeln.

Tab. A-7 - 197 Werteliste für Typ-Attribut von Textobjekten zur Darstellung von Attributen einer abwassertechnischen Anlage

Elementpfad zu referenziertem Objekt:	Stammdatenkollektiv/AbwassertechnischeAnlage		
Typ der Objektreferenz:	StammdatenReferenzType		
Typ-Attribut Inhalt	Erläuterung	Zusammensetzung	Beispieltext
Objektbezeichnung	Bezeichnung der abwassertechnischen Anlage	[Objektbezeichnung]	120015
Kante			
Kante.Laenge	Länge einer Kante	[Laenge] m (Kante/Laenge)	31,23 m
Kante.Profilart	Kürzel des verwendeten Profiltyps	Basierend auf Ausprägung des Attributs [Profilart] (Kante/Profil/Profilart) Darzustellende Kürzel für Ausprägung des Attributs Profilart: 0: DN, 1: Ei, 2: M, 3: RG, 4: DND, 5: RO, 6: Ei, 7: M, 8: T, 9: DT, 10: U, 11: BG, 12: O, 13: aP	DN
Kante.Profilbreite	Breite des Profils einer Kante	[Profilbreite]	150
Kante.Profilhoehe	Höhe des Profils einer Kante	[Profilhoehe]	150
Kante.Material	Kurzbezeichnung des Materials der Kante	[Material] (Kante/Material)	B

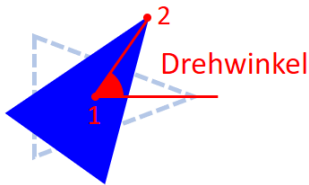
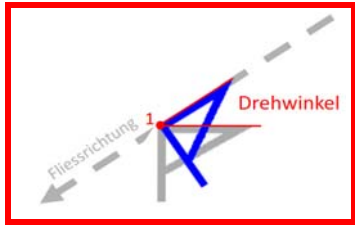
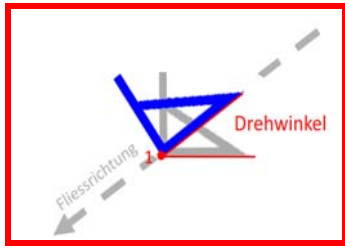

Tab. A-7 - 197 Werteliste für Typ-Attribut von Textobjekten zur Darstellung von Attributen einer abwassertechnischen Anlage

Elementpfad zu referenziertem Objekt:	Stammdatenkollektiv/Abwassertechnische Anlage		
Typ der Objektreferenz:	StammdatenReferenzType		
Typ-Attribut Inhalt	Erläuterung	Zusammensetzung	Beispieltext
Kante.Sohlgefaelle	Das berechnete Sohlgefälle in der Einheit Promille	$\frac{((\text{SohlhoeheAblauf}) - \text{SohlhoeheZulauf})}{\text{Laenge}} * 1000$ (Kante/SohlhoeheAblauf) (Kante/SohlhoeheZulauf) (Kante/Laenge)	5,88 o/oo
Kante.SohlhoeheZulauf	Sohlhöhe des Zulaufs der Haltung	[SohlhoeheZulauf] (Kante/SohlhoeheZulauf)	37,12
Kante.SohlhoeheAblauf	Sohlhöhe des Ablaufs der Haltung / Leitung	[SohlhoeheAblauf] (/Kante/SohlhoeheAblauf)	37,08
Kante.Gegengefaelle	Text, der ein Gegengefälle anzeigt. In bestimmten Plänen anzuzeigen, wenn die Kante ein Gegengefälle aufweist ([Gefälle] negativ): (negatives Gefälle).	Gegengefälle	Gegengefälle
Haltung			
Haltung.Info	Informationen zu einer Haltung	[Laenge][ProfilInfo][Gefälle] o/oo (Kante/Laenge)	10,42 DN150 B 9,9 o/oo
Haltung.Nenndruck	Wenn Druckleitung, Angabe des Nenndrucks	[Nenndruck] bar (Kante/Haltung/Nenndruck)	10 bar
Leitung			
Leitung.Kurzbezeichnung	Die Kurzbezeichnung einer Leitung (Punktattribut Abwasser und lfd.Nr.)	Die 4 letzten Stellen des Feldes des [Objektbezeichnung]	SE01
Leitung.Nenndruck	Wenn Druckleitung, Angabe des Nenndrucks	[Nenndruck] bar (Kante/Leitung/Nenndruck)	8 bar
Leitung.Info	Information zu Profil und Nennweite	[ProfilKürze][BreiteHöhe]	DN 150
Schacht			
Schacht.Deckelhoehe	Punkthöhe des Deckels, nur wenn Punktattribut Abwasser=DMP	D [Punkthoehe] (Geometrie/Geometriedaten/Knoten/Punkt)	D 38,12
Schacht.Sohlhoehe	Sohlhöhe des Schachtes, nur wenn Punktattribut Abwasser=SMP	S [Punkthoehe] (Geometrie/Geometriedaten/Knoten/Punkt)	S 36,87
Anschlusspunkt			
Anschlusspunkt.Kurzbezeichnung	Die Kurzbezeichnung eines Anschlusspunktes (Punktattribut Abwasser und lfd.Nr.)	Die 4 letzten Stellen des Feldes des [Objektbezeichnung]	AP01

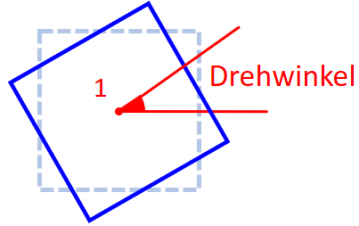
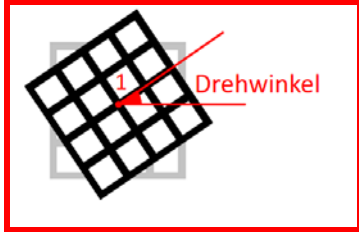
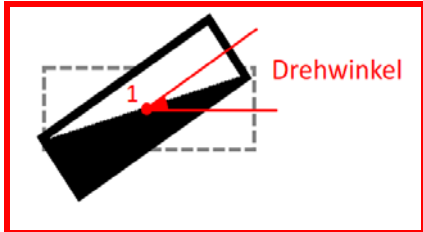
Tab. A-7 - 198 Liste der verwendeten Ausdrücke

Name	Erläuterung	Zusammensetzung	Beispieltext
Profilinfo	Informationen zum Profil einer Haltung	[<i>ProfilKürzel</i>][<i>BreiteHöhe</i>] [Material] (Kante/Material)	DN150B
ProfilKürzel	Kürzel des verwendeten Profiltyps	Basierend auf Ausprägung des Attributs [Profilart] (Kante/Profil/Profilart) Darzustellende Kürzel für Ausprägung des Attributs Profilart: 0: DN, 1: Ei, 2: M, 3: RG, 4: DND, 5: RO, 6: Ei, 7: M, 8: T, 9: DT, 10: U, 11: BG, 12: O, 13: aP	DN
BreiteHöhe	Angabe zum Nenndurchmesser bei Kreisprofilen oder zur Breite und Höhe bei allen anderen Profilen	Wenn Profilart=0 (DN) oder Profilart=4 (DND): [Profilhoehe] Sonst: [Profilbreite]/[Profilhoehe] (Kante/Profil/Profilbreite bzw. Profilhöhe)	Kreisprofil: 150 Andere: 130/150
Gefälle	Das berechnete Gefälle in der Einheit Promille	(([SohlhoeheAblauf]-[SohlhoeheZulauf]) / [Laenge])*1000 (Kante/SohlhoeheAblauf) (Kante/SohlhoeheZulauf) (Kante/Laenge)	5,88 ‰

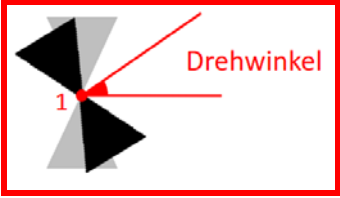



Tab. A-7 - 198 Werteliste für Typ-Attribut von Symbolobjekten für Symbole einer abwassertechnischen Anlage

Elementpfad zu referenziertem Objekt:	Stammdatenkollektiv/Abwassertechnische Anlage	
Typ der Objektreferenz:	StammdatenReferenzType	
Typ-Attribut Inhalt	Erläuterung	Signatur
Fließrichtungspfeil	Der Fließrichtungspfeil von Haltungen, Leitungen, Gerinnen oder Rinnen	<p>Der Fließrichtungspfeil ist ein gefülltes gleichschenkliges Dreieck mit kürzerer Basislänge als Schenkellänge. Der Einfügepunkt (Punkt 1 im Beispiel) liegt auf halber Höhe zur Spitze des Dreiecks (Punkt 2 im Beispiel) auf der Symmetrieachse. Der Drehwinkel beschreibt die Drehung der Symmetrieachse aus der Ost-West Achse (Rechtswert-Achse) um den Einfügepunkt. Einfärbung je nach Art des dargestellten Plans.</p> <p>Beispiel:</p> 
<u>Anschlusspunkt, Verlaufunbekannt</u>	<p><u>Darzustellen für Anschlusspunkte (Punktkenung "AP") die keine Verknüpfung mit einem Kantenobjekt haben (unbekannter Leitungsverlauf). Dies ist der Fall, wenn der Anschlusspunkt bei keiner Kante (Halteung oder Leitung) als Zulauf- oder Ablaufknoten definiert ist.</u></p> <p><u>Knoten/Anschlusspunkt/Punktkenung</u></p> <p><u>Kante/KnotenZulauf bzw. KnotenAblauf</u></p>	<p><u>Die Auswahl des Symbols (links oder rechts) basiert auf der Anschlussfixierung.</u></p> <p><u>Knoten/Anschlusspunkt/Anschlussdaten/Fixierung</u></p> <p><u>Symbol links: Werte 7 - 11</u></p> <p><u>Symbol rechts: Werte 1 - 5</u></p> <p><u>Der Drehwinkel beschreibt, in Abhängigkeit des Symbols (links/rechts), die Drehung um den Einfügepunkt.</u></p> <p><u>Symbol links:</u></p>  <p><u>Symbol rechts:</u></p> 
Kante.Ablagerungsgefährdung	<p>Darstellung der Ablagerungsgefährdung der Halteung (nur darzustellen bei Kreisprofilen und wenn Ablagerungsgefährdung besteht) für den Lageplan „Ablagerungsgefährdete Kanäle“. Berechnung nach Anhang A-9.16. Darzustellen, wenn $[Gefälle] < 1 / [Profilhoehe]$.</p>	<p>Quadratsymbol, rot. Einfügepunkt ist Mittelpunkt des Quadrats. Das Symbol wird horizontal dargestellt, der Drehwinkel wird als 0 übertragen.</p> 


Tab. A-7 - 198 Werteliste für Typ-Attribut von Symbolobjekten für Symbole einer abwassertechnischen Anlage

Elementpfad zu referenziertem Objekt:	Stammdatenkollektiv/AbwassertechnischeAnlage	
Typ der Objektreferenz:	StammdatenReferenzType	
Typ-Attribut Inhalt	Erläuterung	Signatur
Schacht.Eckig	Verwendung bei punktförmigem Schacht mit eckiger Schachtunterteilform. Knoten/Schacht/Aufbau/Aufbauform <u>Unterteil/Unterteilform</u>	Quadratsymbol, Einfügekpunkt ist der Mittelpunkt des Quadrats, der an der Schachtkoordinate (SMP) platziert wird (Punkt 1 im Beispiel). Der Drehwinkel beschreibt die Drehung des achsparallel ausgerichteten Quadrats (Kanten parallel zu Rechts- und Hochwert-Achsen) um den Einfügekpunkt. Einfärbung der Kanten je nach Art des dargestellten Plans. Beispiel: 
Sieb	Das Symbol für ein Bauwerk vom Typ Sieb (<u>[Bauwerkstyp]=11</u>) Knoten/Bauwerk	Symbol für ein Sieb. Farbgebung nach Anhang A-9.5. Einfügekpunkt ist Mittelpunkt des Quadrats (Punkt 1 im Beispiel). Der Drehwinkel beschreibt die Drehung des achsparallel ausgerichteten Quadrats (Kanten parallel zu Rechts- und Hochwert-Achsen) um den Einfügekpunkt. Beispiel: 
Wehr	Das Symbol für ein Bauwerk vom Typ Wehr / Überlauf (<u>[Bauwerkstyp]=7</u>) Knoten/Bauwerk	Symbol für ein Wehr oder Überlauf. Farbgebung nach Anhang A-9.5. Einfügekpunkt ist Mittelpunkt des Rechtecks (Punkt 1 im Beispiel). Der Drehwinkel beschreibt die Drehung des achsparallel ausgerichteten Rechtecks (Längsachse parallel zu Rechtswert-Achse) um den Einfügekpunkt. Die Längsachse der PunktSignatur ist an der Geometrie des Wehr bzw. Überlauf auszurichten. Beispiel: 

Tab. A-7 - 198 Werteliste für Typ-Attribut von Symbolobjekten für Symbole einer abwassertechnischen Anlage

Elementpfad zu referenziertem Objekt:	Stammdatenkollektiv/AbwassertechnischeAnlage	
Typ der Objektreferenz:	StammdatenReferenzType	
Typ-Attribut Inhalt	Erläuterung	Signatur
<u>Schieber</u>	Das Symbol für ein Bauwerk vom Typ Schieber (Bauwerkstyp =9 Knoten/Bauwerk	Symbol für einen Schieber. Farbgebung nach Anhang A-9.5. Einfügepunkt ist Mittelpunkt des Symbols (Punkt 1 im Beispiel). Der Drehwinkel beschreibt die Drehung der achsparallel ausgerichteten Signatur (siehe hellgraues Symbol im Beispiel) um den Einfügepunkt. Die PunktSignatur ist senkrecht zur abzuschiebernden Haltungsachse auszurichten. Beispiel: 
Schacht.ArtMassnahme	Festlegung der Art der Sanierungsmaßnahme für eine abwassertechnische Anlage (Hier: Schacht). Sanierung/ArtMassnahme	Kreissymbol. Farbgebung und dargestelltes Kürzel nach Anhang A-9.12. Einfügepunkt ist Mittelpunkt des Kreises. Das Symbol wird horizontal dargestellt, der Drehwinkel wird als 0 übertragen. Beispiel: 
Kante.ArtMassnahme	Festlegung der Art der Sanierungsmaßnahme für eine abwassertechnische Anlage (Hier: Haltung oder Leitung). Sanierung/ArtMassnahme	Quadratsymbol. Farbgebung und dargestelltes Kürzel nach Anhang A-9.12. Einfügepunkt ist Mittelpunkt des Quadrats. Das Symbol wird horizontal dargestellt, der Drehwinkel wird als 0 übertragen. Beispiel: 
<u>Bauwerk.Massnahme</u>	<u>Festlegung der Art der Sanierungsmaßnahme für eine abwassertechnische Anlage (Hier: Bauwerk).</u> <u>Sanierung/ArtMassnahme</u>	<u>Kreissymbol. Farbgebung und dargestelltes Kürzel nach Anhang A-9.12. Einfügepunkt ist Mittelpunkt des Kreises. Das Symbol wird horizontal dargestellt, der Drehwinkel wird als 0 übertragen.</u> <u>Beispiel:</u> 

Tab. A-7 - 199 Werteliste für Typ-Attribut von Symbolobjekten für Deckelsymbole

Elementpfad zu referenziertem Objekt:	Stammdatenkollektiv/AbwassertechnischeAnlage/Knoten/Abdeckungen/Deckel	
Typ der Objektreferenz:	DeckelReferenzType	
Typ-Attribut Inhalt	Erläuterung	Signatur
Deckel.Eckig	<p>Wenn [Deckelform] = „E“ oder „EV“ ist im Präsentationsdatenkollektiv der Deckel zu referenzieren und die Drehung des eckigen Deckels anzugeben.</p> <p>Knoten/Abdeckungen/Deckel</p>	<p>Quadratsymbol mit Diagonallinien, Einfügekpunkt ist Deckelkoordinate (Punkt 1 im Beispiel). Der Drehwinkel beschreibt die Drehung des achsparallel ausgerichteten Quadrats (Kanten parallel zu Rechts- und Hochwert-Achsen) um den Einfügekpunkt. Einfärbung der Kanten je nach Art des dargestellten Plans.</p> <p>Beispiel:</p> 

Tab. A-7 - 200 Werteliste für Typ-Attribut von Textobjekten für den Lageplan „Bestand Sanierung“



Elementpfad zu referenziertem Objekt:	Stammdatenkollektiv/AbwassertechnischeAnlage/Sanierung		
Typ der Objektreferenz:	StammdatenMassnahmeReferenzType		
Typ-Attribut Inhalt	Erläuterung	Zusammensetzung	Beispieltext
Massnahme.Bezeichnung	Bezeichnung der Maßnahme, Einfärbung nach Verfahrensbezeichnung gemäß Anhang A-9.6.	[BezeichnungMassnahme]	SAN1
Massnahme.Verfahrensbezeichnung	Verfahrensbezeichnung der Maßnahme. Einfärbung nach Verfahrensbezeichnung gemäß Anhang A-9.6.	[Verfahrensbezeichnung]	SCH
Massnahme.StationierungAnfang	Der Anfang der Stationierung in der Einheit Meter. Nur relevant für Haltungen. Bei Schächten werden die Stationierungen im Plan nicht angezeigt. Einfärbung nach Verfahrensbezeichnung gemäß Anhang A-9.6.	[StationierungAnfang] (Lagedaten/StationierungAnfang)	3,61
Massnahme.StationierungEnde	Das Ende der Stationierung in der Einheit Meter. Nur relevant für Haltungen. Bei Schächten werden die Stationierungen im Plan nicht angezeigt. Einfärbung nach Verfahrensbezeichnung gemäß Anhang A-9.6.	[StationierungEnde] (Lagedaten/StationierungEnde)	31,23
Massnahme.Baujahr	Das Jahr der Beendigung der Ausführung der Maßnahme	Das Jahr des Datums (JJJ-MM-TT) im Feld [Ausfuehrungsende]	2017

A-7.8.3.2 Wertelisten für Typ-Attribut von Präsentationsobjekten für Zustandsdatenobjekte

Für den Lageplan „Bautechnische Zustandsbewertung“ ist eine Darstellung des Zustands einer inspizierten abwassertechnischen Anlage als Symbol nötig (Zustandsdatenkollektiv/Inspizierte Abwassertechnische Anlage/Optische Inspektion/Knoten bzw. Rohrleitung/Bewertung/Klasse Manuell). Dabei sind Signaturen für Schächte an der Schachtposition zu platzieren und sollen daher nicht freigestellt werden können. Signaturen für Haltungen **Für jeden Schacht** und Leitungen können freigestellt werden. Für jede Haltung oder Leitung (Rohrleitung) ist daher ein Symbolobjekt für die Zustandsklasse zu bilden.

Für die Netzpläne „Schachtschäden“ und Netzplan „Kanalschäden“ sind für alle Schäden Textobjekte zu bilden. **Für den Netzplan "Kanalschäden" sind zudem für alle Schäden Symbolobjekte zur Verortung des Schadens in der Karte zu bilden.**

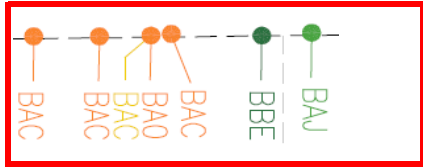
Tab. A-7 - 201 Werteliste für Typ-Attribut von Symbolobjekten für den Lageplan „Bautechnische Zustandsbewertung“

Elementpfad zu referenziertem Objekt:	Zustandsdatenkollektiv/Inspizierte Abwassertechnische Anlage	
Typ der Objektreferenz:	ZustandsdatenReferenzType	
Typ-Attribut Inhalt	Erläuterung	Signatur
Schacht.Objektklasse	<p>[KlasseManuell] (Optische Inspektion/Knoten/Bewertung) Bautechnische Objektklasse einer Haltung oder Leitung gemäß Anhang A-3.1.3.</p>	<p>Kreissymbol, einzufärben nach Objektklasse und mit Angabe der Objektklasse wie in Anhang A-9.9 Lageplan „Bautechnische Zustandsbewertung“ angegeben. Einfügepunkt ist Mittelpunkt des Kreises, der am Schachtmittelpunkt (SMP) innerhalb des Schachtsymbols platziert wird. Das Symbol wird horizontal dargestellt, der Drehwinkel wird als 0 übertragen. Beispiel:</p> 
Rohrleitung.Objektklasse	<p>[KlasseManuell] (Optische Inspektion/Rohrleitung/Bewertung) Bautechnische Objektklasse einer Haltung oder Leitung gemäß Anhang A-3.1.3.</p>	<p>Quadratsymbol, einzufärben nach Objektklasse und mit Angabe der Objektklasse wie in Anhang A-9.9 Lageplan „Bautechnische Zustandsbewertung“ angegeben. Einfügepunkt ist Mittelpunkt des Quadrats. Das Symbol wird horizontal dargestellt, der Drehwinkel wird als 0 übertragen. Beispiel:</p> 

Tab. A-7 - 202 Werteliste für Typ-Attribut von Textobjekten für die Netzpläne „Kanalschäden“ und „Schachtschäden“

Elementpfad zu referenziertem Objekt:	Zustandsdatenkollektiv/InspizierteAbwassertechnischeAnlage/OptischeInspektion/Rohrleitung/Inspektionsdaten/RZustand Zustandsdatenkollektiv/InspizierteAbwassertechnischeAnlage/OptischeInspektion/Knoten/Inspektionsdaten/KZustand		
Typ der Objektreferenz:	InspektionsdatenReferenzType		
Typ-Attribut Inhalt	Erläuterung	Zusammensetzung	Beispieltext
Kanalschaden.Info	Informationen zum Schaden. Einzufärben nach Schadensklasse ((Klassifizierung/MaxSKeAuto)) nach Anhang A-9.13.	[InspektionsKode][Charakterisierung1][Charakterisierung2][Klassifizierung/MaxSKeAuto][Streckenschaden][StreckenschadenLfdNr]	BABBA5B1
Kanalschaden.InspektionsKode	Informationen zum Schaden. Einzufärben nach Schadensklasse ((Klassifizierung/MaxSKeAuto)) nach Anhang A-9.13.	[InspektionsKode]	BAB
Schachtschaden.Info	Informationen zum Schachtschaden. Einzufärben nach Schadensklasse ((Klassifizierung/MaxSKeAuto)) nach Anhang A-9.14.	[InspektionsKode][Charakterisierung1][Charakterisierung2][Klassifizierung/MaxSKeAuto][Streckenschaden][StreckenschadenLfdNr]	DAFCC2A1
Schachtschaden.InspektionsKode	Informationen zum Schaden. Einzufärben nach Schadensklasse ((Klassifizierung/MaxSKeAuto)) nach Anhang A-9.14.	[InspektionsKode]	DAF

Tab. A-7 - 203 **Werteliste für Typ-Attribut von Symbolobjekten für den Netzplan Kanalschäden“**

Elementpfad zu referenziertem Objekt:	Zustandsdatenkollektiv/InspizierteAbwassertechnischeAnlage/OptischeInspektion/Rohrleitung/Inspektionsdaten/RZustand	
Typ der Objektreferenz:	InspektionsdatenReferenzType	
Typ-Attribut Inhalt	Erläuterung	Signatur
Kanalschaden.Symbol	Symbol zur Verortung des Kanalschadens auf einer Kante in der Karte. Darzustellen zusammen mit Textobjekt Kanalschaden.Info und einzufärben nach Schadensklasse ((Klassifizierung/MaxSKeAuto)) nach Anhang A-9.13.	Gefülltes Kreissymbol. Einzufärben nach Anhang A-9.13. Einfügepunkt ist Mittelpunkt des Kreises, der Drehwinkel wird als 0 übertragen. Beispiele: 


A-7.8.3.3 Wertelisten für Typ-Attribut von Präsentationsobjekten für Hydraulikdatenobjekte

Für den Lageplan „Hydraulische Zustandsklassifizierung“ wird die hydraulische Zustandsklasse des Schachtes als Grundlage für die Signatur verwendet.

Für den Lageplan „Hydraulische Auslastung“ sind für jede Haltung Textobjekte zur Darstellung der Auslastung zu bilden sowie für jeden Schacht Textobjekte zur Darstellung der maximalen Überstau- und Überflutungsmenge.

Für den Lageplan „Einzugsgebiet Regenwasserabfluss“ sind Informationen zu allen Hauptflächen symbolhaft darzustellen.

Tab. A-7 - 204 Werteliste für Typ-Attribut von Symbolobjekten für den Lageplan „Hydraulische Zustandsklassifizierung“

Elementpfad zu referenziertem Objekt:	Hydraulikdatenkollektiv/Berechnungen/Berechnung/HydraulikObjekt/Schacht	
Typ der Objektreferenz:	BerechnungsergebnisReferenzType	
Typ-Attribut Inhalt	Erläuterung	Signatur
Schacht.HydZustandsklasse	[SchachtklasseManuell] Hydraulische Zustandsklasse des Schachtes gemäß Anhang A-3.3.	Quadratsymbol, einzufärben nach Zustandsklasse und mit Angabe der Zustandsklasse gemäß Anhang A-9.10 Lageplan „Hydraulische Zustandsklassifizierung (Bestand)“. Einfügpunkt ist Mittelpunkt des Quadrats. Das Symbol wird horizontal dargestellt, der Drehwinkel wird als 0 übertragen. Beispiel: 

Tab. A-7 - 205 Werteliste für Typ-Attribut von Textobjekten für den Lageplan „Hydraulische Auslastung“

Elementpfad zu referenziertem Objekt:	Hydraulikdatenkollektiv/Berechnungen/Berechnung/HydraulikObjekt/Haltung		
Typ der Objektreferenz:	BerechnungsergebnisReferenzType		
Typ-Attribut Inhalt	Erläuterung	Zusammensetzung	Beispieltext
Haltung.Auslastungsgrad	Der Auslastungsgrad einer Haltung, Berechnung gemäß Anhang A-4.3.3. Farbige Darstellung des Textes und der zugehörigen Haltung gemäß Anhang A-9.11.	[Auslastungsgrad] %	96 %
Schacht.Ueberstaumenge	Maximale Überstaumenge eines Schachtes.	ÜS [Ueberstaumenge]	ÜS 3,5
Schacht.Ueberflutungsmenge	Maximale Überflutungswassermenge des Schachtes.	ÜF [Ueberflutungsmenge]	ÜF 1,8

Tab. A-7 - 206 Werteliste für Typ-Attribut von Textobjekten für den Lageplan „Einzugsgebiet Regenwasserabfluss“

Elementpfad zu referenziertem Objekt:	Hydraulikdatenkollektiv/Flaechen/Flaechе		
Typ der Objektreferenz:	HydraulikflaechеReferenzType		
Typ-Attribut Inhalt	Erläuterung	Zusammensetzung	Beispieltext
Flaechе.Безеіchnung	Die Flächenbezeichnung. Nur darzustellen, wenn es sich um eine Hauptfläche handelt ([Flaechenart] = 3).	[Flaechenbezeichnung]	1 Wird innerhalb des Symbols Flaechе.Info dargestellt.
Flaechе.Flаechengröße	Die Größe der Fläche. Nur darzustellen, wenn es sich um eine Hauptfläche handelt ([Flaechenart] = 3).	[Flaechengröße]	0.04 Wird innerhalb des Symbols Flaechе.Info dargestellt.
Flaechе.Аnteil_befestigt	Der prozentuale Anteil der befestigten Flächen an der Gesamtfläche. Nur darzustellen, wenn es sich um eine Hauptfläche handelt ([Flaechenart] = 3).	Identifizierung aller Flächen mit dieser Fläche als Hauptfläche (Hauptflаechе/Flаechennummer), [Flaechenart] = 1 (Einzel-/ Elementarflаechе) und [Flaecheneigen-schaft] = 1 (befestigt). Berechnung des prozentualen Anteils der Größen dieser Flächen an der Gesamtflаechе ([Flaechengröße]).	28 Wird innerhalb des Symbols Flaechе.Info dargestellt.

Tab. A-7 - 207 Werteliste für Typ-Attribut von Symbolobjekten für den Lageplan „Einzugsgebiet Regenwasserabfluss“

Elementpfad zu referenziertem Objekt:	Hydraulikdatenkollektiv/Flaechen/Flaechе	
Typ der Objektreferenz:	HydraulikflaechеReferenzType	
Typ-Attribut Inhalt	Erläuterung	Signatur
Flaechе.Info	<p>Wenn Nur darzustellen, wenn es sich um eine Hauptfläche handelt ([Flaechenart] = 3); sind Informationen zur Fläche wie folgt aus den Fachdaten abzuleiten:</p> <p>Flächengröße: [Flaechengroesse]</p> <p>Prozent befestigte Fläche: Identifizierung aller Flächen mit dieser Fläche als Hauptfläche (Hauptfläche/Flaechennummer); [Flaechenart] = 1 (Einzel-/Elementarfläche) und [Flaecheneigenschaft] = 1 (befestigt); Berechnung des prozentualen Anteils der Größen dieser Flächen an der Gesamtfläche ([Flaechengroesse]);</p> <p>Teileinzugsgebietsnummer: [Flaechenbezeichnung]</p> <p>Zur Darstellung dieser Informationen muss das referenzierte Fachobjekt (Fläche) für das darstellende System zugreifbar sein.</p> <p><u>Dient als graphischer Container für die Textobjekte:</u></p> <p><u>Flaechе.Безісhnung</u></p> <p><u>Flaechе.Фласhенgrоesse</u></p> <p><u>Flaechе.АnteіlBefestіgt</u></p>	<p>Dreigeteiltes Kreissymbol. Einfügebunkt ist Mittelpunkt des Kreises. Das Symbol wird horizontal dargestellt, der Drehwinkel wird als 0 übertragen.</p> <p>Beispiel:</p>

A-8 LAK

A-8.1 Hinweise für den AG zur Projektabwicklung

A-8.1.4 Hinweise für den AG zur Verwendung des Vertragsmusters LAK

Soll ein Vertrag mit einem freiberuflich Tätigen mit einem geschätzten Auftragswert unterhalb der EU-Schwellenwerte geschlossen werden, ist bei der Vergabe der freiberuflichen Leistungen § 50 UVgO und K12 RBBau zu beachten. Es ist das „Vertragsmuster LAK“ zu verwenden.

Folgende Anlagen sind dem Vertrag beizufügen:

- ▶ Anlage 1: Allgemeine Vertragsbestimmungen - AVB- (siehe Anlage 19 der RBBau)

- ▶ [Anlage 1: Allgemeine Vertragsbestimmungen \(AVB 1/1\); siehe RBBau, Anlagen zu den Vertragsmustern, An1/1\).](#)
- ▶ Anlage 2: Angebot des AN.
- ▶ Anlage 3: Leistungskatalog zum LAK (jeweils zutreffender Teil A, Teil B oder LAK für kleine Liegenschaften).
- ▶ Anlage 4: Technische Spezifikationen zum LAK Teil A und B (TS 1 - TS 3) oder LAK für kleine Liegenschaften und Anh. A-9 der BFR Abwasser, der als Technische Spezifikation für Pläne gilt.
- ▶ Anlage 5: Liste des erforderlichen Datenumfangs aus der DV-Anwendung „LAK DATA“.

Die Festlegung des Auftragsumfangs im Vertragsmuster LAK ist zunächst nur auf die Leistungen der Honoraranfrage Teil A zu beschränken, da der erforderliche Leistungsumfang für den Teil B erst nach Abschluss des Teils A festgelegt werden kann. Hieraus ergibt sich eine klare Zweiteilung der Bearbeitung des LAK mit zwei unabhängigen Honoraranfragen und zwei unabhängigen Verträgen. Für beide Verträge ist das „Vertragsmuster LAK“ zu verwenden.

LAK Teil A / Teil B

A-8.1.5 Unterstützung bei der Übernahme von Daten aus Liegenschaftsbezogenen Abwasserentsorgungskonzepten - LAK Teil A - in die Bestandsdokumentation des LISA

Daten aus Liegenschaftsbezogenen Abwasserentsorgungskonzepten, die noch auf Grundlage der ISYBAU-Austauschformate Abwasser vor Einführung des Formates ISYBAU XML-2006 beauftragt und abgewickelt wurden sowie Daten, die noch nicht in den aktuellen Zielsystemen des LISA vorliegen, sind zu überführen.

Die mit der Anlage 1 zu diesem Anhang bereitgestellten Hinweise beschreiben die Entscheidungsfindung bei der Festlegung von sinnvollen Vorgehensweisen, die in Abhängigkeit von der Ausgangsdatenlage und -qualität eine Übernahme der Datenbestände in die Bestandsdokumentation des Liegenschaftsinformationssystems Außenanlagen - LISA ermöglichen.

Zielsetzung

Inhalt

Die Hinweise ~~beschreiben Verfahren~~ **beschreiben Verfahren** und Vorgehensweisen zur Qualitätsprüfung und Anpassung von Datenbeständen an die aktuelle Datenstruktur, die mit dem Erfassungs- und Prüfwerkzeug BaSYS durchgeführt werden können.

[das Hinweisdokument \(Anlage 1 zu Anhang A-8.1.6\) und das ZIP-Archiv](#)

[Hinweisdokument \(Anlage 1 zu Anhang A-8.1.6\)](#)

- ▶ [1111_Hinweise_zur_Datenuibernahme.pdf \(1.264 kByte\)](#)

[Stand November 2011](#)

Das hier zur Verfügung stehende ZIP-Archiv enthält:

- ▶ ~~Das Hinweisdokument (Anlage 1 zu Anhang A-8.1.6)~~
- ▶ Ergänzende Funktionen für BaSYS in Form von Datenbankabfragen, die nicht im Standardlieferungsumfang von BaSYS enthalten sind.
- ▶ ~~1111_AHA_Anhang_816~~ [1512_BFR_Abwasser_Anhang_816.ZIP \(1.644 293 kByte\)](#)

Stand Dezember 2015

A-8.5 Aufstellung von Bauunterlagen auf Grundlage eines LAKs

(3) Das LAK für kleine Liegenschaften oder das LAK Teil B legt den Bedarf an Baumaßnahmen fest. Auf Grundlage der ~~geschätzten~~ **geschätzten** Kosten erfolgt eine Einordnung der Baumaßnahmen gemäß den Vorgaben der *[RBBau]* als

- ▶ Bauunterhaltungsmaßnahme (Abschnitt C).
- ▶ Kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten (Abschnitt D)
- ▶ Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten (Abschnitt E).

Abweichend von den Vorgaben **Gemäß Abschnitt D1** der RBBau wurde **RRBau liegt** die Kostenobergrenze für die Einordnung Kleiner Neu-, Um- und Erweiterungsbauten durch Erlass BMVBS-B10-8111.1/0 vom 19. Dezember 2012 von 1,0 Mio. € auf **bei 2,0 Mio. €** angehoben.

Bauunterhalt und Baubedarfsnachweisung

(4) Als Bauunterhaltungsmaßnahmen gelten kleine bauliche Änderungen oder Reparaturmaßnahmen, die die Anlage in ihrer Substanz nicht wesentlich verändern. Der Bedarf an

Bauunterhaltungsmaßnahmen auf Grundlage des LAK ist in die Baubedarfsnachweisung (BBN) zu übernehmen (vgl. RBBau, Abschnitt C 3).

(5) Für die verwaltungsrechtliche Beauftragung der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen gemäß Abschnitte D und E der RBBau ist im Regelfall die zeitnahe Erstellung von Bauunterlagen erforderlich.

Für Kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten ist die Aufstellung einer Bauunterlage erforderlich. Hinweise zur Art und Umfang der Bauunterlage sowie den zu beteiligenden Dienststellen sind im Abschnitt D bzw. L1 der [RBBau] festgelegt.

(6) Für Große Neu-, Um-, und Erweiterungsbauten ist die Aufstellung einer Entscheidungsunterlage-Bau (ES-Bau) erforderlich. Eine ES-Bau bezieht sich immer auf eine einzelne große Baumaßnahme, die in mehrere Sanierungsabschnitte unterteilt werden kann. Auf Basis eines LAK Teil A und B erfolgt die Erstellung einer ES-Bau entsprechend Abschnitt E bzw. L1 der [RBBau]. Auf diesbezügliche Erlasse des BMVg und BMI wird hingewiesen (vgl. Anh. A-13.1).

(7) Die verwaltende Dienststelle (z.B. das BAIUDBw) prüft vor Aufstellung der Bauunterlage oder der ES-Bau die Vereinbarkeit des LAKs mit dem aktuellen Nutzungskonzept der Liegenschaft. Bei einer Veränderung des Nutzungskonzeptes ist die Festlegung der Baumaßnahmen im Bedarfsfall durch die Bauverwaltung zu aktualisieren. In Abhängigkeit von Art und Umfang der Auswirkungen der Veränderung auf die abwassertechnischen Anlagen ist die Objektplanung (z.B. Reparatur statt Neubau bei verkürzter Nutzungsdauer) oder in außergewöhnlichen Fällen die Generelle Planung (z.B. bei Aufgabe eines Teils der Liegenschaft) zu aktualisieren.

(8) Vor der Aufstellung der Bauunterlage oder der ES-Bau prüft die verwaltende Dienststelle auf Grundlage des Sanierungsbedarfs der Außenanlagen die Kombinierbarkeit mehrerer Bauvorhaben.

- ▶ Bei ausschließlicher Sanierung von abwassertechnischen Anlagen ist das LAK die alleinige baufachliche Grundlage zur Erstellung der Bauunterlage oder der ES-Bau.
- ▶ Bei der Sanierung von abwassertechnischen Anlagen und der Sanierung weiterer Außenanlagen wird mit der Aufstellung der Bauunterlage oder der ES-Bau die Bauaufgabe auf Grundlage des LAKs sowie der Festle-

Bauunterlagen

Entscheidungsunterlage - Bau (ES-Bau)

Infrastrukturelle Gültigkeit des LAKs

Sanierung weiterer Außenanlagen

gung weiterer Baumaßnahmen an anderen Außenanlagen (z.B. weitere Versorgungsanlagen, Straßen) fachübergreifend definiert. Kosteneinsparpotenziale sind zu nutzen.

Die Bauverwaltung ist im Bedarfsfall beratend hinzuzuziehen.

Gültigkeit der Kostenermittlung des LAKs

(9) Zur Aufstellung der Bauunterlage oder der ES-Bau aktualisiert im Bedarfsfall die baudurchführende Ebene der Bauverwaltung die Kostenermittlung für die durchzuführenden Baumaßnahmen. Eine Aktualisierung ist immer erforderlich, wenn

- ▶ von den Festlegungen des LAKs abweichende Baumaßnahmen definiert werden,
- ▶ die der Kostenermittlung im LAK zugrunde liegenden Preise nicht mehr aktuell sind.

Bauunterlage und ES Bau im Geschäftsbereich des BMVg

(10) Im Geschäftsbereich des BMVg ist das LAK für kleine Liegenschaften oder das LAK Teil A und Teil B die Grundlage zur Erstellung der Teile II und V einer Bauunterlage oder der Teile II und V einer ES-Bau.

Verfahrensablauf und Erstellung einer ES-Bau

(11) Der Teil II der ES-Bau enthält die Infrastrukturforderung, die sich für den Teil Abwasser aus dem LAK Teil A und Teil B (Generelle Betrachtung) direkt ableitet.

Der Teil II besteht aus

- ▶ dem Kurz-LAK

und im Bedarfsfall (vgl. Abs. (7) und Abs. (8)) aus Angaben über

- ▶ den Sanierungsbedarf weiterer Außenanlagen,
- ▶ fachübergreifende Optimierungsmöglichkeiten und/oder
- ▶ eine Veränderung des Nutzungskonzeptes.

Der Teil V der ES-Bau (vgl. Abschnitt L1 zu F1 [*RBBau*]) enthält die Erläuterung (Muster 7) und Darstellung der Baumaßnahme (Objektbezogene Betrachtung) mit

- ▶ den Anforderungen weiterer Fachgebiete,
- ▶ dem aktuellen Nutzungskonzept und
- ▶ der aktuellen Kostenermittlung (Muster 6).

A-8.7 Kostenvergleich und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Bei der Festlegung des Bedarfs an Baumaßnahmen ist Aspekten der Wirtschaftlichkeit grundsätzlich Rechnung zu tragen (vgl. [\[RBBau\]](#), Abschnitt K 5).

Veranlassung

Darüber hinaus ist bei der Betrachtung mehrerer gleichwertiger Sanierungsvarianten, die aufgrund

- ▶ unterschiedlicher Investitionskosten und Zeitpunkte,
- ▶ unterschiedlicher Nutzungsdauern oder
- ▶ unterschiedlicher laufender Kosten

nicht direkt vergleichbar sind, auf Grundlage der Kostenschätzung (TS 3) eine Kostenvergleichsbetrachtung anzustellen (vgl. [\[RBBau\]](#), Abschnitt F).

Im Bedarfsfall ist eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung gem. § 7 BHO mit Berücksichtigung weitergehender Aspekte (z. B. Nachhaltigkeit) durchzuführen, wenn die Planungsvarianten aus betriebswirtschaftlicher Sicht ähnlich zu bewerten sind.

Grundsätzlich sind Überlegungen anzustellen, ob es gewichtige Gründe für einen Projektvorschlag gibt, der von der kostengünstigsten Lösung abweicht (vgl. [\[LAWA\]](#)).

- ▶ Abweichend von den Regelungen der RBBau obliegt die Kostenvergleichsbetrachtung bzw. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung innerhalb der LAK-Bearbeitung der Baudurchführenden Ebene der Bauverwaltung. Bei der Vergabe der LAK-Bearbeitung (Teil B) an freiberuflich Tätige ist sie gesondert zu beauftragen.

Zuständigkeit

A-9 Pläne

A-9.5 Lageplan Bestand Abwasser (auch vorläufiger)

A-9.5.2 Lageplan „Bestand Abwasser“

[...]

Tab. A-9 - 5 Notwendige Text- und Symbolobjekte für den Lageplan „Bestand Abwasser“

Objekttyp	Notwendige Symbolobjekte	Notwendige Textobjekte
Haltung	Fließrichtungspfeil	Objektbezeichnung Haltung.info <u>Kante.Laenge</u> <u>Kante.Profilart</u> <u>Wenn Profilart = 0 (DN) oder Profilart=4 (DND) Anzeige von Kante.Profilhoehe. Ansonsten Anzeige von "Kante.Profilbreite / Kante.Profilhoehe."</u> <u>Kante.Material</u> <u>Kante.Sohlgefaelle</u> <u>Wenn Feld SohlhoeheZulauf von Feld Sohlhoehe des Zulaufknotens (KnotenZulauf) abweicht:</u> <u>Kante.SohlhoeheZulauf</u> Wenn Feld SohlhoeheAblauf von Feld Sohlhoehe des Ablaufknotens (KnotenAblauf) abweicht: Kante.SohlhoeheAblauf
Haltung (Druckentwässerung)	Wie Haltung	Wie Haltung, zusätzlich: Haltung.Nenndruck
Haltung (mit Gegengefälle)	Wie Haltung	Wie Haltung, zusätzlich: Kante.Gegengefaelle
Schacht (rund)	-	Objektbezeichnung Schacht.Deckelhoeh Schacht.Sohlhoehe
Schacht (eckig)	Schacht.Eckig	Wie Schacht (rund)
Deckel (eckig)	Deckel.Eckig	-
Leitung ⁽¹⁾	<u>Fließrichtungspfeil</u>	Objektbezeichnung Kante.Laenge Kante.Profilart <u>Kante.Profilhoehe"</u>

Tab. A-9 - 5 Notwendige Text- und Symbolobjekte für den Lageplan „Bestand Abwasser“

Objekttyp	Notwendige Symbolobjekte	Notwendige Textobjekte
Leitung (Druckentwässerung)	=	Wie Leitung, zusätzlich: Leitung.Nennndruck
Leitung (mit Gegengefälle)	Wie Leitung	Wie Leitung, zusätzlich: Kante.Gegengefaelle
Anschlusspunkt ⁽²⁾	-	Objektbezeichnung oder Anschlusspunkt.Kurzbezeichnung
Bauwerk	-	Objektbezeichnung
<u>Bauwerk (Sieb)</u>	<u>Sieb</u>	<u>Wie Bauwerk</u>
<u>Bauwerk (Wehr und Überlauf)</u>	<u>Wehr</u>	<u>Wie Bauwerk</u>
<u>Bauwerk (Schieber)</u>	<u>Schieber</u>	<u>Wie Bauwerk</u>
Verrohrte Gewässerabschnitte, Gerinne, Rinnen	Fließrichtungspfeil	Objektbezeichnung <u>Kante.Laenge</u>

(1) Die Bezeichnung von Leitungen (Objektbezeichnung) kann aus Gründen der Übersichtlichkeit in Absprache mit dem AG entfallen, wenn die Bezeichnung der Anschlusspunkte vorhanden ist. In diesem Fall ist die Bildung eines Textobjekts zur Objektbezeichnung nicht notwendig.

(2) Die Bezeichnung von Anschlusspunkten (Objektbezeichnung) kann aus Gründen der Übersichtlichkeit in Absprache mit dem AG auf die Darstellung von Kürzel und lfd. Nr. (Anschlusspunkt.Kurzbezeichnung, z.B. RR01) beschränkt werden.

A-9.6 Lageplan „Bestand Sanierung“

[...]

Tab. A-9 - 6 Notwendige Text- und Symbolobjekte für den Lageplan „Bestand Sanierung“

Objekttyp	Notwendige Symbolobjekte	Notwendige Textobjekte
Für jede Sanierungsmaßnahme einer abwassertechnischen Anlage (Abwassertechnische Anlage/Sanierung/Massnahme)	-	Massnahme.Bezeichnung Massnahme.Verfahrensbezeichnung <u>Massnahme.Baujahr</u> <u>Handelt es sich bei der abwassertechnischen Anlage um eine Kante (Leitung, Haltung) zusätzlich:</u> Massnahme.StationierungAnfang Massnahme.StationierungEnde
Haltung	Fließrichtungspfeil	Objektbezeichnung Kante.Laenge
Haltung (mit Gegengefälle)	Wie Haltung	Wie Haltung, zusätzlich: Kante.Gegengefaelle
Schacht (rund)	-	Objektbezeichnung

Tab. A-9 - 6 Notwendige Text- und Symbolobjekte für den Lageplan „Bestand Sanierung“

Objekttyp	Notwendige Symbolobjekte	Notwendige Textobjekte
Schacht (eckig)	Schacht.Eckig	Wie Schacht (rund)
Deckel (eckig)	Deckel.Eckig	-
Leitung ⁽¹⁾		Objektbezeichnung Kante.Laenge
Leitung (mit Gegengefälle)	Wie Leitung	Wie Leitung, zusätzlich: Kante.Gegengefaelle
Leitung (verzweigt)	Fluessrichtungspfeil	-
Anschlusspunkt ⁽²⁾	-	Objektbezeichnung oder Anschlusspunkt.Kurzbezeichnung
Bauwerk	-	Objektbezeichnung
Gerinne, Rinnen	Fluessrichtungspfeil	Objektbezeichnung Kante.Laenge

(1) Die Bezeichnung von Leitungen (Objektbezeichnung) kann aus Gründen der Übersichtlichkeit in Absprache mit dem AG entfallen, wenn die Bezeichnung der Anschlusspunkte vorhanden ist. In diesem Fall ist die Bildung eines Textobjekts zur Objektbezeichnung nicht notwendig.

(2) Die Bezeichnung von Anschlusspunkten (Objektbezeichnung) kann aus Gründen der Übersichtlichkeit in Absprache mit dem AG auf die Darstellung von Kürzel und lfd. Nr. (Anschlusspunkt.Kurzbezeichnung; z.B. RR01) beschränkt werden.

A-9.7 Lageplan „Einzugsgebiet Regenwasserabfluss“

[...]

Tab. A-9 - 7 Notwendige Text- und Symbolobjekte für den Lageplan „Einzugsgebiet Regenwasserabfluss“

Objekttyp	Notwendige Symbolobjekte	Notwendige Textobjekte
Flaeche (Hydraulikdatenkollektiv/ Flaechen/Flaeche)	Flaeche.Info	<u>Flaeche.Bezeichnung</u> <u>Flaeche.Flaechengroesse</u> <u>Flaeche.Anteil_befestigt</u>
Haltung	Fluessrichtungspfeil	Objektbezeichnung
Haltung (mit Gegengefälle)	Wie Haltung	Wie Haltung, zusätzlich: Kante.Gegengefaelle
Schacht (rund)	-	Objektbezeichnung
Schacht (eckig)	Schacht.Eckig	Wie Schacht (rund)
Bauwerk	-	Objektbezeichnung
<u>Gerinne</u>	-	<u>Objektbezeichnung</u>

A-9.9 Lageplan „Bautechnische Zustandsbewertung“

[...]

Tab. A-9 - 8 Notwendige Text- und Symbolobjekte für den Lageplan „Bautechnische Zustandsbewertung“

Objektyp	Notwendige Symbolobjekte	Notwendige Textobjekte
Haltung	Fließrichtungspfeil Rohrleitung.Objektklasse	Objektbezeichnung
Haltung (mit Gegengefälle)	Wie Haltung	Wie Haltung, zusätzlich: Kante.Gegengefaelle
Schacht (rund)	Die Darstellung (Zahl, Farbe) der bautechnischen Objektklasse eines Schachtes und deren Position kann vom darstellenden System automatisch aus den Fachdaten erzeugt werden und benötigt daher keine Übertragung als Präsentationsobjekt. <u>Schacht.Objektklasse</u>	Objektbezeichnung
Schacht (eckig)	<u>Schacht</u> .Objektklasse: wie Schacht (rund) Symbolobjekt: Schacht.Eckig	Wie Schacht (rund)
Bauwerk		Objektbezeichnung
Leitung ⁽¹⁾	Rohrleitung.Objektklasse	Objektbezeichnung oder leitung.Kurzbezeichnung
Leitung (mit Gegengefälle)	Wie Leitung	Wie Leitung, zusätzlich: Kante.Gegengefaelle
<u>Gerinne</u>	<u>Fließrichtungspfeil</u>	<u>Objektbezeichnung</u>

⁽¹⁾ Die Bezeichnung von Leitungen (Objektbezeichnung) kann aus Gründen der Übersichtlichkeit in Absprache mit dem AG auf die Darstellung der Kurzbezeichnung beschränkt werden.

A-9.10 Lageplan „Hydraulische Zustandsklassifizierung (Bestand)“

[...]

Tab. A-9 - 9 Notwendige Text- und Symbolobjekte für den Lageplan „Hydraulische Zustandsklassifizierung (Bestand)“

Objektyp	Notwendige Symbolobjekte	Notwendige Textobjekte
Haltung	Fließrichtungspfeil	Objektbezeichnung
Haltung (mit Gegengefälle)	Wie Haltung	Wie Haltung, zusätzlich: Kante.Gegengefaelle

Tab. A-9 - 9 Notwendige Text- und Symbolobjekte für den Lageplan „Hydraulische Zustandsklassifizierung (Bestand)“

Objektyp	Notwendige Symbolobjekte	Notwendige Textobjekte
Schacht (rund)	Schacht.HydZustandsklasse	Objektbezeichnung
Schacht (eckig)	Objektklasse: wie Schacht. Hyd-Zustandsklasse (rund) Symbolobjekt: Schacht.Eckig	Wie Schacht (rund)
Bauwerk	-	Objektbezeichnung
Gerinne	-	Objektbezeichnung

A-9.11 Lageplan „Hydraulische Auslastung (Bestand)“

[...]

Tab. A-9 - 10 Notwendige Text- und Symbolobjekte für den Lageplan „Hydraulische Auslastung (Bestand)“

Objektyp	Notwendige Symbolobjekte	Notwendige Textobjekte
Haltung	Fliessrichtungspfeil	Objektbezeichnung Haltung.Auslastungsgrad
Haltung (mit Gegengefälle)	Wie Haltung	Wie Haltung, zusätzlich: Kante.Gegengefaelle
Schacht (rund)	-	Objektbezeichnung Schacht.Ueberstaumenge Schacht.Ueberflutungsmenge
Schacht (eckig)	Schacht.Eckig	Wie Schacht (rund)
Bauwerk	-	Objektbezeichnung
Gerinne	-	Objektbezeichnung

A-9.12 Lageplan „Sanierungskonzept“

[...]

Tab. A-9 - 11 Notwendige Text- und Symbolobjekte für den Lageplan „Sanierungskonzept“

Objektyp	Notwendige Symbolobjekte	Notwendige Textobjekte
Haltung	Fließrichtungspfeil Kante.Massnahme	Objektbezeichnung Sofern vom Bestand abweichend, <u>Darstellung von:</u> Haltung.info <u>Kante.Laenge</u> <u>Kante.Profilart</u> <u>Wenn Profilart = 0 (DN) oder Profilart=4 (DND) anzeige von Kante.Profilhoehe. Ansonsten Anzeige von Kante.Profilbreite / Kante.Profilhoehe.</u> <u>Kante.Material</u> <u>Kante.Sohlgefaelle</u> Wenn Feld SohlhoeheZulauf von Feld Sohlhoehe des Zulaufknotens (KnotenZulauf) abweicht: Kante.SohlhoeheZulauf Wenn Feld SohlhoeheAblauf von Feld Sohlhoehe des Ablaufknotens (KnotenAblauf) abweicht: Kante.SohlhoeheAblauf
Schacht (rund)	Schacht.Massnahme	Objektbezeichnung Sofern vom Bestand abweichend: Schacht.Deckelhoehe Schacht.Sohlhoehe
Schacht (eckig)	Schacht.Eckig	Wie Schacht (rund)
Leitung ⁽¹⁾	Kante.Massnahme	Objektbezeichnung oder Leitung.Kurzbezeichnung Sofern vom Bestand abweichend, <u>Darstellung von:</u> Kante.Laenge Kante.Profilart <u>Kante.Profilhoehe.</u>
Bauwerk	<u>Bauwerk.Massnahme</u>	Objektbezeichnung
Verrohrte Gewässerabschnitte, Gerinne, Rinnen	Sofern vom Bestand abweichend: Fließrichtungspfeil	Sofern vom Bestand abweichend: Kante.Laenge

- (1) Die Bezeichnung von Leitungen (Objektbezeichnung) kann aus Gründen der Übersichtlichkeit in Absprache mit dem AG auf die Darstellung der Kurzbezeichnung beschränkt werden.

A-9.13 Netzplan „Kanalschäden“

[...]

Tab. A-9 - 12 Notwendige Text- und Symbolobjekte für den Netzplan „Kanalschäden“ - Variante 1 und 2

Objekttyp	Notwendige Symbolobjekte	Notwendige Textobjekte
Für jeden maßgebenden Schaden einer Rohrleitung (Zustandsdatenkollektiv/ Inspizierte Abwassertechnische Anlage/Optische Inspektion/Rohrleitung/Inspektionsdaten/ RZustand)	Kanalschaden.Symbol	Kanalschaden.Info
Für jeden weiteren Schaden einer Rohrleitung (Zustandsdatenkollektiv/ Inspizierte Abwassertechnische Anlage/Optische Inspektion/Rohrleitung/Inspektionsdaten/ RZustand)	-	Kanalschaden.Inspektionskode
Haltung	Fliessrichtungspfeil	Objektbezeichnung
Schacht (rund)	-	Objektbezeichnung
Schacht (eckig)	Schacht.Eckig	Wie Schacht (rund)
Bauwerk		Objektbezeichnung
Leitung ⁽¹⁾	-	Objektbezeichnung oder Leitung.Kurzbezeichnung

- (1) Die Bezeichnung von Leitungen (Objektbezeichnung) kann aus Gründen der Übersichtlichkeit in Absprache mit dem AG auf die Darstellung der Kurzbezeichnung beschränkt werden.

A-9.14 Netzplan „Schachtschäden“

[...]

Tab. A-9 - 13 Notwendige Text- und Symbolobjekte für den Netzplan „Schachtschäden“ - Variante 1 und 2

Objekttyp	Notwendige Symbolobjekte	Notwendige Textobjekte
Für jeden maßgebenden Schaden eines Schachtes (Zustandsdatenkollektiv/ Inspizierte Abwassertechnische Anlage/Optische Inspektion/Knoten/Inspektionsdaten/KZustand)	-	Schachtschaden.Info
Für jeden weiteren Schaden eines Schachtes (Zustandsdatenkollektiv/ Inspizierte Abwassertechnische Anlage/Optische Inspektion/ Knoten/Inspektionsdaten/KZustand)	-	Schachtschaden.Inspektions- Kode
Haltung	Fliessrichtungspfeil	Objektbezeichnung
Schacht (rund)	-	Objektbezeichnung
Schacht (eckig)	Schacht.Eckig	Wie Schacht (rund)
Bauwerk		Objektbezeichnung

A-9.16 Lageplan „Ablagerungsgefährdete Kanäle“

[...]

siehe Abb. A-9 - 18

Anmerkungen: Leitungen mit Nenndurchmessern **Nennweiten** kleiner DN 100 bleiben bei der Berechnung der Ablagerungsgefährdung unberücksichtigt.

Die Darstellung von ablagerungsgefährdeten Leitungen erfolgt in Absprache mit dem AG..

[...]

Tab. A-9 - 14 Notwendige Text- und Symbolobjekte für den Lageplan „Ablagerungsgefährdete Kanäle“

Objekttyp	Notwendige Symbolobjekte	Notwendige Textobjekte
Haltung	Fließrichtungspfeil Kante.Ablagerungsgefahr	Objektbezeichnung Haltung.Info <u>Kante.Laenge</u> <u>Kante.Profilart</u> <u>Wenn Profilart = 0 (DN) oder Profilart = 4 (DND) Anzeige von Kante.Profilhoehe. Ansonsten Anzeige von "Kante.Profilbreite / Kante.Profilhoehe."</u> <u>Kante.Material</u> <u>Kante.Sohlgefaelle</u> <u>Wenn Feld SohlhoeheZulauf von Feld Sohlhoehe des Zulaufknotens (KnotenZulauf) abweicht: Kante.SohlhoeheZulauf</u> <u>Wenn Feld SohlhoeheAblauf von Feld Sohlhoehe des Ablaufknotens (KnotenAblauf) abweicht: Kante.SohlhoeheAblauf</u>
Haltung (Druckentwässerung)	Wie Haltung	Wie Haltung, zusätzlich: Haltung.Nenndruck
Schacht (rund)	-	Objektbezeichnung
Schacht (eckig)	Schacht.Eckig	Wie Schacht (rund)
Leitung	<u>Fließrichtungspfeil</u> Kante.Ablagerungsgefahr	<u>Kante.Laenge</u> <u>Kante.Profilhoehe</u>
Leitung (Druckentwässerung)	Wie Leitung	Wie Leitung, zusätzlich: Leitung.Nenndruck
Leitung (verzweigt)	Wie Leitung, zusätzlich: Fließrichtungspfeil	Wie Leitung
Bauwerk		Objektbezeichnung
Verrohrte Gewässerabschnitte, Gerinne, Rinnen	Fließrichtungspfeil	Kante.Laenge
<u>Gerinne</u>	<u>Fließrichtungspfeil</u>	<u>Objektbezeichnung</u> <u>Kante.Laenge</u>

A-10 Bewirtschaftung und Betrieb

A-10.3 Betrieb und Wartung von Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten

A-10.3.3 Baurechtliche und wasserrechtliche Systematik **zur Einordnung von Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten**

Infolge des EuGH-Urteils C-100/13 wurden die bauordnungsrechtlichen Vorschriften für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten grundlegend novelliert. Zulassungsrechtlich ist zu unterscheiden zwischen:

- ▶ Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten nach [DIN EN 858-1], die zur Behandlung von Abwasser ohne Anteile von Leichtflüssigkeiten pflanzlichen und tierischen Ursprungs (ohne FAME-Anteil) vorgesehen sind sowie
- ▶ Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit Anteilen an Biodiesel, Bioheizöl und Ethanol (mit FAME-Anteil).

Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten nach [DIN EN 858-1] (ohne FAME-Anteil) sind nur durch das CE-Zeichen gekennzeichnet. Regelungen für die Zulassung derartiger Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten sind in der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) Abschnitt B4 enthalten. Diese sind auch für die Einhaltung wasserrechtlicher Anforderungen von Bedeutung.

Eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abz) wird durch das Deutsche Institut für Bautechnik [DIBt] für diese Anlagen nicht mehr erteilt.

Für die Einhaltung der wasserrechtlichen Anforderungen und die Erteilung von wasserrechtlichen Genehmigungen / Erlaubnisse für Abwasserbehandlungsanlagen - soweit erforderlich - sind die Wasserbehörden der Länder zuständig. Mit Antragstellung an die zuständige Behörde sind umfangreiche Unterlagen der vorgesehenen Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten einzureichen. Der Umfang der einzureichenden Unterlagen ist im Vorfeld mit der zuständigen Behörde zu klären.

Für die Verwendung der Anlagen mit Bauprodukten zur Behandlung von Abwasser mit Anteilen von Leichtflüssigkeiten mineralischen Ursprungs, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus Betriebsstätten stammt, in denen bei Ent-

Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1 (ohne FAME-Anteil)

Europäische Brauchbarkeitsnachweise und nationale Verwendungsbestimmungen

konservierung, Reinigung, Instandhaltung, Instandsetzung sowie Verwertung von Fahrzeugen und Fahrzeugteilen regelmäßig mineralölhaltiges Abwasser anfällt und bei denen das Abwasser nicht weitestgehend im Kreislauf geführt werden kann, sind Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten Klasse I nach [DIN EN 858-1], Abschnitt 4, mit Koaleszenzeinrichtung einzusetzen.

Eine Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten kann nur

- ▶ in den Verkehr gebracht werden, sofern ihre Produkteigenschaften den europäischen und nationalen technischen Produktregelungen entsprechen.
- ▶ betrieben werden, sofern sie den nationalen Anwendungsregelungen für die Verwendung entspricht.

Mit der CE-Kennzeichnung einer Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten ist die Konformität hinsichtlich der harmonisierten Produkteigenschaften nach [DIN EN 858-1] und [DIN EN 858-2] nachgewiesen. Diese Produkteigenschaften werden im Zulassungsverfahren nicht mehr betrachtet. In dieser Norm nicht enthalten sind bestimmte nationale Produkteigenschaften und Regelungen für die Anwendung (Verwendung). Für diese nicht abgedeckten Produkteigenschaften und die Verwendung der Anlage sind folgende Nachweise erforderlich:

- ▶ Nachweis über Dichtheit und Beständigkeit gegenüber Kraftstoffen mit FAME-Anteil
- ▶ Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit nach [DIN 19901]

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit Anteilen an Biodiesel, Bioheizöl und Ethanol (mit FAME-Anteil)

Anlagen, die nicht in den Anwendungsbereich der harmonisierten Norm [DIN EN 858-1] fallen, werden weiter bauaufsichtlich zugelassen.

Die Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (abZ) erfolgt in Verbindung mit einer allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) durch das DIBt.

Die Erteilung einer abZ / aBG erfolgt im Zulassungsbereich 83 (Zulassung Nr: Z-83.8-lfd.Nr.) mit der Anlagenbezeichnung „Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit Anteilen an Biodiesel, Bioheizöl und Ethanol“.

Die Erteilung von wasserrechtlichen Genehmigungen / Erlaubnisse erfolgt ohne Beibringung zusätzlicher Nachweise.

Einleitungen aus Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten unterliegen der behördlichen Überwachung.

Bei Direkteinleitung in ein Gewässer ist immer eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

Bei Indirekteinleitung entfällt die wasserrechtliche Genehmigungspflicht, wenn die Zulassung durch die Genehmigungsbehörde zusätzliche Festlegungen zu den Anwendungsbereichen, Bemessung, Einbau, Betrieb, Wartung, Kontrolle und Überprüfung beinhaltet. In der Regel muss eine Einleitung dann der Wasserbehörde nur angezeigt werden.

Bauprodukte bzw. Bauarten, für die es keinen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis gibt oder die wesentlich von diesem abweichen, bedürfen einer Zustimmung im Einzelfall. Dies betrifft vor allem ältere bestehende Anlagen wie beispielsweise Abscheideranlagen ohne Koaleszenzstufe. Deren Abscheideleistung für Kohlenwasserstoffe beträgt weniger als 100 mg/l und erfüllt somit nicht die Anforderungen des Anhangs 49 der Abwasserverordnung. Für den weiteren Betrieb einer Abscheideranlage ohne Koaleszenzstufe bedarf es einer Zustimmung des zuständigen Entwässerungsunternehmens und der jeweiligen Aufsichtsbehörde.

Wesentliche Änderungen an einer genehmigungspflichtigen Abscheideranlage wie

- ▶ Erweiterungen der Zulaufleitungen zur Abscheideranlage sowie
- ▶ Erweiterungen der Wasserzapfstellen, welche den Entwässerungsbereich der Abscheideranlage betreffen,

sind der zuständigen Behörde anzuzeigen. Ein Nachweis der ausreichenden Dimensionierung ist der Anzeige beizufügen.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und die wasserrechtliche Genehmigung bzw. Anzeige sind dem Betriebstagebuch (vgl. Anhänge A-10.3.1 und A-10.3.2) beizufügen.

A-10.4 Betrieb und Wartung von Abscheideranlagen für Fette

A-10.4.3 Baurechtliche und wasserrechtliche Systematik

Grundsätzlich dürfen nur Abscheideranlagen für Fette mit CE- Kennzeichen eingebaut werden. Die Normen [[DIN EN 1825-1](#)] und [[DIN EN 1825-2](#)] enthalten nach Anlage 1/13.1 und Anlage 1/13.2 keine Festlegungen zur Standsicherheit der Abscheiderbehälter bzw. Dichtheit der Abscheideranlage gegenüber Fetten und zum Brandverhalten der Einbauteile. Bei der Planung neuer Abscheideranlagen für Fette ist dies vom Planer zu berücksichtigen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit der Anlagen ist auf der Grundlage von [[DIN 19901](#)] durch eine Typenstatik oder einen statischen Nachweis im Einzelfall zu erbringen. Dabei ist Folgendes zu beachten:

- ▶ Für Behälter aus Beton ohne Innenbeschichtung/ Innenauskleidung ist das Eindringverhalten von Fetten im Abwasser in den Beton zu berücksichtigen.
- ▶ Für Behälter aus Kunststoff sind für die statische Berechnung die erforderlichen Kennwerte unter Berücksichtigung des Medien-, Zeit- und Temperatureinflusses zu ermitteln.

Infolge des EuGH-Urteils C-100/13 wurden die bauordnungsrechtlichen Vorschriften grundlegend novelliert und Regelungen für Abscheideranlagen für Fette in die Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) Abschnitt B4 aufgenommen. Diese sind auch für die Einhaltung wasserrechtlicher Anforderungen von Bedeutung.

Für die Einhaltung der wasserrechtlichen Anforderungen bzw. die Abwasserbeseitigung und die damit verbundene Erteilung von Genehmigungen / Erlaubnissen für Abwasserbehandlungsanlagen für Fette sind die betreffenden Behörden der Länder zuständig.

Durch das DIBt werden für CE-gekennzeichnete Abscheideranlagen für Fette keine allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (abZ) mehr erteilt.

Mit den Anträgen auf Genehmigungen / Erlaubnissen sollten nachfolgende Unterlagen eingereicht werden:

- ▶ Leistungserklärung gemäß Verordnung (EU) 305/2011 (EU-Bauproduktenverordnung) Anhang III in Verbin-

dung mit den Angaben von [DIN EN 1825-1], Anhang ZA, Abschnitt ZA 2.2 mit den erklärten Leistungen: Brandverhalten, Dichtheit, Wirksamkeit, und Dauerhaftigkeit unter Angabe der Nenngröße, des Schlammfangvolumens und der maximalen Speicher-
menge

- ▶ Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit der Anlage auf der Grundlage von [DIN 19901] durch eine statische Berechnung bei vorgesehener Freiaufstellung bzw. durch eine Typenstatik bei vorge-
sehenem Erdeinbau unter Angabe der Einbaubedingun-
gen (Einbautiefe, Erdüberdeckung, zulässiger Grundwasserstand, ggf. zusätzliche erforderliche konstruktive Maßnahmen gemäß Einbauanleitung des Herstellers)

Für die Festlegung der Bestimmungen für Planung, Bemessung, Einbau, Betrieb und Wartung sind im Übrigen grundsätzlich die Regelungen von [DIN EN 1825-2] und [DIN 4040-100] ggf. unter Anpassung an die konkrete Anlage zu beachten.

Bei Indirekteinleitung erfolgt die Überwachung in der Regel im Rahmen der kommunalen Indirekteinleiterkontrolle. Die Genehmigungspflicht nach Satzungsrecht entfällt, wenn die in der Indirekteinleiterverordnung zusätzlichen Festlegungen zu den Anwendungsbereichen, Bemessung, Einbau, Betrieb, Wartung, Kontrolle und Überprüfung eingehalten werden. In der Regel muss eine Einleitung dann der zuständigen Stelle (z.B. Tiefbau-, Stadtentwässerungsamt, Abwasser-
verband) nur angezeigt werden. Mit der Anzeige ist der Generalinspektionsbericht der Fettabscheideranlage einzureichen.

Wesentliche Änderungen einer genehmigungspflichtigen Abwasseranlage wie

- ▶ Erweiterungen der Zulaufleitungen zur Abscheideranlage sowie
- ▶ Erhöhung der zugeführten Abwassermenge in die Abscheideranlagen,

sind der örtlichen Behörde anzuzeigen. Ein Nachweis der ausreichenden Dimensionierung ist der Anzeige beizufügen.

Bei Küchen ohne Speisenherstellung und nur einer Speisenausgabe können örtliche Regelungen das Erfordernis eines Fettabscheiders festlegen.

Erfahrungen zeigen bei Speisenausgaben, dass die Abwasserbeschaffenheit die Anforderungen an die Abwasserqualität gem. Abwassersatzung im Regelfall einhalten und daher der Einbau eines Fettabscheiders entbehrlich ist.

Die Zulassungen und Nachweise, sowie die satzungsrechtlichen Genehmigungen bzw. Anzeigen sind dem Betriebstagebuch (vgl. Anhänge A-10.4.1 und A-10.4.2) beizufügen.

A-11 Gesetze und Regelwerke

11.1 Gesetze und Verordnungen des Bundes

Im Folgenden werden Gesetze und Verordnungen des Bundes genannt, die nicht bereits im Kap. 2 aufgeführt wurden.

Kürzel	Titel	Datum
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)	31.07.2009 zul. geändert am 30.04.2012 06.12.2017 2018
AbwAG	Abwasserabgabengesetz: Gesetz über Abgaben für das Einleiten von Abwasser in Gewässer	18.01.2005 zul. geändert am 01.12.2008 06.08.2016 2018
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz: Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen	24.02.2012 zul. geändert am 27.10.2007 07.2017
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten	17.03.1998 zul. geändert am 27.06.2009 2017
AbwV	Abwasserverordnung: Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer	17.06.2004 zul. geändert am 29.12.2003 03.08.2017 2018
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis - Verordnung)	10.12.2001 zul. geändert am 22.12.2007 17.07.2016 2017
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen Hinweis: Die bundeseinheitliche AwSV ersetzt die bisher geltenden Landesverordnungen „VAwS der Länder“	01.08.2017

Kürzel	Titel	Datum
WasgefStAnIV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - wurde ersetzt durch die AwSV	31.03.2010 gültig bis 31.07.2017
OGewV	Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächen- gewässerverordnung - OGewV)	20.06.2016

A-11.2 Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften der Länder

Im Folgenden sind die Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften der Länder, nach Bundesländern alphabetisch geordnet, aufgeführt.

Ebenfalls zu beachten sind die Eigenkontroll- bzw. Selbstüberwachungsverordnungen bzw. Vorschriften, die zzt. in zwölf Bundesländern (Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen) existieren.

A-11.2.1 Baden-Württemberg

Gesetze

- ▶ Wassergesetz für Baden-Württemberg (BWWG)
Verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389); letzte berücksichtigte Änderung: [Inhaltsverzeichnis sowie §§ 39 65, 80, 84 und 126 95](#) geändert durch Artikel 65 der [Verordnung 3 des Gesetzes vom 23 28. Februar 2017 November 2018](#) (GBl. S. ~~99~~[439](#), ~~106~~[446](#))
- ▶ Ausführungsgesetz zum Wasserverbandsgesetz (AGWVG)
vom 18. Dezember 1995 (GBl. S. 872),
zuletzt geändert durch Art. 35 der Verordnung vom 25. April 2007 (GBl. S. 252)

Verordnungen

- ▶ Verordnung der Landesregierung und des Umweltministeriums über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasch- und Reinigungsmittelrechts (WRM-ZuVO)
Vom 17. Dezember 2013
Verkündet als Artikel 7 der Verordnung der Landesregierung, des Umweltministeriums, des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz und des

Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur zur Neuordnung von Zuständigkeiten in der Marktüberwachung und zur Änderung der Verordnung der Landesregierung über Zuständigkeiten nach dem Gesetz über Ordnungswidrigkeiten Vom 17. Dezember 2013 (GBl. S. 498)

zuletzt geändert am 25. November 2014 durch Artikel 5 der Verordnung der Landesregierung und des Umweltministeriums zur Neuordnung von Zuständigkeiten in der Marktüberwachung und zur Änderung der Verordnung der Landesregierung über Zuständigkeiten nach dem Gesetz über Ordnungswidrigkeiten (GBl. Baden-Württemberg Nr. 22 vom 03.12.2014, S. 621).

- ▶ Verordnung des Umweltministeriums über Schutzbestimmungen und die Gewährung von Ausgleichsleistungen in Wasser- und Quellenschutzgebieten (Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung - SchALVO)
vom 20. Februar 2001 (GBl. S. 145), zuletzt geändert am 3. Dezember 2013 durch Artikel 15 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg (GBl. Baden-Württemberg Nr. 17 vom 12.12.2013, S. 389).
- ▶ Verordnung des Umweltministeriums über die Erfassung der Wasserentnahmen (WMeßVO)
vom 17. Dezember 1987 (GVBl. S.754), zuletzt geändert am 3. Dezember 2013 durch Artikel 16 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg (GBl. Baden-Württemberg Nr. 17 vom 12.12.2013, S. 389).
- ▶ Verordnung des Umweltministeriums über die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen (Eigenkontrollverordnung - EKVO)
vom 20. Februar 2001 (GBl. S. 309), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 2, 4, 5 und Anhänge 1 und 2 geändert durch Artikel 14 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg (GBl. Baden-Württemberg Nr. 17 vom 12.12.2013, S. 389).
- ▶ Verordnung des Umweltministeriums über die Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern zum Zweck der Trinkwasserversorgung (Oberflächenwasserqualitätsverordnung)
vom 26. März 1997 (GBl. S. 146), aufgehoben durch

Artikel 29 Nr. 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. Baden-Württemberg Nr. 17 vom 12.12.2013, S. 389)

- ▶ Verordnung des Umweltministeriums zur Umsetzung der IVU-Richtlinie im Wasserrecht (IVU-VO Wasser) vom 10. September 2002 (GBl. S. 371), aufgehoben durch Artikel 29 Nr. 4 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. Baden-Württemberg Nr. 17 vom 12.12.2013, S. 389)
- ▶ Verordnung des Umweltministeriums zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Reinhalteordnung kommunales Abwasser - ROkA -) vom 10. Dezember 1993 (GVBl. S. 746), zuletzt geändert am 3. Dezember 2013 durch Artikel 13 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg (GBl. Baden-Württemberg Nr. 17 vom 12.12.2013, S. 389).
- ▶ Verordnung des Umweltministeriums und Verkehr zur Umsetzung der Anhänge II und V der Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Gewässerbeurteilungsverordnung) vom 30. August 2004 (GBl. S. 713), aufgehoben durch Artikel 29 Nr. 2 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. Baden-Württemberg Nr. 17 vom 12.12.2013, S. 389)
- ▶ Verordnung des Umweltministeriums über die Qualität von Fischgewässern (Fischgewässerverordnung) vom 28. Juli 1997 (GBl. S. 340), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 5 und 6 geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 03. Dezember 2013 (GBl. S. 389, 440) - zum Inkrafttreten dieser Änderung (01. Januar 2014) ist die Verordnung bereits außer Kraft getreten (22. Dezember 2013) - aufgehoben. Nachfolgend geregelt in OGewV - Oberflächengewässerverordnung.
- ▶ Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung wassergefährdende Stoffe-

VawS)

vom 11. Februar 1994 (GBl. S.182), zuletzt geändert am 25. Januar 2012 durch Artikel 141 der Achten Verordnung des Innenministeriums zur Anpassung des Landesrechts an die geänderten Geschäftsbereiche und Bezeichnungen der Ministerien (GBl. Baden-Württemberg Nr. 3 vom 27.02.2012, S. 65), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.

- ▶ Verordnung des Umweltministeriums über das Einleiten von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen (Indirekteinleiterverordnung - IndVO) vom 19. April 1999 (GBl. S. 181), zuletzt geändert am 3. Dezember 2013 durch Artikel 12 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg (GBl. Baden-Württemberg Nr. 17 vom 12.12.2013, S. 389).
- ▶ Verordnung des Umweltministeriums über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22. März 1999 (GBl. S. 157), zuletzt geändert am 3. Dezember 2013 durch Artikel 11 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg (GBl. Baden-Württemberg Nr. 17 vom 12.12.2013, S. 389).
- ▶ ~~Verordnung des Umweltministeriums über Qualitätsziele für bestimmte gefährliche Stoffe und über Programme zur Verringerung der Gewässerverschmutzung (Gewässerqualitätszielverordnung) vom 10. April 2001 (GBl. S. 382), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 1, 4, 5 und Anhang geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389, 441)- zum Inkrafttreten dieser Änderung (1. Januar 2014) ist die Verordnung bereits außer Kraft getreten (22. Dezember 2013)- aufgehoben.~~
- ▶ Verordnung des Umweltministeriums über sachverständige Stellen in der Wasserwirtschaft vom 02. Mai 2001 (GBl. S. 399), zuletzt geändert am 3. Dezember 2013 durch Artikel 17 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg (GBl. Baden-Württemberg Nr. 17 vom 12.12.2013, S. 389).

- ▶ Verordnung des Wirtschaftsministeriums zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (Was-BauPVO)
vom 21. Dezember 1998 (GBl. 1999 S. 57); zuletzt geändert am 11. März 2019 durch Artikel 7 der Verordnung des Umweltministeriums zur Änderung von bauordnungsrechtlichen Verordnungen (GBl. Baden-Württemberg Nr. 8 vom 05.04.2019, S. 97)
- ▶ Verordnung des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz über Zuständigkeiten nach der Trinkwasserverordnung (ZuständigkeitsVO TrinkwV)
vom 28. August 2014 (GBl. Baden-Württemberg Nr. 17 vom 26.09.2014, S. 451).
- ▶ Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über abwasserrechtliche Anforderungen an Abwasser aus der Abgasreinigung bei der Abfallverbrennung (Abwasserverordnung Abfallverbrennung) vom 20. Mai 2003 (GBl. S. 290), aufgehoben durch Artikel 29 Nr. 5 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. Baden-Württemberg Nr. 17 vom 12.12.2013, S. 389).
- ▶ Verordnung des Sozialministeriums und des Umweltministeriums über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (Badegewässerverordnung - BadegVO) vom 16. Januar 2008 (GBl. Baden-Württemberg Nr. 2 vom 25.01.2008, S. 48), zuletzt geändert am 23. Februar 2017 durch Artikel 157 der Neunten Verordnung des Innenministeriums zur Anpassung des Landesrechts an die geänderten Geschäftsbereiche und Bezeichnungen der Ministerien (9. Anpassungsverordnung) (GBl. Baden-Württemberg Nr. 5 vom 10.03.2017, S. 99).
- ▶ Verordnung der Landesregierung zu Anforderungen an die Düngung in bestimmten Gebieten zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen (VODüVGebiete) vom 4. Juni 2019 (GBl. Baden-Württemberg Nr. 14 vom 29.06.2019, S. 232).

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt über den Vollzug der §§ 17a bis 17f des Wassergesetzes (VwV-WEntgelt) vom 17. November 1987 (GABl. S. 1069), zuletzt geändert durch VwV vom 1. Dezember 1997 (GABl. 1998 S. 35)
- ▶ Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über Anforderungen an Abfüllanlagen für Tankstellen (VwVTankstellen) vom 4. Februar 1998 (GABl. S. 266)
- ▶ Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über einen Vordruck für die nach § 17b des Wassergesetzes abzugebende Erklärung vom 22. September 1997 (GABl. S. 572), zuletzt geändert am 12. November 2001 (GABl. S. 1294)
- ▶ Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über Schutzmaßnahmen an bestehenden Straßen in Wasserschutzgebieten vom 25. März 1997 (GABl. S. 316)
- ▶ Verwaltungsvorschrift des Ministeriums Ländlicher Raum über die Zulassung von Untersuchungsstellen nach der Trinkwasserverordnung vom 04. Dezember 1998 (GABl. S. 75)
- ▶ Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Ministeriums für Umwelt und Verkehr über einen Vordruck für die Festsetzung von Wasserschutzgebieten (VwV-WSG) nach § 17b des Wassergesetzes abzugebende Erklärung vom ~~14~~22. November ~~1994~~ September 1997 (GABl. S. ~~881~~572), zuletzt geändert durch VwV vom ~~6~~am 12. Mai ~~1996~~ November 2001 (GABl. S. ~~460~~1294)
- ▶ Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhaltanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRüRL) Bekanntmachung des Wirtschaftsministeriums vom 10. Februar 1993 (GABl. S. 207), zuletzt geändert durch Bekanntmachung vom 9. Dezember 2009 (GABl. S. 402)
- ▶ Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums zur Einführung des DVGW-Merkblatts W 106 „Militäri-

sche Übungen und Liegenschaften der Streitkräfte in
Wasserschutzgebieten“
vom 7. März 1994 (GABl. S. 267)

- ▶ Richtlinien des Umweltministeriums für die Förderung wasserwirtschaftlicher Vorhaben (Förderrichtlinien Wasserwirtschaft 2015 - FrWw 2015) vom 21. Juli 2015 (GABl. Baden-Württemberg Nr. 10 vom 28.10.2015, S. 784).
- ▶ Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums und des Ministeriums Ländlicher Raum zum Vollzug der Klärschlammverordnung (VwV-Klärschlamm) vom 13. März 1995 (GABl. 1995, S. 260), zuletzt geändert am 16. März 1999 (GABl. 1999, S. 296)
- ▶ Erlass des Umweltministeriums über die Genehmigungserfordernisse für mobile Abwasserbehandlungsanlagen vom 18. April 1995 (GABl. S. 443)
- ▶ Verwaltungsvorschrift über die Abwasserbeseitigung im ländlichen Raum vom 18. August 2005 (GABl. S. 711), zuletzt geändert am 16. Dezember 2015 durch Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums über die Abwasserbeseitigung im ländlichen Raum (GABl. Baden-Württemberg Nr. 12 vom 16.12.2015, S. 945).
- ▶ Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt und Verkehr, des Ministeriums Ländlicher Raum und des Wirtschaftsministeriums zur gesamtökologischen Beurteilung der Wasserkraftnutzung; Kriterien für die Zulassung von Wasserkraftanlagen bis 1000 kW vom 14. Dezember 2000 (GABl. S. 232)
- ▶ Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums und des Ministeriums für Umwelt Ländlichen Raum und Verkehr zum Vollzug Verbraucherschutz zur gesamtökologischen Beurteilung der Verordnung des Ministeriums Wasserkraftnutzung; Kriterien für Umwelt und Verkehr über die Qualität Zulassung von Fischgewässern (VwV-Fischgewässerverordnung) Wasserkraftanlagen bis 1.000 kW vom 30. Mai 2018 (GABl. Baden-Württemberg Nr. 7 vom 25.07.2018, S. 742403)
- ▶ Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums zur Beschleunigung von Zulassungsverfahren im

Umweltbereich (VwV-Verfahrensbeschleunigung
Umwelt)
vom 01. Dezember 1992 (GABl. 1993, S. 15, berichtigt
GABl. vom 25.02.1994, S. 83)

A-11.2.2 Bayern

Gesetze

- ▶ Bayerisches Wassergesetz (BayWG)
vom 25. Februar 2010 (GVBl. Bayern Nr. 4 vom
26.02.2010, S. 66), zuletzt geändert am ~~22~~24. ~~Dezember~~
2015 Juli 2019 durch Artikel 9a Absatz 12 § 5 des
Zweiten Gesetzes über die elektronische Verwaltung
zugunsten der Artenvielfalt und Naturschönheit in
Bayern (Bayerisches E-Government-Gesetz Gesamtge-
sellschaftliches Artenschutzgesetz - BayEGovG Versöh-
nungsgesetz) (GVBl. Bayern Nr. ~~17~~14 vom
~~29~~31.12.07.2015 2019, S. 458 408).
- ▶ Bayerisches Gesetz zur Ausführung des Wasserver-
bandsgesetzes Abwasserabgabengesetzes (BayAG-
WVG) BayAbwAG)
in der Fassung und Bekanntmachung vom ~~10~~9. August
~~1994~~ September 2003 (GVBl. S. 760 730), zuletzt geän-
dert am ~~22~~26. ~~Juli 2014~~ März 2019 durch § 1 Nr. 368
Absatz 326 der Verordnung zur Anpassung des Lan-
desrechts an die geltende Geschäftsverteilung (GVBl.
Bayern Nr. ~~14~~6 vom ~~12~~16.08.04.2014 2019, S. 286 98
(135)).
- ▶ Bayerisches Gesetz zur Ausführung des Abwasserab-
gabengesetzes Wasserverbandsgesetzes (BayAb-
wAG) BayAGWVG)
in der Fassung und Bekanntmachung vom ~~9~~10. Sep-
tember ~~2003~~ August 1994 (GVBl. S. 730 760), zuletzt
geändert am ~~22~~24. ~~Dezember 2015~~ Juli 2018 durch
Artikel 9a Absatz 13 § 3 des Gesetzes über die elektroni-
sche Verwaltung in Bayern zur Änderung des Bayeri-
schen Immissionsschutzgesetzes und weiterer
Rechtsvorschriften (Bayerisches E-Government-Gesetz
- BayEGovG) (GVBl. Bayern Nr. ~~17~~14 vom
~~29~~31.12.07.2015 2018, S. 458 608).

Verordnungen

- ▶ Verordnung über die Gewässer zweiter Ordnung
(GewZweiV)
Vom 27. Oktober 2002 (GVBl. S. 592, ber. S. 926, 2003 S.
60, S. 322), aufgehoben mit Wirkung zum 31. März

2016 durch Artikel 10 Absatz 3 Nummer 2 des Gesetzes über die elektronische Verwaltung in Bayern (Bayerisches E-Government-Gesetz - BayEGovG) vom 22. Dezember 2015 (GVBl. Bayern Nr. 17 vom 29.12.2015, S. 458).

- ▶ Verordnung über den Hochwassernachrichtendienst (HNDV)
Vom 10. Januar 2005 (GVBl. S. 11), zuletzt geändert am 20. Oktober 2010 durch § 1 der Verordnung zur Änderung der Verordnung über den Hochwassernachrichtendienst (GVBl. Bayern Nr. 19 vom 15.11.2010, S. 730).
- ▶ Verordnung für Abwasser aus der Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen (AbwAbfVerbrV)
Vom 20. Mai 2003 (GVBl. S. 357), zuletzt geändert am 8. April 2013 durch § 2 Abs. 30 des Gesetzes zur Bereinigung des Landesrechts (GVBl. Bayern Nr. 7 vom 12.04.2013, S. 174).
- ▶ Verordnung über Zuweisungen zur Deckung des Verwaltungsaufwands im Vollzug des Abwasserabgabengesetzes (ZuwVAbwAG)
Vom 13. September 1982 (BayRS 753-7-1-U), zuletzt geändert am 13. Januar 2017 durch § 2 der Verordnung zur Änderung der Durchführungsverordnung zu Art. 7 Abs. 4 Finanzausgleichsgesetz und der Verordnung über Zuweisungen zur Deckung des Verwaltungsaufwands im Vollzug der Abwassergesetze (GVBl. Bayern Nr. 2 vom 31.01.2017, S. 14).
- ▶ Verordnung zur Eigenüberwachung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen (Eigenüberwachungsverordnung - EÜV)
vom 20. September 1995 (GVBl. S. 769), zuletzt geändert am 25. Februar 2010 durch Art. 78 Abs. 3 des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) (GVBl. Bayern Nr. 4 vom 26.02.2010, S. 66)
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Reinhalteordnung kommunales Abwasser - ROkAbw)
vom 23. August 1992 (GVBl. S. 402), zuletzt geändert am ~~22. Juli 2014~~ **März 2019** durch § 1 Nr. ~~365~~ **Absatz 325** der Verordnung zur Anpassung des Landesrechts an die geltende Geschäftsverteilung (GVBl. Bayern Nr. ~~146~~ vom ~~12.08.2014~~ **04.2019**, S. ~~286~~ **98 (135)**).

- ▶ Verordnung über private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Sachverständigenverordnung Wasser - VPSW)
vom 22. November 2010 (GVBl. Bayern Nr. 21 vom 17.12.2010, S. 772), zuletzt geändert am 22. Juli 2014 durch § 1 Nr. 366 der Verordnung zur Anpassung des Landesrechts an die geltende Geschäftsverteilung (GVBl. Bayern Nr. 14 vom 12.08.2014, S. 286).
- ▶ Verordnung über Pläne und Beilagen in wasserrechtlichen Verfahren (WPBV)
vom 13. März 2000 (GVBl. S. 156), zuletzt geändert am 20. Oktober 2010 durch § 1 der Verordnung zur Änderung der Verordnung über Pläne und Beilagen in wasserrechtlichen Verfahren (GVBl. Bayern Nr. 19 vom 15.11.2010, S. 727).
- ▶ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung - VAWS)
vom 18. Januar 2006 (GVBl. S. 63), zuletzt geändert am 22. Juli 2014 durch § 1 Nr. 364 der Verordnung zur Anpassung des Landesrechts an die geltende Geschäftsverteilung (GVBl. Bayern Nr. 14 vom 12.08.2014, S. 286), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.
- ▶ Verordnung über die Gebühren für die Nutzung staatseigener Gewässer (WNGebO)
vom 07. November 1995 (GVBl. S. 766), zuletzt geändert durch Verordnung vom 30. August 2005 (GVBl. S. 468).
- ▶ Verordnung über bauordnungsrechtliche Regelungen für Bauprodukte und Bauarten (Bauprodukte- und Bauartenverordnung – BauPAV) (GVBl. S. 424)
vom 20. September 1999, zuletzt geändert am ~~22. Juli 2014~~ ~~März 2019~~ durch § 1 Nr. ~~181~~ ~~Absatz 160~~ der Verordnung zur Anpassung des Landesrechts an die geltende Geschäftsverteilung (GVBl. Bayern Nr. ~~14~~ ~~6~~ vom ~~12.08.2014~~ ~~04.2014~~ ~~2019~~, S. ~~286~~ ~~98~~ (117)).
- ▶ Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV)
vom 01. Januar 2000 (GVBl. S. 30), zuletzt geändert am 22. Juli 2014 durch § 1 Nr. 367 der Verordnung zur Anpassung des Landesrechts an die geltende

Geschäftsverteilung (GVBl. Bayern Nr. 14 vom 12.08.2014, S. 286).

- ▶ Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (Bayerische Badegewässerverordnung - BayBadeGewV) vom 15. Februar 2008 (GVBl. Bayern Nr. 4 vom 29.02.2008, S. 54), zuletzt geändert am 8. April 2013 durch § 1 Nr. 85 des Gesetzes zur Bereinigung des Landesrechts (GVBl. Bayern Nr. 7 vom 12.04.2013, S. 174).
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der IVU-Richtlinie bei Abwasser (Bayerische IVU-Abwasser-Verordnung) vom 12. Dezember 2001 (GVBl. S. 1066), zuletzt geändert am ~~8. April 2013~~ Juli 2018 durch § ~~2 Abs. 29~~ 6 des Gesetzes zur ~~Bereinigung des Landesrechts~~ Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie[1] (GVBl. Bayern Nr. ~~7~~ 14 vom ~~12.04.2013~~ 07.2013 2018, S. ~~174~~ 604).
- ▶ Verordnung über die Zulassung von Prüflaboratorien für Wasseruntersuchungen (Laborverordnung - LaborV) vom 22. November 2010 (GVBl. Bayern Nr. 21 vom 17.12.2010, S. 777), zuletzt berichtigt am 27. April 2011 (GVBl. Bayern Nr. 9 vom 16.05.2011, S. 231).
- ▶ Verordnung zur Bestimmung der zuständigen Behörde für die Wahrnehmung von Aufgaben nach der Grundwasserverordnung und der Oberflächengewässerverordnung (Gewässerzustandszuständigkeitsverordnung - BayGewZuZustV) vom 3. Mai 2013 (GVBl. Bayern Nr. 9 vom 14.05.2013, S. 267), aufgehoben zum 1. August 2017 durch § 10 Absatz 2 Nummer 2 des Gesetzes zur Reform der staatlichen Veterinärverwaltung und Lebensmittelüberwachung vom 12. Juli 2017 (GVBl. Bayern Nr. 12 vom 18.07.2017, S. 366).
- ▶ Verordnung über besondere Anforderungen an die Düngung und Erleichterungen bei der Düngung (Ausführungsverordnung Düngeverordnung - AVDüV) vom 4. September 2018 (GVBl. Bayern Nr. 18 vom 28.09.2018, S. 722).

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Verwaltungsvorschriften zum Vollzug des Wasserrechts - VVWas
Bekanntmachung des Bayr. Staatsministeriums für

Umwelt und Verbraucherschutz vom vom 27. Januar 2014 (AllMBl. Bayern Nr. 2 vom 19.02.2014, S. 57).

- ▶ Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWas 2016)
vom 15. März 2016 (GVBl. Bayern Nr. 15 vom 14.08.2013, S. 517), zuletzt geändert am 27. März 2017 durch Bekanntmachung zur Änderung der Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (AllMBl. Bayern Nr. 4 vom 28.04.2017, S. 181).
- ▶ [Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben \(RZWas 2018\) vom 8. Oktober 2018 \(AllMBl. Bayern Nr. 14 vom 30.10.2018, S. 929\)](#)
[Die Richtlinien des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben \(RZWas 2016\) vom 15. März 2016 \(AllMBl. S. 1425\), die durch Bekanntmachung vom 27. März 2017 \(AllMBl. S. 181\) geändert worden sind, sind aufgrund der Ergebnisse der Anfang 2018 durchgeführten Evaluierung der Härtefallförderung im Teil B der RZWas 2016 anzupassen.](#)
- ▶ Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRüRL) - Fassung August 1992
Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 31. März 1993 (AllMBl. Nr. 20 S. 660), zuletzt geändert am 15. November 2002 (AllMBl. Nr. 15 S. 1009), [aufgehoben mit Wirkung zum 1. Oktober 2018 durch die Nr. A 2.2.1.13 des Vollzugs des Art. 81a Abs. 1 Satz 1 der Bayerischen Bauordnung: Bayerische Technische Baubestimmungen \(BayTB\) - Bayerische Technische Baubestimmungen \(BayTB\) - Ausgabe Oktober 2018 vom 20. September 2018 \(AllMBl. Bayern Nr. 12 vom 27.09.2018, S. 577\)](#) Es wurde die Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRüRL): 1992-08 eingeführt.
- ▶ Vollzug der Verordnung über den Hochwassernachrichtendienst (VBHNDV)
Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 3. Dezember 2004 (AllMBl. 2005 S. 19), zuletzt geändert am 11. Januar 2010 durch die Bekanntma-

chung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit zur Änderung der Bekanntmachung über den Vollzug der Verordnung über den Hochwassernachrichtendienst (AllMBl. Bayern Nr. 1 vom 28.01.2010, S. 3).

- ▶ Vollzug des Bayerischen Gesetzes zur Ausführung des Abwasserabgabengesetzes durch die Staatsoberkasse Bayern in Landshut (Vollzug-BayAbwAG)
Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen vom 4. November 1981 (FMBl. S. 372), zuletzt geändert d. Bek. vom 04. August 2005 (FMBl. S. 171).
- ▶ Verwaltungsvorschrift zum Abwasserabgabengesetz und zum Bayerischen Gesetz zur Ausführung des Abwasserabgabengesetzes (VwVBayAbwAG)
Bekanntmachung des Bayr. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 17. September 2003 (AllMBl. S. 529), zuletzt geändert am 14. März 2016 durch Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz zur Änderung der Verwaltungsvorschrift zum Abwasserabgabengesetz und zum Bayerischen Gesetz zur Ausführung des Abwasserabgabengesetzes (AllMBl. Bayern Nr. 5 vom 31.03.2016, S. 1476).
- ▶ Richtlinien für Zuwendungen zu Kleinkläranlagen (RZKKA 2010)
Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit vom 22. Dezember 2010 (AllMBl. Bayern NR. 1 vom 28.01.2011, S. 5), zuletzt geändert am 10. Juli 2012 durch Bekanntmachung der Änderung der Richtlinie für Zuwendungen für Kleinkläranlagen (AllMBl. Bayern Nr. 8 vom 30.07.2012, S. 501) - aufgehoben, Außerkrafttreten am 31. Dezember 2014.
- ▶ Muster für eine gemeindliche Entwässerungssatzung in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. März 2012 (AllMBl. Bayern Nr. 3 vom 30.03.2012, S. 182).
- ▶ Muster einer gemeindlichen Beitrags- und Gebührensatzung zur Entwässerungssatzung und zur Fäkal-schlamm Entsorgungssatzung (BGS-EWS)
Bekanntmachung des Bayr. Staatsministeriums des Innern vom 3. Juni 1988 (AllMBl S. 577, ber. 1989 S. 591),

zuletzt geändert durch Bek. vom 29. Oktober 1996 (AllMBl. S.703).

- ▶ **Muster für eine gemeindliche Fäkalschlammentsorgungssatzung**
Bekanntmachung des Bayr. Staatsministeriums des Innern vom 30. Mai 1988 (AllMBl S. 571),
zuletzt geändert durch Bek. vom 7. Februar 1997 (AllMBl. S.187).
- ▶ **Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten, Ausgabe 2016**
in der Fassung der Bekanntmachung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr vom 20. Februar 2017 (AllMBl. Bayern Nr. 3 vom 31.03.2017, S. 124)
- ▶ **Verwaltungsvorschrift zum Vollzug der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VVAwS), vom 13. Oktober 2008 (AllMBl. Bayern Nr. 13 vom 30.10.2008, S. 656).**
- ▶ **Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW)**
Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit, vom 17. Dezember 2008 (AllMBl. Bayern Nr. 1 vom 30.01.2009, S. 4).
- ▶ **Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer (TREN OG)**
Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit, vom 17. Dezember 2008 (AllMBl. Bayern Nr. 1 vom 30.01.2009, S. 7)
- ▶ **Einführung des DWA-Arbeitsblatts A-779 „Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS), Allgemeine Technische Regelungen“, als allgemein anerkannte Regel der Technik**
vom 5. Oktober 2011 (AllMBl. Bayern Nr. 12 vom 28.10.2011, S. 545), zuletzt geändert am 1. Oktober 2015 durch Änderung der Bekanntmachung über die Einführung des DWA-Arbeitsblatts A-779 „Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS), Allgemeine Technische Regelungen“, als allgemein anerkannte Regel der Technik (AllMBl. Bayern Nr. 10 vom 30.10.2015, S. 442). [Diese Bekanntmachung galt bis zum 31. Dezember 2017.](#)

- ▶ Einführung des Arbeitsblatts ATV-DVWK-A-781: „Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS), Tankstellen für Kraftfahrzeuge“ und des Merkblatts „Eigenverbrauchstankstellen für Dieselkraftstoff und Biodiesel in der Landwirtschaft mit einem Jahresverbrauch von maximal 40000 l - wasserwirtschaftliche Anforderungen“ als allgemein anerkannte Regeln der Technik (TRwS - Tankstellen für Kraftfahrzeuge und Eigenverbrauchstankstellen in der Landwirtschaft) vom 10. Oktober 2008 (AllMBl. Bayern Nr. 13 vom 30.10.2008, S. 630), zuletzt geändert am 1. Oktober 2015 durch Änderung der Bekanntmachung über die Einführung des Arbeitsblatts ATV-DVWK-A-781 „Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS), Tankstellen für Kraftfahrzeuge“, und des Merkblatts „Eigenverbrauchstankstellen für Dieselkraftstoff und Biodiesel in der Landwirtschaft mit einem Jahresverbrauch von maximal 40.000 l - wasserwirtschaftliche Anforderungen“ als allgemein anerkannte Regel der Technik (AllMBl. Bayern Nr. 10 vom 30.10.2015, S. 442). [Diese Bekanntmachung galt bis zum 31. Dezember 2017.](#)
- ▶ Vollzug des Bundesberggesetzes und der Wassergesetze
Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien für Landesentwicklung und Umweltfragen und für Wirtschaft, Verkehr und Technologie vom 27. August 1998 Nrn. 11/42A-4511.0-002/95 und 6145-VI/5-8839 (AllMBl. S. 775).
- ▶ [Verzeichnisse der Gewässer zweiter Ordnung und der Wildbäche vom 12. Februar 2016 \(AllMBl. Bayern Nr. 2 vom 29.02.2016, S. 150\), zuletzt geändert am 8. Oktober 2018 durch Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz - Zweite Berichtigung der Verzeichnisse der Gewässer zweiter Ordnung und der Wildbäche \(AllMBl. Bayern Nr. 17 vom 30.11.2018, S. 1116\).](#)

A-11.2.3 Berlin

Gesetze

- ▶ Berliner Wassergesetz (BWG)
in der Fassung vom 17. Juni 2005 (GVBl. S. 357), zuletzt geändert am ~~21. April 2016~~ [Juli 2019](#) durch §11 Absatz

~~7 Artikel 2 des Zweiten~~ Gesetzes über das Verfahren der Berliner Verwaltung zur Änderung zuständigkeitsrechtlicher Vorschriften (GVBl. Berlin Nr. 11 ~~18~~ vom ~~30.13.04~~ ~~07.2016~~ 2019, S. 218 ~~446~~).

- ▶ Berliner Gesetz zur Ausführung des Abwasserabgabengesetzes (Berliner Abwasserabgabengesetz - AbwAGBln)
In der Verfassung vom 12. Januar 1989 (GVBl. S. 214), zuletzt geändert durch Gesetz vom 6. Juni 2008 (GVBl. Berlin Nr. 13 vom 17.06.2008, S. 142).
- ▶ Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen im Land Berlin) (Berliner Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - UVPG-Bln) vom 7. Juni 2007 (GVBl. Berlin Nr. 15 vom 16.06.2007, S. 222).
- ▶ Berliner Gesetz zur Ausführung des Wasserverbandsgesetzes (BlnAGVWG)
vom 5. März 1999 (GVBl. S. 89)

Verordnungen

- ▶ Verordnung über das Einleiten von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen (Indirekteinleiterverordnung - IndV)
Vom 1. April 2005 (GVBl. S. 224), zuletzt geändert am 29. Oktober 2009 durch § 1 der Verordnung zur Änderung der Indirekteinleiterverordnung (GVBl. Berlin Nr. 26 vom 11.11.2009, S. 495).
- ▶ Verordnung über die Reinhaltung oberirdischer Gewässer (Reinhalteordnung - RhO)
vom 13. Januar 1995 (GVBl. S. 22).
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Anhänge II und V der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRRL-Umsetzungs-Verordnung – WRRLUmV)
Vom 16. September 2004 (GVBl. S. 400), aufgehoben zum 6. August 2017 durch Artikel 2 der Verordnung zur Aufhebung von wasserrechtlichen Verordnungen vom 17. Juli 2017 (GVBl. Berlin Nr. 21 vom 05.08.2017, S. 404).
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG des Rates über die Behandlung von kommunalem

Abwasser (KomAbwVO Bln)
vom 19. Mai 1996 (GVBl. S. 226).

- ▶ Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (Badegewässerverordnung) vom 7. Juli 2008 (GVBl. Berlin Nr. 17 vom 22.07.2008, S. 182).
- ▶ Verordnung über die Erlaubnisfreiheit für das schadlose Versickern von Niederschlagswasser (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung – NWFreiV) Vom 24. August 2001 (GVBl. S. 502), zuletzt geändert am 28. April 2016 durch Artikel 1 der Ersten Verordnung zur Änderung der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (GVBl. Berlin Nr. 12 vom 19.05.2016, S. 248).
- ▶ Verordnung über die Steuerung der Grundwassergüte und des Grundwasserstandes (Grundwassersteuerungsverordnung - GruWaSteuV) vom 10. Oktober 2001 (GVBl. I S. 546), aufgehoben zum 6. August 2017 durch Artikel 1 der Verordnung zur Aufhebung von wasserrechtlichen Verordnungen vom 17. Juli 2017 (GVBl. Berlin Nr. 21 vom 05.08.2017, S. 404).
- ▶ Verordnung über die Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern zum Zwecke der Trinkwasserversorgung vom 4. Februar 1997 (GVBl. S. 40), geändert am 9. April 2003 (GVBl. S. 170).
- ▶ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung - VAwS) vom 23. November 2006 (GVBl. Nr. 41, S. 1102), zuletzt geändert am 12. November 2009 durch § 1 der Verordnung zur Änderung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (GVBl. Berlin Nr. 28 vom 21.11.2009, S. 642), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.
- ▶ Verordnung über Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Festmist und Silagesickersäften vom 11. Dezember 1997 (GVBl. S. 705).
- ▶ Verordnung über die Umsetzung der Richtlinie 78/659 EWG des Rates vom 18. Juli 1978 über die Qualität von Süßwasser, das schutz- oder verbesserungsbedürf-

tig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten (Süßwasserqualitätsverordnung - SüWaQuaV) vom 20. September 1997 (GVBl. I S. 471), aufgehoben zum 6. August 2017 durch Artikel 4 der Verordnung zur Aufhebung von wasserrechtlichen Verordnungen vom 17. Juli 2017 (GVBl. Berlin Nr. 21 vom 05.08.2017, S. 404).

- ▶ Verordnung über Qualitätsziele für bestimmte gefährliche Stoffe und zur Verringerung der Gewässerverschmutzung durch Programme (QuaZProgV) vom 23. Mai 2001 (GVBl. S. 156).
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Anforderungen der Richtlinie 2000/76/EG über die Verbrennung von Abfällen an die ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung (Landes-Abwasserbeseitigungsverordnung - LABwV -) vom 24. Januar 2003 (GVBl. S. 58), aufgehoben zum 6. August 2017 durch Artikel 5 der Verordnung zur Aufhebung von wasserrechtlichen Verordnungen vom 17. Juli 2017 (GVBl. Berlin Nr. 21 vom 05.08.2017, S. 404).
- ▶ Verordnung zur Erhebung von Daten über Abwasseremissionen (Emissionserklärungsverordnung - Abwasser) vom 17. April 2002 (GVBl. S. 135), aufgehoben zum 6. August 2017 durch Artikel 3 der Verordnung zur Aufhebung von wasserrechtlichen Verordnungen vom 17. Juli 2017 (GVBl. Berlin Nr. 21 vom 05.08.2017, S. 404).

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Ausführungsvorschriften über Bauvorlagen im wasserbehördlichen Verfahren (AV WassVer) Vom 16. Oktober 1998 (ABl. S. 4273).
- ▶ Neufassung der Liste der zugelassenen Untersuchungsstellen für die Eigenüberwachung von Abwassereinleitungen in oberirdische Gewässer (Direkteinleiter) vom 21. Juli 2015 (ABl. Berlin Nr. 31 vom 31.07.2015, S. 1628).
- ▶ Ausführungsvorschriften zum Vollzug der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (AV-VAwS) vom 28. April 2008 (ABl. Berlin Nr. 22 vom 16.05.2008, S. 1213)

- ▶ Muster-Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (Muster-Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie - LÖRüRL) - Fassung August 1992 (Einführung Muster-Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie des DIBt - Fassung August 1992)
 Siehe Muster-Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (Muster-Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie - LÖRüRL), die durch Lfd. Nr. 3A 2.2.1.4 13 der Verwaltungsvorschrift Liste der Technischen Technische Baubestimmungen (VV TB Bln) eingeführt worden ist.
- ▶ Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Einrichtungen und Anlagen für die öffentliche Wasserversorgung
 Bek. vom 12. Mai 2000 (Abl. S. 1930, berichtet S. 2171).
- ▶ Einführung von überarbeiteten Vordrucken nach § 38 Abs. Absatz 3 des Berliner Wassergesetzes (BWG) vom 18. Januar 2006 September 2017 (Abl. Berlin Nr. 2 42 vom 13.01.2006 2017, S. 80), zuletzt geändert am 10. Juli 2007 durch Bekanntmachung der Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz über Änderung eines eingeführten Vordrucks nach § 38 Abs. 3 des Berliner Wassergesetzes (BWG) (Abl. Berlin Nr. 32 vom 20.07.2007, S. 2030 4747)
- ▶ Einführung von Vordrucken nach der Indirekteinleiterverordnung (IndV)
 Bek. vom 2. Januar 2006 – Stadt VIII D 323 – (Abl. S. 76).
- ▶ Anerkannte sachverständige Stellen nach der Indirekteinleiterverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Februar 2019 (Abl. Berlin Nr. 9 vom 01.03.2019, S. 1394).
- ▶ Ausführungsvorschriften zur Durchführung der Trinkwasserverordnung (AVTrinkwV) (AVTrinkwV) vom 29. August 2017 (Abl. Berlin Nr. 38 vom 08.09.2017, S. 4263).
- ▶ Verlängerung Liste der Anerkennung als sachverständige Stelle nach der Indirekteinleiterverordnung Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) überprüften Untersuchungsstellen im Land Berlin in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. März

2015 ~~September 2017~~ (Abl. Berlin Nr. 12 ~~42~~ vom 27 ~~29.03.09.2015~~ ~~2017~~, S. 466 ~~4695~~).

A-11.2.4 Brandenburg

Gesetze

- ▶ Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl. Brandenburg I Nr. 20 vom 24.04.2012, S. 1, zuletzt geändert am 25 ~~4. Januar 2016~~ ~~Dezember 2017~~ durch Artikel 2 Absatz 8 ~~1~~ des ~~Dritten~~ Gesetzes zur Errichtung und Auflösung von Landesbehörden sowie zur Änderung von Rechtsvorschriften ~~wasserrechtlicher Vorschriften~~ (GVBl. Brandenburg I Nr. 5 ~~28~~ vom 26 ~~04.01.12.2016~~ ~~2017~~, S. 1).
- ▶ Gesetz über die Bildung von Gewässerunterhaltungsverbänden (GUVG) vom 13. März 1995 (GVBl. I S.14), zuletzt geändert am 5 ~~4. Dezember 2013~~ ~~2017~~ durch Artikel 1 ~~2~~ des ~~Ersten~~ ~~Dritten~~ Gesetzes zur Änderung des Gesetzes über die Bildung von Gewässerunterhaltungsverbänden ~~was-serrechtlicher Vorschriften~~ (GVBl. Brandenburg I Nr. 39 ~~28~~ vom 06 ~~04.12.2013~~ ~~2017~~, S. 1).
- ▶ Gesetz zur rechtlichen Stabilisierung der Zweckverbände für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung vom 06. Juli 1998 (GVBl. I, S. 162), zuletzt geändert durch Art. 3 Nr. 6 des Gesetzes vom 20. April 2006 (GVBl. I 2006, S. 46).
- ▶ Gesetz zur Ausführung des Abwasserabgabengesetzes im Land Brandenburg (Brandenburgisches Abwasserabgabengesetz - BbgAbwAG) vom 08. Februar 1996 (GVBl. I S. 14), ~~zuletzt~~ ~~zuletzt~~ geändert am 25 ~~4. Januar 2016~~ ~~Dezember 2017~~ durch Artikel 2 Absatz 9 ~~3~~ des ~~Dritten~~ Gesetzes zur Errichtung und Auflösung von Landesbehörden sowie zur Änderung von Rechtsvorschriften ~~wasserrechtlicher Vorschriften~~ (GVBl. Brandenburg I Nr. 5 ~~28~~ vom 26 ~~04.01.12.2016~~ ~~2017~~, S. 1).

Verordnungen

- ▶ Verordnung über Qualitätsanforderungen an oberirdische Gewässer, um das Leben von Fischen zu erhalten

(Brandenburgische Fischgewässerqualitätsverordnung - BbgFGQV) vom 28. Mai 1997 (GVBl. II S. 457), geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 19. Dezember 2011 (GVBl. I/11, [Nr. 33]), am 23. Dezember 2013 außer Kraft getreten durch Artikel 2 der Verordnung vom 5. Dezember 2012.

- ▶ Verordnung zur wasserrechtlichen Umsetzung der Richtlinie 2000/76/EG über die Verbrennung von Abfällen (Abfallverbrennungsabwasserverordnung - AbVAbwV) vom 12. Dezember 2003 (GVBl. II S. 707), zuletzt geändert am 19. Dezember 2011 durch Artikel 7 des Zweiten Gesetzes zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften (GVBl. Brandenburg I Nr. 33 vom 19.12.2011, S. 1 (32)).
- ▶ Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer im Land Brandenburg (Brandenburgische Badegewässerverordnung - BbgBadV), vom 6. Februar 2008 (GVBl. Brandenburg II Nr. 5 vom 13.03.2008, S. 78), zuletzt geändert am 25. Januar 2016 durch Artikel 2 Absatz 28 des Gesetzes zur Errichtung und Auflösung von Landesbehörden sowie zur Änderung von Rechtsvorschriften (GVBl. Brandenburg I Nr. 5 vom 26.01.2016, S. 1).
- ▶ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS) vom 19. Oktober 1995 (GVBl. II S. 633), zuletzt geändert am 17. Dezember 2009 durch Artikel 1 der Verordnung zur Änderung wasserrechtlicher Verordnungen zur Umsetzung der Europäischen Dienstleistungsrichtlinie 2006/123/EG im Land Brandenburg (GVBl. Brandenburg II Nr. 46 vom 18.12.2009, S. 1), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.
- ▶ Verordnung über die Qualitätsanforderungen an oberirdische Gewässer für die Entnahme von Wasser zum Zwecke der Trinkwasserversorgung; (Brandenb. Oberflächenwasserqualitätsverordnung für Trinkwasserentnahmezwecke - BbgÖwTwV) vom 15. April 1997 (GVBl. II S. 218), am 18. Dezember 2012 außer Kraft getreten durch Artikel 2 der Verordnung vom 5. Dezember 2012 (GVBl. II/12, [Nr. 110]).

- ▶ Verordnung über die Zulassung von Untersuchungsstellen für bestimmte Abwasser- und Gewässeruntersuchungen sowie Probenahmen im Land Brandenburg (Untersuchungsstellen-Zulassungsverordnung - UstZulV) vom 17. Dezember 1997 (GVBl. II 1998 S. 38), zuletzt geändert am 25. Januar 2016 durch Artikel 2 Absatz 29 des Gesetzes zur Errichtung und Auflösung von Landesbehörden sowie zur Änderung von Rechtsvorschriften (GVBl. Brandenburg I Nr. 5 vom 26.01.2016, S. 1).
- ▶ Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser im Land Brandenburg (Brandenburgische Kommunalabwasserverordnung - BbgKAbwV) vom 18. Februar 1998 (GVBl. II S. 182), zuletzt geändert am 25. Januar 2016 durch Artikel 2 Absatz 26 des Gesetzes zur Errichtung und Auflösung von Landesbehörden sowie zur Änderung von Rechtsvorschriften (GVBl. Brandenburg I Nr. 5 vom 26.01.2016, S. 1).
- ▶ Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten durch Nachweise nach der Brandenburgischen Bauordnung (Brandenburgische Wasserbauprüfverordnung - BbgWBauPV) vom 21. Juli 1998 (GVBl. II S. 532), zuletzt geändert am 23. März 2005 durch Artikel 3 der Verordnung zur Änderung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften (GVBl. Brandenburg II Nr. 9 vom 29.04.2005, S. 159)
- ▶ Verordnung über das Einleiten oder Einbringen von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen (Indirekt-einleiterverordnung) vom 26. August 2009 (GVBl. Brandenburg II vom 29.09.2009, S. 598), zuletzt geändert am 19. Dezember 2011 durch Artikel 5 des Zweiten Gesetzes zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften (GVBl. Brandenburg I Nr. 33 vom 19.12.2011, S. 1 (31))
- ▶ Verordnung zur Bestimmung der unabhängigen Stelle nach § 15 Abs. 5 der Trinkwasserverordnung vom 23. Januar 2008 (GVBl. II S. 10)
- ▶ [Verordnung über die Zuständigkeit der oberen Wasserbehörde \(Wasserbehördenzuständigkeitsverordnung - WaZV\)](#) vom 29. Oktober 2008 (GVBl. Brandenburg II Nr. 26 vom 13.11.2008, S. 413), zuletzt geändert am 25. Januar

2018 durch Artikel 2 der Verordnung zur Aufhebung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe und zur Änderung anderer Verordnungen (GVBl. Brandenburg II Nr. 7 vom 01.02.2018, S. 1).

- ▶ Verordnung über Qualitätsziele für bestimmte gefährliche Stoffe und zur Verringerung der Gewässerverschmutzung durch Programme für Brandenburg Übertragung von Aufgaben des Wasserwirtschaftsamtes an die Gewässerunterhaltungsverbände (Brandenburgische Qualitätszielverordnung Unterhaltungsverbändezuständigkeitsverordnung - BbgQVUVZV) vom ~~19. März 2001~~ April 2009 (GVBl. Brandenburg II Nr. 78), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes ~~12.~~ vom ~~19. Dezember 2011~~ (GVBl. ~~08.05.11~~ 2009, [Nr. ~~33~~ 179], Am ~~23.~~ zuletzt geändert am 4. Dezember 2013 außer Kraft getreten März 2014 durch Artikel ~~21~~ der Verordnung vom ~~5. Dezember 2012~~ zur Änderung der Unterhaltungsverbändezuständigkeitsverordnung (GVBl. Brandenburg II Nr. 15 vom ~~07.03.11~~ 12.2014, [Nr. ~~110~~ 1]).
- ▶ Verordnung über die Errichtung eines Warn- und Alarmsdienstes zum Schutz vor Wassergefahren und zur Übertragung Übermittlung von Aufgaben des Wasserwirtschaftsamtes an die Gewässerunterhaltungsverbände Hochwassermeldungen (Unterhaltungsverbändezuständigkeitsverordnung Hochwassermeldedienstverordnung - UVZ- vHWMDV) vom ~~7. April 2009~~ September 1997 (GVBl. Brandenburg II Nr. ~~12~~ 29 vom ~~08.05.10~~ 2009 1997, S. ~~179~~ 778), zuletzt geändert am ~~4.~~ 25. März 2014 Januar 2016 durch Artikel ~~1~~ der Verordnung 2 Absatz 27 des Gesetzes zur Errichtung und Auflösung von Landesbehörden sowie zur Änderung der Unterhaltungsverbändezuständigkeitsverordnung von Rechtsvorschriften (GVBl. Brandenburg II Nr. ~~15~~ 5 vom ~~07.03.01~~ 2014 2016, S. 1).
- ▶ Verordnung über den Inhalt und die Zuständigkeit der obersten und der oberen Wasserbehörde Form des elektronischen Wasserbuches für das Land Brandenburg (Wasserbehördenzuständigkeitsverordnung

Brandenburgische Wasserbuchverordnung - WaZV-BbgWaBuV

vom ~~29~~¹⁹. Oktober 2008 ~~13~~²⁵. Juni 2012 (GVBl. Brandenburg II Nr. 26 ~~48~~ vom ~~13~~²⁵.11.06.2008 ~~2012~~, S. 413); zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 19. Juni 2012 (GVBl. II/12, [Nr. 48] ¹).

- ▶ Brandenburgische Verordnung zur Übertragung von Aufgaben des Wasserwirtschaftsamtes über besondere Anforderungen an die Gewässerunterhaltungsverbände Düngung in belasteten Gebieten (Unterhaltungsverbände Zuständigkeitsverordnung Brandenburgische Düngeverordnung - UVZV Bbg-DüV) vom ~~7~~²⁸. April 2009 ~~08.05.2009~~^{August 2019} (GVBl. Brandenburg II Nr. 12 ~~67~~ vom 08.05.2009, S. 179); zuletzt geändert am 4. März 2014 durch Artikel 1 der Verordnung zur Änderung der Unterhaltungsverbände Zuständigkeitsverordnung (GVBl. Brandenburg II Nr. 15 vom ~~07~~⁰⁹.2019 ~~03.2014~~, S. 1).
- ▶ Verordnung über die Errichtung eines Warn- und Alarmdienstes zum Schutz vor Wassergefahren und zur Übermittlung von Hochwassermeldungen (Hochwassermeldedienstverordnung - HWMDV) vom 9. September 1997 (GVBl. Brandenburg II Nr. 29 vom 20.10.1997, S. 778); zuletzt geändert am 25. Januar 2016 durch Artikel 2 Absatz 27 des Gesetzes zur Errichtung und Auflösung von Landesbehörden sowie zur Änderung von Rechtsvorschriften (GVBl. Brandenburg I Nr. 5 vom 26.01.2016, S. 1).
- ▶ Verordnung über den Inhalt und die Form des elektronischen Wasserbuches für erlaubnisfreie Einleitung von Niederschlagswasser in das Land Brandenburg Grundwasser durch schadlose Versickerung (Brandenburgische Wasserbuchverordnung Versickerungsfreistellungsverordnung - BbgWaBuV BbgVersFreiV) vom ~~19~~²⁵. Juni 2012 ~~05.2012~~^{April 2019} (GVBl. Brandenburg II Nr. 48 ~~32~~ vom ~~25~~⁰³.06.05.2012 ~~2019~~, S. 1).

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Ausweisung von Badegewässern im Land Brandenburg vom ~~19~~¹¹. April 2017 ~~2017~~²⁰¹⁹ (Abl. Brandenburg Nr. 18 ~~17~~ vom ~~10~~⁰⁸.05.2017 ~~2019~~, S. 402 ~~447~~).

- ▶ Richtlinie der Ministerin für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen zur Regelung des Verfahrens zur staatlichen Anerkennung von Heilquellen vom 30. April 1997 (ABl. S. 438).
- ▶ Liste der gemäß § 15 Abs. 4 Satz 2 der Trinkwasserverordnung gelisteten Trinkwasseruntersuchungsstellen vom 29. Januar 2008 (ABl., S. 318).
- ▶ Zulassung von Untersuchungsstellen für bestimmte Abwasser- und Gewässeruntersuchungen sowie Probenahmen
Vom 29. Januar 1998 (ABl. S. 163).
- ▶ Wartung und Entleerung von Leichtflüssigkeitsabscheidern nach DIN 1999 (AbscheiderVwV)
Bekanntmachung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg
Vom 14. März 2005 (ABl. S. 510).
- ▶ Wasserrechtliche Anforderungen an Altölsammelstellen einfacher oder herkömmlicher Art
Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung
Vom 4. Mai 2000 (ABl. S. 262), aufgehoben mit Wirkung zum 31. August 2017 durch Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft vom 8. August 2017 (ABl. Brandenburg Nr. 35 vom 30.08.2017, S. 769).
- ▶ Wasserrechtliche Anforderungen an Betankungsstellen für Wasserfahrzeuge
Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg vom 14. Oktober 2006 (ABl., S. 710)
- ▶ Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Unterstützung von Aufgabenträgern der Abwasserentsorgung bei der wirtschaftlichen Stabilisierung und der Zusammenarbeit von Aufgabenträgern (Schuldenmanagementfonds - SchMF), Vom 03. August 2009 (ABl. Nr. 34/2009, S. 1699), außer Kraft getreten am 31. Dezember 2010 (ABl./10, [Nr. 07], S.305).
- ▶ Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung zum Vollzug der Ver-

ordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VVAwS) Vom 27. Juli 1999 (ABl. Nr. 37 S. 751), aufgehoben mit Wirkung zum 31. August 2017 durch Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft vom 8. August 2017 (ABl. Brandenburg Nr. 35 vom 30.08.2017, S. 769).

- ▶ Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von öffentlichen Wasserversorgungsanlagen und öffentlichen Abwasserableitungs- und Abwasserbehandlungsanlagen vom 28. März 2011, außer Kraft getreten am 31. Dezember 2016 durch Runderlass des MLUL vom 23. Februar 2016 (ABl./16, [Nr. 13], S.375).
- ▶ Richtlinie über den Einsatz von Kleinkläranlagen Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung vom 28. März 2003 (ABl. S. 467).
- ▶ Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Sanierung und naturnahen Entwicklung von Gewässern und zur Förderung von Maßnahmen zur Stärkung der Regulationsfähigkeit des Landschaftswasserhaushaltes (RiLi GewEntw/LWH) Vom 31. Mai 2017, ABl. S. 567.
- ▶ Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie - LÖRüRL) Bekanntmachung des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr vom 28. Juli 1993 (ABl. S. 1554). [aufgehoben mit Wirkung zum 8. November 2018 durch Nr. 6.2 der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen vom 17. Oktober 2018 \(ABl. Brandenburg Nr. 45 vom 07.11.2018, S. 1078\).](#)
- ▶ Wasserrechtliche Anforderungen an Tankstellen für Kraftfahrzeuge Bekanntmachung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz vom 8. November 2004 (ABl. S. 916), zuletzt geändert

am 8. August 2017 durch Bekanntmachung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Änderung der Bekanntmachung über wasserrechtliche Anforderungen an Tankstellen für Kraftfahrzeuge (ABl. Brandenburg Nr. 35 vom 30.08.2017, S. 769).

- ▶ Anwendung der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 7. Juni 1990 über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt (90/313/EWG)
Gemeins. Runderlass des Ministers für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und anderer Ministerien vom 14. Januar 1993 (ABl. S. 462)
- ▶ Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz über die Anzeige von Kanalisationsnetzen gemäß § 71 des Brandenburgischen Wassergesetzes (KanalnetzAnzeigeVV) vom 18. Dezember 2013 (ABl. Brandenburg Nr. 5 vom 05.02.2014, S. 167).
- ▶ Technische Regeln zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen (TRSüw) vom 18. Dezember 2013 (ABl. Brandenburg Nr. 5 vom 05.02.2014, S. 183).
- ▶ [Technische Regeln zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen \(TRSüw\) vom 2. Januar 2018 \(ABl. Brandenburg Nr. 1 vom 10.01.2018, S. 8\). Das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft macht nachstehend die Neufassung der Technischen Regeln zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen \(TRSüw\) bekannt. Die Neufassung berücksichtigt die Fassung der Bekanntmachung des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz als Oberste Wasserbehörde vom 18. Dezember 2013 \(ABl. 2014 S. 183\) und die Erste Änderung vom 29. November 2017 in diesem Amtsblatt.](#)
- ▶ Verwaltungsvorschrift über Grundwasserabsenkungen bei Baumaßnahmen (VVGWA)
Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung
Vom 25. April 2000 (ABl. S. 246).
- ▶ Verwendung eines Symbols zur Information der Öffentlichkeit über die Einstufung von Badegewäs-

sern und Badeverbot im Land Brandenburg vom 19. April 2013 (Abl. Brandenburg Nr. 20 vom 14.05.13, S. 1474).

A-11.2.5 Bremen

Gesetze

- ▶ Bremisches Wassergesetz (BrWG) vom 12. April 2011 (Brem.GBl. Nr. 22 vom 29.04.2011, S. 262), zuletzt geändert am ~~15~~¹⁸. Dezember ~~2015~~²⁰¹⁸ durch Artikel ~~2~~¹ des Gesetzes zur Regelung von Zuständigkeiten in der Stadtgemeinde Bremerhaven Änderung des Bremischen Wassergesetzes (Brem.GBl. Nr. ~~141~~¹⁰² vom ~~21~~²⁰.12.~~2015~~²⁰¹⁸, S. ~~622~~⁶⁴⁴).
- ▶ Entwässerungsortsgesetz (EOG) (Stadtgemeinde Bremen) in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 2012 (Brem.GBl. Nr. 7 vom 29.03.2012, S. 103), zuletzt geändert am 1. Dezember 2015 durch Artikel 1 des Ortsgesetzes zur Änderung ortsentwässerungsrechtlicher Vorschriften (Brem.GBl. Nr. 117 vom 01.12.2015, S. 520).
- ▶ Bremisches Abwasserabgabengesetz (BrAbwAG) vom 1. Mai 1989 (GBl. S. 267). zuletzt geändert am 24. Januar 2012 durch Nr. 2129-f-1 der Anlage 3 zu Nr. 2.3 der Bekanntmachung über die Änderung von Zuständigkeiten (Brem.GBl. Nr. 2 vom 06.02.2012, S. 24).
- ▶ Bremisches Abwasserabgabengesetz ~~Gesetz über die Erhebung einer Wasserentnahmegebühr~~ (BrAbwAG) ~~BrWEGG~~ In der Fassung der Bekanntmachung vom ~~1~~²³. Mai ~~1989~~^{April 2004} (Brem. GBl. S. ~~267~~¹⁸⁹), zuletzt geändert am 24. Januar 2012 durch Nr. ~~2129~~²¹⁸⁰-fa-~~1~~⁵ der Anlage 3 zu Nr. 2.3 der Bekanntmachung über die Änderung von Zuständigkeiten (Brem.GBl. Nr. 2 vom 06.02.2012, S. 24).
- ▶ Bremisches ~~Gesetz über die Erhebung einer Wasserentnahmegebühr~~ ~~zur Ausführung des Wasserverbandsgesetzes~~ (BrWEGG) ~~BremAGWVG~~ In der Fassung der Bekanntmachung vom ~~23~~². April ~~2004~~^{Februar 1993} (Brem. GBl. S. ~~189~~⁴³), zuletzt geändert am 24. Januar 2012 durch Nr. ~~2180~~²¹⁸¹-a-~~5~~¹ der Anlage 3 zu Nr. 2.3 der Bekanntmachung über die Änderung von Zuständigkeiten (Brem.GBl. Nr. 2 vom 06.02.2012, S. 24).

- ▶ ~~Bremisches Gesetz zur Ausführung des Wasserverbandsgesetzes~~ Entwässerungsortsgesetz der Stadt Bremerhaven (BremAGWVG EWOG) vom ~~23. Februar 1993~~ Juli 1997 (Brem. GBl. S. 273, berichtigt S. 43345), zuletzt geändert am ~~24. Januar 2012~~ Juni 2013 durch Nr. ~~2181-a~~ Artikel 1 des Ortsgesetzes zur Änderung des Entwässerungsortsgesetzes der Anlage 3 zu Nr. 2.3 der Bekanntmachung über die Änderung von Zuständigkeiten Stadt Bremerhaven (EWOG) (Brem. GBl. Nr. ~~249~~ vom 28.06.02.2012 2013, S. ~~24299~~).
- ▶ Entwässerungsortsgesetz der Stadt Bremerhaven Entwässerungsgebührenortsgesetz (EWOG EGebOG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 1997 März 2012 (Brem. GBl. Nr. 2737 vom 29.03.2012, berichtigt S. 345117), zuletzt geändert am 13. Juni 2013 Januar 2017 durch Artikel 1 des Ortsgesetzes zur Änderung des Entwässerungsortsgesetzes der Stadt Bremerhaven (EWOG) Entwässerungsgebührenortsgesetzes (Brem. GBl. Nr. ~~49~~ 10 vom ~~28.01.06.02.2013~~ 2017, S. ~~29963~~).
- ▶ Entwässerungsgebührenortsgesetz (EGebOG) Bremische Landesbauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 2012 September 2018 (Brem. GBl. Nr. ~~7~~ 71 vom ~~29.07.03.09.2012~~ 2018, S. 117), zuletzt geändert am 31. Januar 2017 durch Artikel 1 des Ortsgesetzes zur Änderung des Entwässerungsgebührenortsgesetzes (Brem. GBl. Nr. 10 vom 01.02.2017, S. ~~63~~ 320).

Verordnungen

- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Anforderungen der Richtlinie 2000/76/EG über die Verbrennung von Abfällen an die ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung in Bremen (BremAbwAbfVerbrV) vom 11. April 2003 (Brem. GBl. S. 183).
- ▶ Verordnung über die Festlegung des Musters eines amtlichen Vordruckes für Erklärungen zur Erhebung einer Wasserentnahmegebühr vom 06. Mai 2004 (Brem. GBl. S. 197).
- ▶ Verordnung über die Qualität von schutz- oder verbesserungsbedürftigem Süßwasser zur Erhaltung des Lebens der Fische vom 23. April 1997 (Brem. GBl. S. 159).

- ▶ Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der bremischen Badegewässer (Bremische Badegewässerverordnung - BremBadV) vom 11. Dezember 2007 (Brem.GBl. Nr. 53 vom 27.12.2007, S. 517).
- ▶ Verordnung zur Erhebung von Hochwasserschutzbeiträgen in Bremerhaven vom 23. Dezember 2004 (Brem. GBl. S. 622), zuletzt geändert am 22. Dezember 2009 durch Artikel 1 der Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Erhebung von Hochwasserschutzbeiträgen in Bremerhaven (Brem.GBl. Nr. 69 vom 29.12.2009, S. 568).
- ▶ ~~Verordnung zum Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer und des Grundwassers (Gewässerschutzverordnung – BremGSV) vom 6. Februar 2004 (Brem. GVBl. S. 92), außer Kraft.~~
- ▶ Verordnung über die Ausweisung von Muschelgewässern vom 23. April 1997 (Brem.GBl. S. 166).
- ▶ Verordnung über die Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern zum Zweck der Trinkwasserversorgung und über die Messmethoden sowie die Häufigkeit der Probenahmen und Analysen des Oberflächenwassers für die Trinkwassergewinnung vom 11. April 1997 (Brem.GBl. S. 133, berichtigt Seite 179).
- ▶ Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser (KomAbwV) vom 23. April 1997 (Brem.GBl. Nr. 20 vom 09.05.1997, S. 172).
- ▶ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Anlagenverordnung - VAwS) vom 23. Dezember 2005 (Brem. GBl. 2006, S. 1), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.
- ▶ Verordnung über Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Festmist und Silagesickersäften vom 23. April 1997 (Brem. GBl. S. 170), geändert durch Art. 2 der Verordnung vom 02. Dezember 2005 (Brem. GBl. S. 607).

- ▶ Verordnung über Qualitätsziele für bestimmte gefährliche Stoffe und zur Verringerung der Gewässerverschmutzung durch Programme (Gewässerprogramm- und Qualitätsziel-Verordnung) vom 15. Mai 2001 (Brem.GBl. S. 163).
- ▶ Verordnung zur Erhebung von Daten über Abwasseremissionen (Emissionserklärungsverordnung - Abwasser) vom 3. Juli 2002 (Brem.GBl. S. 300), zuletzt geändert durch Berichtigung am 08. Oktober 2002 (Brem.GBl. S. 509).
- ▶ Verordnung über die örtliche Zuständigkeit des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr als Wasserbehörde in der Stadtgemeinde Bremerhaven vom 22. Dezember 2015 (Brem.GBl. Nr. 149 vom 23.12.2015, S. 657).
- ▶ Verordnung zur Regelung des Gemeingebrauchs an Gewässern im Land Bremen vom 21. Mai 2013 (Brem.GBl. Nr. 29 vom 23.05.2013, S. 135), zuletzt geändert am 3. August 2016 durch Berichtigung der Verordnung zur Regelung des Gemeingebrauchs an Gewässern im Land Bremen (Brem.GBl. Nr. 66 vom 03.08.2016, S. 432).
- ▶ Verordnung über die Zuständigkeit für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach § 10 der Rohrfernleitungsverordnung vom 14. März 2006 (Brem.GBl. Nr. 17 vom 24.03.2006, S. 129).

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Bekanntmachung der Anforderungen an die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 1. August 2014 (Brem.ABl. Nr. 177 vom 15.08.2014, S. 837).
- ▶ Bekanntmachung über die zuständigen Behörden nach dem Wassersicherungsgesetz und der Ersten Wassersicherungsverordnung vom 24. Januar 1977 (Brem. ABl. S. 29), zuletzt geändert am 24. Januar 2012 durch Nr. 2180-g-1 der Anlage 3 zu Nr. 2.3 der Bekanntmachung über die Änderung von Zuständigkeiten (Brem.GBl. Nr. 2 vom 06.02.2012, S. 24).

- ▶ Bekanntmachung über die nach der Trinkwasserverordnung zuständigen Behörden vom 28. Mai 2013 (Brem.ABl. Nr. 132 vom 24.06.2013, S. 502), zuletzt geändert am 2. August 2016 durch Nummer 2125-f-1 der Anlage 1 zu Nummer 2.1 der Bekanntmachung über die Änderung von Zuständigkeiten (Brem.GBl. Nr. 68 vom 05.08.2016, S. 434).
- ▶ Erlass des Senators für Bau und Umwelt (Obere Wasserbehörde) zur Neuplanung und Sanierung der Entwässerungssysteme der Stadtgemeinde Bremen und der Stadt Bremerhaven Vom 16. April 2002 (Brem.ABl. S. 339).
- ▶ Förderrichtlinie für die Gewährung von Zuschüssen bei der Gebäudeausstattung mit Regenwassernutzungsanlagen im Land Bremen vom 17. Dezember 2015 (Brem.ABl. Nr. 3 vom 06.01.2016, S. 7), zuletzt geändert am 1. Februar 2016 durch Berichtigung der Förderrichtlinie für die Gewährung von Zuschüssen bei der Gebäudeausstattung mit Regenwassernutzungsanlagen im Land Bremen (Brem.ABl. Nr. 32 vom 16.02.2016, S. 103).
- ▶ Liste der Untersuchungsstellen nach § 15 Abs. 4 TrinkwV sowie Angaben zur Bestellung nach § 19 Abs. 2 TrinkwV 2001 vom 28. Oktober 2008 (Brem.ABl. Nr. 117 vom 05.11.2008, S. 888).
- ▶ Bekanntmachung der Hinweise zum Vollzug der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS) vom 01. September 1995 (Brem. ABl. S. 788).
- ▶ Bekanntmachung der oberen Wasserbehörde über die Einführung allgemein anerkannter Regeln der Technik für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 1. September 1995 (Brem. ABl. S. 779).
- ▶ Gemeinsamer Erlass des Senators für Umweltschutz und Stadtentwicklung, des Senators für das Bauwesen, des Senators für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie und des Senators für Häfen, Schifffahrt und Außenhandel über die Zusammenarbeit der Verwaltungsbehörden bei der Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen vom 19. August 1992 (ABl. 1993 S. 103).

- ▶ Muster-Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (Muster-Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie - LÖRüRL) - Fassung August 1992 (Einführung Muster-Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie des DIBt - Fassung August 1992)
 Siehe ~~1.~~ Muster-Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (Muster-Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie - LÖRüRL), die durch Lfd. Nr. 3A 2.2.1.4 13 der Liste der Technischen Bremischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (BremVVTB) eingeführt worden ist und 2. Anwendungshinweise aus der Anlage 3.4/1 der Liste der Technischen Baubestimmungen ist.
- ▶ Bekanntmachung über die federführende Behörde nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
 vom 17. Oktober 1995 (ABl. S. 831), zuletzt geändert am 24. Januar 2012 durch Nr. 2129-h-1 der Anlage 3 zu Nr. 2.3 der Bekanntmachung über die Änderung von Zuständigkeiten (Brem.GBl. Nr. 2 vom 06.02.2012, S. 24).
- ▶ Bekanntmachung über die nach der Rohrfernleitungsverordnung zuständigen Behörden
 vom 14. März 2006 (Brem.ABl. Nr. 37 vom 27.03.2006, S. 243).
- ▶ Verwaltungsvorschrift über Erleichterungen beim Vollzug von Gesetzen des Umweltschutzes für nach der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 registrierte oder nach DIN/EN/ISO 14001 zertifizierte Organisationen (PrivilegVwV)
 Vom 16. September 2004 (ABl. Nr 98 vom 16. September 2004, S. 635).

A-11.2.6 Hamburg

Gesetze

- ▶ Hamburgisches Wassergesetz (HWaG)
 In der Fassung vom 29. März 2005 (HmbGVBl. S. 97), zuletzt geändert am 4. Dezember 2012 durch Artikel 12 des Gesetzes zur Neuregelung des Verwaltungsvollstreckungsrechts (Hamb.GVBl. Nr. 50 vom 21.12.2012, S. 510).

- ▶ Hamburgisches Abwassergesetz (HmbAbwG)
In der Fassung vom 24. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 258),
berichtigt 15. August 2001 (HmbGVBl. S. 280), zuletzt
geändert am ~~17. Dezember 2013~~ Januar 2018 durch
Artikel ~~3~~ 5 des Gesetzes zur Änderung der Hamburgi-
schen Bauordnung und zur Umsetzung der Richtlinie
2012/18/EU des ~~Hamburgischen Abfallwirtschaftsge-
setzes~~ Europäischen Parlaments und des Rates vom 4.
Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer
Unfälle mit gefährlichen Stoffen, des Stadtreinigungs-
gesetzes zur Änderung und anschließenden Aufhe-
bung der Richtlinie 96/82/EG des Hamburgischen
Abwassergesetzes Rates[1] (HmbGVBl. Nr. ~~55~~ 4 vom
~~27.06.12.2013~~ 2018, S. ~~540~~ 19 (27)).
- ▶ Hamburgisches Gesetz zur Ausführung des Wasser-
verbandsgesetzes (HmbAGWVG)
vom 20. Juli 1994 (HmbGVBl. S. 213), zuletzt geändert
am 17. Dezember 2013 durch Artikel 30 des Gesetzes
zur strategischen Neuausrichtung des Haushaltswe-
sens der Freien und Hansestadt Hamburg (SNH-Gesetz
- SNHG) (HmbGVBl. Nr. 54 vom 24.12.2013, S. 503 (530)).
- ▶ Gesetz über die Erhebung einer Gebühr der Grund-
wasserentnahmen (Grundwassergebührengesetz -
GruwaG)
vom 26. Juni 1989 (GVBl. S.115), zuletzt geändert am
~~2017. Dezember 2016~~ 2018 durch § 1 des ~~Siebenten~~ Ach-
ten Gesetzes zur Änderung des Grundwassergebüh-
rengesetzes (HmbGVBl. Nr. ~~56~~ 47 vom
~~30.12.2016~~ 2018, S. ~~573~~ 410).
- ▶ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in
Hamburg (HmbUVPG)
vom 10. Dezember 1996 (HmbGVBl. S. 310), zuletzt
geändert am ~~21. Dezember 2013~~ Februar 2018 durch
Artikel ~~3~~ 2 des Gesetzes zur Änderung des Landeswald-
gesetzes und zur Änderung weiterer Umsetzung euro-
parechtlicher Vorschriften im Umweltbereich
(HmbGVBl. Nr. ~~49~~ 8 vom ~~06.09.12.03.2013~~ 2018, S.
~~484~~ 53).
- ▶ Hamburgisches Gesetz zur Ausführung des Abwasser-
abgabengesetzes (HmbAbwAG)
vom 21. Dezember 1988 (GVBl. S. 316), zuletzt geändert
durch Art. 13 des Gesetzes vom 1. September 2005
(HmbGVBl. S. 377).

Verordnungen

- ▶ Verordnung über Nachweise im Bereich der Abwasserbeseitigung (NachweisVO) vom 7. September 1993 (GVBl. S. 259), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. September 2007 (Hamb.GVBl. Nr. 34 vom 18.09.2007, S. 284).
- ▶ Verordnung über die Qualität von Fisch- und Muschelgewässern (Fisch- und Muschelgewässerqualitätsverordnung) vom 9. September 1997 (HmbGVBl. S. 468).
- ▶ Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (Badegewässerverordnung), vom 26. Februar 2008 (Hamb.GVBl. Nr. 15 vom 07.03.2008, S. 117).
- ▶ Verordnung über Anforderungen an Wasser- und Abwasseruntersuchungsstellen und deren Zulassung vom 14. Juli 2015 (HmbGVBl. Nr. 31 vom 24.07.2015, S. 174).
- ▶ EG-Wasserrahmenrichtlinien-Umsetzungsverordnung Vom 29. Juni 2004 (HmbGVBl. S. 277).
- ▶ Verordnung über die erlaubnisfreie Versickerung von Niederschlagswasser auf Wohngrundstücken (Niederschlagswasserversickerungsverordnung) Vom 23. Dezember 2003 (HmbGVBl. S. 6).
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG des Rates über die Behandlung von kommunalem Abwasser (KomAbwVO) vom 24. Juni 1997 (GVBl. 297), **zuletzt** geändert durch Verordnung vom 11. April 2000 (GVBl. S. 82).
- ▶ Verordnung über die Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern zum Zweck der Trinkwasserversorgung vom 4. März 1997 (GVBl. S. 42).
- ▶ Verordnung über anerkannte Fachbetriebe und Zertifizierungsorganisationen auf dem Gebiet der Grundstücksentwässerung (Fachbetriebs- und Zertifizierungsverordnung - FachZVO) vom 5. August 1997 (HmbGVBl. S. 399), zuletzt geändert am 21. Dezember 2010 durch Artikel 7 der Hamburgischen Verordnung zur Umsetzung der

Europäischen Dienstleistungsrichtlinie (Hamb.GVBl. Nr. 46 vom 24.12.2010, S. 655).

- ▶ Verordnung über Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Festmist und Silagesickersäften (JGS-Anlagenverordnung – JGS-VO) vom 8. Juni 1999 (GVBl. S. 107), geändert durch Verordnung vom 29. November 2005 (HmbGVBl. S. 455), aufgehoben durch Artikel 1 der Verordnung über die Aufhebung und Änderung umweltrechtlicher Vorschriften vom 25. Juni 2019 (HmbGVBl. Nr. 24 vom 12.07.2019, S. 209).
- ▶ Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Hamburgischen Bauordnung (WasBauPVO) vom 30. Juli 2002 (HmbGVBl. S. 223).
- ▶ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung - VAWS) vom 19. Mai 1998 (GVBl. S. 71), zuletzt geändert am 21. Dezember 2010 durch Artikel 11 der Hamburgischen Verordnung zur Umsetzung der Europäischen Dienstleistungsrichtlinie (Hamb.GVBl. Nr. 46 vom 24.12.2010, S. 655), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.
- ▶ Verordnung über Qualitätsziele für bestimmte gefährliche Stoffe und zur Verringerung der Gewässerverschmutzung durch Programme vom 20. März 2001 (HmbGVBl. S. 40), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 29. Juni 2004 (Hamb.GVBl. Nr. 32 vom 09.07.2004, S. 277).
- ▶ Verordnung über die Einleitung von Abwasser aus der Verbrennung von Abfällen vom 17. Juni 2003 (HmbGVBl. S. 172).
- ▶ Verordnung über die Erklärung von Daten über Abwasseremissionen (Emissionserklärungsverordnung - Abwasser) vom 11. Dezember 2001 (HmbGVBl. S. 588).
- ▶ Umweltgebührenordnung (UmwGebO) vom 5. Dezember 1995 (Hamb.GVBl. Nr. 61 vom 15.12.1995, S. 365), zuletzt geändert am ~~6~~4. Dezember ~~2016~~ 2018 durch Artikel 3 Einziger Paragraph der ~~Zweiten~~ Vierten Verordnung zur Änderung von

Gebührenordnungen aus dem Bereich der Behörde für Umwelt und Energie (HmbGVBl. Nr. 54 ~~48~~ vom ~~23.12.2016~~ ~~2018~~, S. 549 (~~550~~) ~~436~~).

- ▶ [Hamburgische Verordnung über ergänzende Vorschriften zur Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen \(Hamburgische Düngeverordnung\) vom 30. Juli 2019 \(HmbGVBl. Nr. 26 vom 02.08.2019, S. 240\).](#)

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Allgemeine Einleitungsbedingungen für das Einleiten von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen vom 11. September 2009 (Amtl. Anz. Hamburg Nr. 97 vom 11.12.2009, S. 2378).
- ▶ Anordnung über die Zuständigkeiten für die Abwasserbeseitigung vom 27. Juli 2010 (Amtl. Anz. Hamburg Nr. 61 vom 06.08.2010, S. 1305), zuletzt geändert am 29. September 2015 durch Artikel 37 der Anordnung zur Änderung von Zuständigkeitsanordnungen aus Anlass der Neustrukturierung der Behörden 2015 (Amtl. Anz. Hamburg Nr. 79 vom 09.10.2015, S. 1697).
- ▶ Anordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts und der Wasserwirtschaft vom 7. April 1987 (Amtl. Anz. S. 1249, ber. am 22. Juni 1987), zuletzt geändert am ~~29.25. September 2015~~ ~~Juni 2019~~ durch Artikel ~~91~~ ~~der~~ ~~die~~ Anordnung zur Änderung von Zuständigkeitsanordnungen aus Anlass der Neustrukturierung [Anordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts und der Behörden 2015](#) [Wasserwirtschaft](#) (Amtl. Anz. Hamburg Nr. ~~79~~ ~~54~~ vom ~~09.12.1007.2015~~ ~~2019~~, S. ~~1697~~ ~~909~~).
- ▶ Fachfirmen für die Entnahme von Proben aus Grundwassermessstellen vom ~~28.5. August 2015~~ ~~November 2018~~ (Amtl. Anz. Hamburg Nr. ~~71~~ ~~95~~ vom ~~27.11.09.2015~~ ~~2018~~, S. ~~1534~~ ~~2581~~).
- ▶ Hinweise zum Vollzug der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe – Vollzugshinweise VAWS – (Fassung Juli 2002) Vom 7. August 2002 (Amtl. Anz. S. 3073).

- ▶ Anforderungen an Abfüllanlagen von Tankstellen
Vom 31. Juli 1998 (Amtl. Anz. S. 2725).
- ▶ Bekanntmachung der Anerkennungen als Sachverständigenorganisation gemäß § 22 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung – VAwS) (Fassung Februar 1999)
Vom 15. März 1999 (Amtl. Anz. S. 659).
- ▶ Einführung Technischer Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS). [\(Einführung TRwS 130/1996, TRwS 131/1996, TRwS 132/1997, TRwS 134/1997\)](#)
Vom 31. Juli 1998 (Amtl. Anz. S. 2725).
- ▶ Einführung einer Technischen Regel wassergefährdende Stoffe
Vom 28. April 1999 (Amtl. Anz. S. 1307).
- ▶ Analysen- und Messverfahren
vom 23. Oktober 2014 (Amtl. Anz. Hamburg Nr. 86 vom 04.11.2014, S. 2063).
- ▶ Annahme- und Entgeltregelung für die Übernahme von Abwasser und Schlamm aus Abwassersammelgruben und Kleinkläranlagen, Chemietoiletten sowie von sonstigem Abwasser in die Abwasserbeseitigungsanlagen der Hamburger Stadtentwässerung
vom ~~31. März~~ [Dezember](#) 2017 (Amtl. Anz. Hamburg Nr. ~~26~~ [99](#) vom ~~31. März~~ [03.12.](#) 2017, S. ~~535~~ [2155](#)).
- ▶ Anordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet der Umweltverträglichkeitsprüfung
vom 26. März 2003 (Amtl. Anz. Hamburg Nr. 40 vom 04.04.2003, S. 1449), zuletzt geändert am 29. September 2015 durch Artikel 24 der Anordnung zur Änderung von Zuständigkeitsanordnungen aus Anlass der Neustrukturierung der Behörden 2015 (Amtl. Anz. Hamburg Nr. 79 vom 09.10.2015, S. 1697).
- ▶ Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie - LÖRüRL)
vom 8. Juni 1993 (Amtl. Anz. Hamburg Nr. 120 vom 24.06.1993, S. 1257), zuletzt geändert am 9. November 2001 durch Anlage 3.5/1 der Liste der Technischen Bau Bestimmungen (Amtl. Anz. Hamburg Nr. 21 vom 18.02.2002, S. 577). [aufgehoben mit Wirkung zum 12. April 2018 durch die Nr. A 2.2.1.13 \(Änderungen und Ergänzungen für die Freie und Hansestadt Hamburg\)](#)

des Erlasses der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) vom 12. April 2018 (Amtl. Anz. Hamburg Nr. 34 vom 30.04.2018, S. 669). Es wurde die Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser- Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LöRüRL); 1992-08 eingeführt.

- ▶ Merkblatt zur Zulassung von Messstellen im Wasser- und Abwasserbereich im Bundesland Hamburg vom 30. März 2017 (Amtl. Anz. Hamburg Nr. 28 vom 07.04.2017, S. 580).
- ▶ Technische Betriebsbestimmungen vom 30. September 2008 (Amtl. Anz. Hamburg Nr. 83 vom 24.10.2008, S. 2061).
- ▶ Technische Betriebsbestimmungen – Entwässerungsanlagen – vom 27. Mai 2014 (Amtl. Anz. Hamburg Nr. 45 vom 10.06.2014, S. 1053).

A-11.2.7 Hessen

Gesetze

- ▶ Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. Hessen I Nr. 23 vom 23.12.2010, S. 548), zuletzt geändert am ~~28. September 2015~~ August 2018 durch Artikel ~~1~~ 4 des Gesetzes zur Änderung des Berufsstandsmitwirkungsgesetzes und zur Änderung des Hessischen Wassergesetzes (GVBl. Hessen I Nr. ~~21~~ 17 vom ~~05.10.2015~~ 08.2015 2018, S. ~~338~~ 366).
- ▶ Hessisches Ausführungsgesetz zum Wasserverbandsgesetz (HWVG) vom 16. November 1995 (GVBl. S. 503), zuletzt geändert am 15. September 2016 durch Artikel 1 des Dritten Gesetzes zur Änderung des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz (GVBl. Hessen Nr. 12 vom 28.09.2016, S. 167).
- ▶ Hessisches Ausführungsgesetz zum Abwasserabgabengesetz (HAbwAG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Juni 2016 (GVBl. Hessen I Nr. 7 vom 30.06.2016, S. 70).

Verordnungen

- ▶ Abwassereigenkontrollverordnung - EKVO vom 23. Juli 2010 (GVBl. Hessen I Nr. 14 vom 04.08.2010,

S. 85), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. November 2017 (GVBl. S. 383).

- ▶ Verordnung über das Einleiten ~~oder Einbringen~~ von Grundwasser und Abwasser mit gefährlichen Stoffen in öffentliche Abwasseranlagen (Indirekteinleiterverordnung - ~~VGS~~IndV) vom 18. Juni 2012 (GVBl. Hessen I Nr. 11 vom 27.06.2012, S. 172), zuletzt geändert am 9. November 2017 durch Artikel 1 der Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Einleiten von Grundwasser und Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen (GVBl. Hessen Nr. 22 vom 20.11.2017, S. 327).
- ▶ Verordnung zur Regelung von Anforderungen an wasserrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen für Indirekteinleitungen nach über die Zuständigkeit der IVÜ-Richtlinie Wasserbehörden (IVÜ-VO Abwasser Zuständigkeitsverordnung Wasserbehörden - WasserZustVO), vom ~~42.~~ 2. September 2003 ~~Mai 2011~~ (GVBl. Hessen I Nr. 9 vom 27.05.2011, S. 262198), zuletzt geändert am ~~16.~~ 15. November 2012 August 2018 durch Artikel 1 der Dritten Verordnung zur Änderung der Zuständigkeitsverordnung Wasserbehörden und zur Aufhebung der Verordnung zur Regelung von Anforderungen an wasserrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen für Indirekteinleitungen über die Bestimmung der zuständigen Behörde nach der IVÜ-Richtlinie § 26 Abs. 1 Satz 1 des Wassersicherstellungsgesetzes (GVBl. Hessen I Nr. 22 17 vom 2731.11.08, 20122018, S. 427369), aufgehoben.
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 2000/76/EG über die Verbrennung von Abfällen (AbwV-Abfallverbrennung) Fischgewässerverordnung vom ~~20~~ 24. Oktober 2003 April 1997 (GVBl. I S. 28887), zuletzt geändert am 18. August 2011 durch Artikel 2 der Verordnung der Landesregierung zur Anpassung wasserrechtlicher Vorschriften vom 13. Mai 1998 (GVBl. Hessen I Nr. 16 vom 31.08.2011, S. 396209), aufgehoben.
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Zuständigkeit der Wasserbehörden Behandlung von kommunalem Abwasser (Zuständigkeitsverordnung Wasserbehörden - WasserZustVO KomAbw-VO)

vom ~~225.~~ ~~Mai 2011~~ Oktober 1996 (GVBl. Hessen I Nr. 9 vom 27.05.2011, S. 198~~470~~), zuletzt geändert am ~~29.~~ ~~März~~ November 2016 durch Artikel 1 der Zweiten Verordnung zur Änderung der Zuständigkeitsverordnung Wasserbehörden Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (GVBl. Hessen I Nr. ~~4~~16 vom 23.03~~11.~~2016, S. ~~45~~194).

- ▶ Fischgewässerverordnung vom 24. April 1997 (GVBl. I S. 87), geändert durch Verordnung vom 13. Mai 1998 (GVBl. I S. 209).
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (KomAbw-VO) vom 25. Oktober 1996 (GVBl. I S. 470), zuletzt geändert am 9. November 2016 durch Artikel 1 der Zweiten Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (GVBl. Hessen I Nr. 16 vom 23.11.2016, S. 194).
- ▶ Verordnung über die Untersuchung des Rohwassers von Wasserversorgungsanlagen (Rohwasseruntersuchungsverordnung - RUV) vom 19. Mai 1991 (GVBl. I S. 200), geändert durch Art. 34 des Gesetzes vom 15. Juli 1997 (GVBl. I S. 232).
- ▶ Verordnung über die Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern zum Zweck der Trinkwasserversorgung vom 30. April 1997 (GVBl. I S. 112).
- ▶ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung - VAWS) vom 16. September 1993 (GVBl. I S. 409), zuletzt geändert am 24. Oktober 2011 durch Artikel 1 der Neunten Verordnung zur Änderung der Anlagenverordnung (GVBl. I Nr. 22 vom 25.11.2011 S. 689), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.
- ▶ Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (VO-BGW) vom 21. Juli 2008 (GVBl. Hessen I Nr. 14 vom 24.07.2008, S. 796), zuletzt geändert am 28. November 2013 durch Artikel 1 der Verordnung zur Änderung

der Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (GVBl. Hessen I Nr. 27 vom 06.12.2013, S. 651).

- ▶ Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Hessischen Bauordnung (Was-BauPVO) vom 20. Mai 1998 (GVBl. I S. 228), zuletzt geändert am 5. Oktober 2018 durch Artikel 1 der Sechsten Verordnung zur Verlängerung der Geltungsdauer und Änderung von Rechtsvorschriften im Geschäftsbereich des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (GVBl. Hessen Nr. 23 vom 15.10.2018, S. 642).
- ▶ Verordnung über Qualitätsziele für bestimmte gefährliche Stoffe und zur Verringerung der Gewässerverschmutzung durch Programme (Qualitätszielverordnung) vom 02. Oktober 2006 (GVBl. S. 526), zuletzt geändert am 18. August 2011 durch Artikel 3 der Verordnung der Landesregierung zur Anpassung wasserrechtlicher Vorschriften (GVBl. Hessen I Nr. 16 vom 31.08.2011, S. 396), aufgehoben.
- ▶ Verordnung zur Übertragung von Zuständigkeiten zur Umweltverträglichkeitsprüfung und zum Vollzug anderer Rechtsvorschriften (UVP-Zuständigkeitsverordnung) vom 11. Dezember 2002 (GVBl. Hessen I Nr. 32 vom 19.12.2002, S. 773).
- ▶ Verordnung über Zuweisungen zum Bau von Abwasseranlagen vom 8. Februar 2006 (GVBl. Hessen I Nr. 3 vom 15.02.2006, S. 31), zuletzt geändert am 9. November 2011 durch Artikel 1 der Zweiten Verordnung zur Änderung der Verordnung über Zuweisungen zum Bau von Abwasseranlagen (GVBl. I Nr. 22 vom 25.11.2011 S. 690), aufgehoben.

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Verwaltungsvorschrift über die Wasseraufsicht bei Planung, Bau, Betrieb und Unterhaltung von Fallsperren vom 12. April 2012 (StAnz. Hessen Nr. 18 vom 30.04.2012, S. 510).

- ▶ Regelung Verwaltungsvorschrift über den in einem Fließgewässer zu belassenden Mindestabfluss die Wasseraufsicht bei der Entnahme Planung, Bau, Betrieb und Wiedereinleitung Unterhaltung von Wasser Talsperren
Vom 9. Dezember 2002 September 2017 (StAnz. 2003 S. 158), aufgehoben, 12. Dezember 2007 (StAnz. Hessen Nr. 52 45 vom 24. 06.12.11.2007 2017, S. 2775 1060).
- ▶ Verwaltungsvorschrift „Betrieb und Wartung von Leichtflüssigkeitsabscheidern nach DIN 1999 (AbscheiderVwV)“
Erlass vom v. 29. Juli 2011 mit Bezug zum Erlass vom 21. Juli 2005 (StAnz. S. 3523).
- ▶ Verwaltungsvorschrift zur Durchführung wasserrechtlicher Zulassungsverfahren für kommunale Abwasseranlagen und Abwassereinleitungen vom 13. September 2010 (StAnz. Hessen Nr. 41 vom 11.10.2010, S. 2286), Verlängerung der Geltungsdauer vom 11. Dezember 2012 (StAnz. Hessen Nr. 1 vom 31.12.2012, S. 97), aufgehoben, 23. September 2014 (StAnz. Hessen Nr. 43 vom 20.10.2014, S. 911).
- ▶ Allgemeine Verwaltungsvorschrift für den Vollzug des Abwasserabgabengesetzes und des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Abwasserabgabengesetz (VwV-AbwAG/HAbwAG)
vom 25. November 2015 (StAnz. Hessen Nr. 51 vom 14.12.2015, S. 1324).
- ▶ Allgemeine Verwaltungsvorschrift für den Vollzug des Abwasserabgabengesetzes und des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Abwasserabgabengesetz (VwV-AbwAG/HAbwAG); hier: Übergangsregelungen zur Nr. 3.1.6 und zur Anlage 1 und Aufhebung bestehender Regelungen
vom 15. Februar 2011 (StAnz. Hessen Nr. 9 vom 28.02.2011, S. 342).
- ▶ Verwaltungsvorschrift zur Befreiung von der Abwasserbeseitigungspflicht
vom 9. September 2010 (StAnz. Hessen Nr. 39 vom 27.09.2010, S. 2215); Bezug; Erlass vom 14. Juli 2005 (StAnz. S. 3525), Verlängerung der Geltungsdauer vom 11. Dezember 2012 (StAnz. Hessen Nr. 1 vom 31.12.2012,

S. 97), aufgehoben, 23. September 2014 (StAnz. Hessen Nr. 43 vom 20.10.2014, S. 912).

- ▶ Merkblatt zur wasserrechtlichen Einstufung flüssiger Rückstände
Bek. des Hess. Ministeriums für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit
vom 17. Mai 1995 (StAnz. 24/1995 S. 1808).
- ▶ Technische Baubestimmungen; hier: Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LöRüRL) (Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie)
Erlass des Ministeriums für Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz
vom 22. Juni 1993 (StAnz. S. 1809), zuletzt geändert am 27. Juni 2003 durch Anlage 3.5/1 der Liste und Übersicht der im Land Hessen bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen (StAnz. Hessen Nr. 30 vom 28.07.2003, S. 3019 (3043)).
- ▶ Anforderungen des Gewässerschutzes an Erdwärmesonden
vom 25. August 2011 (StAnz. Hessen Nr. 40 vom 03.10.2011, S. 1228); Bezug: Erlass vom 25. März 2010 (StAnz. S. 1150).
- ▶ Bekanntmachung nach dem Hessischen Ausführungsgesetz zum Abwasserabgabengesetz (HAbwAG)
vom 24. November 2015 (StAnz. Hessen Nr. 51 vom 14.12.2015, S. 1322).
- ▶ Mustervordruck zum Prüfbericht für die Sachverständigenüberwachung im Herkunftsbereich „Amalgamhaltiges Abwasser“ (Anhang 50 der Abwasserverordnung)
vom 9. Juli 2010 (StAnz. Hessen Nr. 30 vom 26.07.2010, S. 1819).
- ▶ Mustervordruck zum Prüfbericht für die Sachverständigenüberwachung im Herkunftsbereich „Mineralölkhaltiges Abwasser“ (Anhang 49 der Abwasserverordnung)
vom 7. Juni 2011 (StAnz. Hessen Nr. 29 vom 18.07.2011, S. 941); Bezug: Erlass vom 9. September 2005 (StAnz. S. 3901).
- ▶ Richtlinie für die Aufstellung von Alarmplänen und für Maßnahmen zum Schutz der Gewässer und des Bodens vor umweltgefährdenden Stoffen einschließ-

lich „Internationaler Warn- und Alarmplan Rhein“ und „Warnplan Weser“ (Gewässer- und Bodenschutz-Alarmrichtlinie)
vom 27. Februar 2015 (StAnz. Hessen Nr. 12 vom 16.03.2015, S. 257).

- ▶ Verwaltungsvorschrift für die Förderung der Erstellung von Energieanalysen zur Verbesserung der Energieeffizienz von Abwasserbehandlungsanlagen vom 14. September 2011 (StAnz. Hessen Nr. 39 vom 26.09.2011, S. 1200).
- ▶ Verwaltungsvorschrift für die staatliche Überwachung der Anlagen und Einleitungen für häusliches und kommunales Abwasser vom 31. Mai 2011 (StAnz. Hessen Nr. 24 vom 13.06.2011, S. 817), [zuletzt geändert am 21. November 2016 durch Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz über Verwaltungsvorschrift für die staatliche Überwachung der Anlagen und Einleitungen für häusliches und kommunales Abwasser \(StAnz. Hessen Nr. 50 vom 12.12.2016, S. 1575\)](#).
- ▶ Verwaltungsvorschrift über die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten vom 8. August 2011 (StAnz. Hessen Nr. 34 vom 22.08.2011, S. 1071).
- ▶ Verwaltungsvorschrift zur Erfassung, Bewertung und Sanierung von Grundwasserverunreinigungen (GWS-VwV) vom 28. September 2016 (StAnz. Hessen Nr. 42 vom 17.10.2016, S. 1072).

A-11.2.8 Mecklenburg-Vorpommern

Gesetze

- ▶ Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. MV S. 669), zuletzt geändert am ~~27. Mai 2016~~ [Juli 2018](#) durch Artikel ~~7~~ [2](#) des Gesetzes zur ~~Deregulierung, Verwaltungsvereinfachung und Rechtsbereinigung im Geschäftsbereich~~ [Modernisierung](#) des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt [Landesrechts zur Umweltverträglichkeitsprüfung](#) und Verbraucherschutz [zur Änderung anderer Rechtsvorschriften](#) (LÜ-Rechtsbereinigungsgesetz M-

V)(GVOBl. M-V Nr. 12 ~~11~~ vom 29 ~~16.06.07.2016~~ ~~2018~~, S. ~~431~~ ~~221~~).

- ▶ Gesetz über die Bildung von Gewässerunterhaltungsverbänden (GUVG)
Art. 1 des Wasserrechts- und Wasserverbandsrechtsregelungsgesetzes vom 4. August 1992 (GVOBl. M-V S. 458), zuletzt geändert am 26 ~~14. November 2015~~ ~~August 2018~~ durch Artikel 1 des Gesetzes ~~der Zweiten Verordnung~~ zur Änderung ~~der Anlage zu § 1~~ des Gesetzes über die Bildung von Gewässerunterhaltungsverbänden und anderer Gesetze (GVOBl. M-V. Nr. 22 ~~16~~ vom 11 ~~07.12.09.2015~~ ~~2018~~, S. 474 ~~338~~).
- ▶ Gesetz zur Ausführung des Gesetzes über Wasser- und Bodenverbände (Wasserverbandsausführungsgesetz – AGWVG)
Art. 2 des Wasserrechts- und Wasserverbandsrechtsregelungsgesetzes vom 4. August 1992 (GVOBl. M-V S. 458), zuletzt geändert am 26. November 2015 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung des Gesetzes über die Bildung von Gewässerunterhaltungsverbänden und anderer Gesetze (GVOBl. M-V. Nr. 22 vom 11.12.2015, S. 474).
- ▶ Ausführungsgesetz zum Abwasserabgabengesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (AbwAG M-V) vom 19. Dezember 2005 (GVOBl. M-V S. 637), zuletzt geändert am 27 ~~14. Mai 2016~~ ~~August 2018~~ durch Artikel ~~8~~ ~~1~~ ~~der Zweiten Verordnung zur Änderung der Anlage zu § 1~~ des Gesetzes zur Deregulierung, Verwaltungsvereinfachung und Rechtsbereinigung im Geschäftsbereich des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz ~~über die Bildung von Gewässerunterhaltungsverbänden~~ (LU-Rechtsbereinigungsgesetz ~~GVOBl. M-V~~)(GVOBl. M-V Nr. 12 ~~16~~ vom 29 ~~07.06.09.2016~~ ~~2018~~, S. 431 ~~338~~).

Verordnungen

- ▶ Verordnung über die Selbstüberwachung von Abwasseranlagen und Abwassereinleitungen (Selbstüberwachungsverordnung-SÜVO) vom 20. Dezember 2006 (GVOBl. M-V Nr. 1 vom 12.01.2007, S. 5), zuletzt geändert am 27. Mai 2016 durch Artikel 17 Absatz 17 des Gesetzes zur Deregulierung, Verwaltungsvereinfachung und Rechtsbereinigung im Geschäftsbereich des Ministeriums für

Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (LU-Rechtsbereinigungsgesetz M-V) (GVOBl. M-V Nr. 12 vom 29.06.2016, S. 431).

- ▶ Verordnung über die Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern zum Zwecke der Trinkwasserversorgung (Oberflächenwasserverordnung - OWassVO M-V)
vom 24. April 1997 (GVOBl. M-V S. 195), geändert durch Verordnung vom 22. Dezember 2003 (GVOBl. M-V 2004 S. 14), aufgehoben.
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der [Anhänge II und V der Wasserrahmenrichtlinie \(WRRLUVO M-V\)](#)
Vom 22. Dezember 2003 (GVOBl. M-V 2004 S. 14), zuletzt geändert am 23. Februar 2010 durch Artikel 18 des Gesetzes zur Bereinigung des Landesnaturschutzrechts (GVOBl. M-V. Nr. 4 vom 26.02.2010, S. 66).
- ▶ Verordnung zur wasserrechtlichen Umsetzung der Richtlinie 2000/76/EG über die Verbrennung von Abfällen (AbwAbfverbrVO M-V)
vom 11. Dezember 2002 (GVOBl. M-V S. 780), zuletzt geändert am 23. Februar 2010 durch Artikel 12 des Gesetzes zur Bereinigung des Landeswasserrechts (GVOBl. M-V. Nr. 4 vom 26.02.2010, S. 101).
- ▶ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung - VAwS)
vom 5. Oktober 1993 (GVOBl. M-V S. 887), zuletzt geändert am 17. Juli 2011 durch Artikel 1 der Dritten Verordnung zur Änderung der Anlagenverordnung (GVOBl. M-V Nr. 15 vom 12.08.2011, S. 862), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.
- ▶ Verordnung zur Bestimmung der zuständigen Behörde nach dem Düngemittelgesetz (Düngemittelzuständigkeitsverordnung – DüngemZustVO M-V)
vom 14. Mai 2011 (GVOBl. M-V Nr. 9 vom 10.06.2011, S. 27.353), zuletzt geändert am 7. September 2016 durch Artikel 3 der Verordnung über Aufzeichnungs- und Meldepflichten in Bezug auf Wirtschaftsdünger und zur Änderung weiterer Verordnungen [2017](#) (GVOBl. M-V Nr. 22 [12](#) vom 21 [20](#).10.2016 [2017](#), S. 818 [276](#)).

- ▶ Verordnung zur Aufgabenregelung des Alarmdiens-tes für den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigungen (Alarmdiensverordnung - ADVO) vom 7. November 1995 (GVOBl. MV. S. 632), zuletzt geändert am 27. Mai 2016 durch Artikel 17 Absatz 14 des Gesetzes zur Deregulierung, Verwaltungsvereinfachung und Rechtsbereinigung im Geschäftsbereich des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (LU-Rechtsbereinigungsgesetz M-V) (GVOBl. M-V Nr. 12 vom 29.06.2016, S. 431).
- ▶ ~~Verordnung über die Qualität von Süßwasser, das schutz- oder verbesserungsbedürftig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten (Fischgewässerverordnung - FGVO) vom 23. Oktober 1997 (GVOBl. M-V S. 672, berichtigt S. 747), geändert durch Verordnung vom 22. Dezember 2003 (GVOBl. M-V 2004 S. 14), aufgehoben.~~
- ▶ ~~Verordnung über die Qualitätsanforderungen an Muschelgewässer (Muschelgewässerverordnung - MuGVO) vom 23. Oktober 1997 (GVOBl. M-V S. 680, berichtigt S. 747), aufgehoben mit Wirkung zum 23. Dezember 2013 durch Artikel 3 Abs. 3 Nr. 2 der Verordnung vom 22. Dezember 2003 (GVOBl. M-V 2004 S. 14).~~
- ▶ Verordnung über die Errichtung eines Warn- und Alarmdiens-tes zum Schutz vor Wassergefahren (Hochwassermeldedienstverordnung - HwMDVO -) vom 29. August 2005 (GVOBl. M-V S. 453), zuletzt geändert am 27. Mai 2016 durch Artikel 17 Absatz 16 des Gesetzes zur Deregulierung, Verwaltungsvereinfachung und Rechtsbereinigung im Geschäftsbereich des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (LU-Rechtsbereinigungsgesetz M-V) (GVOBl. M-V Nr. 12 vom 29.06.2016, S. 431).
- ▶ Verordnung über das Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen der Wasser- und Bodenverbände in Mecklenburg-Vorpommern (Wasserverbandshaushaltsverordnung – WHVO M-V) vom 06. Juni 2000 (GVOBl. M-V S. 290).
- ▶ Verordnung für die Häfen in Mecklenburg-Vorpommern (Hafenverordnung - HafVO M-V) vom 17. Mai 2006 (GVOBl. M-V 2006, S. 355), zuletzt geändert durch Verordnung vom 9. Juli 2013 (GVOBl.

- M-V S. 459), zuletzt geändert durch Verordnung vom 13. März 2015 (GVOBl. M-V S. 103).
- ▶ Verordnung über die Anerkennung als sachverständige Stelle für Abwasseruntersuchungen (AsSAVO M-V) vom 14. Dezember 2005 (GVOBl. M-V 2005 S. 667), zuletzt geändert am 3. ~~Juni 2011~~ März 2019 durch Artikel 1 der ~~Ersten~~ Zweite Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Anerkennung als sachverständige Stelle für Abwasseruntersuchungen (GVOBl. M-V Nr. ~~107~~ vom ~~29.06.2011~~ 04.2011 2019, S. ~~359~~ 139).
 - ▶ Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Kommunalabwasserverordnung - KAbwVO M-V) vom 15. Dezember 1997 (GVOBl. M-V 1998 S. 25), zuletzt geändert am 27. Mai 2016 durch Artikel 17 Absatz 15 des Gesetzes zur Deregulierung, Verwaltungsvereinfachung und Rechtsbereinigung im Geschäftsbereich des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (LU-Rechtsbereinigungsgesetz M-V) (GVOBl. M-V Nr. 12 vom 29.06.2016, S. 431).
 - ▶ Landesverordnung über die federführende Behörde im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung Vom 23. Juli 1992 (GVOBl. M-V S. 483), zuletzt geändert am ~~15. Januar 2015~~ Juli 2018 durch Artikel ~~67~~ des Gesetzes über das Biosphärenreservat Flusslandschaft ~~Elbe Mecklenburg-Vorpommern~~ zur Modernisierung des Landesrechts zur Umweltverträglichkeitsprüfung und zur Änderung weiterer Gesetze anderer Rechtsvorschriften (GVOBl. M-V Nr. ~~211~~ vom ~~23.01.2015~~ 07.2015 2018, S. ~~30~~ 221).
 - ▶ Landesverordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer in Mecklenburg-Vorpommern (Badegewässerlandesverordnung - BadegewLVO M-V) vom 6. Juni 2008 (GVOBl. M-V Nr. 8 vom 27.06.2008, S. 172), zuletzt geändert am 23. September 2015 durch Artikel 1 der Landesverordnung zur Änderung der Badegewässerlandesverordnung und der Arbeitsschutzzuständigkeitslandesverordnung (GVOBl. M-V. Nr. 18 vom 09.10.2015, S. 295).

- ▶ ~~Verordnung über die Prüfindgenieure und Prüfsachverständigen (Prüfindgenieure- und Prüfsachverständigenverordnung – PPVO M-V) vom 10. Juli 2006 (GVOBl. M-V 2006 S. 595), geändert am 21. September 2010 durch Artikel 4 der Verordnung zur Umsetzung der EG-Dienstleistungsrichtlinie auf dem Gebiet des Bauordnungsrechts (GVOBl. Nr. 17 vom 29.09.2010 S. 521), aufgehoben zum 30. April 2016 durch Artikel 4 der Verordnung über die Prüfindgenieurinnen, Prüfindgenieure, Prüfsachverständigen und die Prüfung technischer Anlagen (Bauprüfverordnung – BauPrüfVO M-V) vom 14. April 2016 (GVOBl. M-V. Nr. 7 vom 29.04.2016, S. 171).~~

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Neuorganisation der staatlichen Umweltverwaltung
Bek. der Umweltministerin vom 29. Mai 1991 (Amtsblatt M-V S. 509).
- ▶ Aufforderung des Umweltministers (Oberste Wasserbehörde) zur Anmeldung alter Wasserrechte und alter Wasserbefugnisse
Bek. des Umweltministers vom 20. September 1993 (AmtsBl. M-V. S. 1758).
- ▶ Richtlinie für die Gewährung von Zuwendungen aus dem Länderfinanzierungsprogramm Wasser und Boden (FöRi – WaBo)
Bekanntmachung des Umweltministeriums vom 31. Juli 2001 – X 120 – (Amtsbl. M-V S. 975).
- ▶ Abwasserbeseitigungspflicht und Befreiung von der Abwasserbeseitigungspflicht – Vollzugshinweise zu § 40 LWaG –
Erlass des Ministeriums für Bau, Landesentwicklung und Umwelt vom 23. September 1998 (AmtsBl. M-V S. 1291), geändert am 11. Januar 1999 (AmtsBl. M-V S. 89).
- ▶ Anforderungen an Abfüllanlagen von Tankstellen – VAAT – gemäß § 4 Abs. 2 der Anlagenverordnung
Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Bau, Landesentwicklung und Umwelt
Vom 1. August 1995 (AmtsBl. M-V S. 799).
- ▶ Amtlicher Vordruck für die Erklärung zum Wasserentnahmeentgelt nach dem Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern

vom 27. September 2010 (AmtsBl.M-V Nr. 42 vom 18.10.2010, S. 631).

- ▶ Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRüRL)
Bekanntmachung des Ministeriums für Arbeit, Bau und Landesentwicklung, vom 09. August 2005 (AmtsBl. M-V S. 969).
- ▶ Verwaltungsvorschrift über das Führen sowie Inhalt und Form des Wasserbuches (VV Wasserbuch)
Bekanntmachung des Ministeriums für Bau, Landesentwicklung und Umwelt vom 29. Mai 1998 (Amtsbl. M-V. S. 734).
- ▶ Vollzug der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe
(Anlagenverordnung - Verwaltungsvorschrift - VVAwS)
Verwaltungsvorschrift des Umweltministers vom 5. Oktober 1993 (AmtsBl. M-V S. 1697).
- ▶ Verwaltungsvorschrift gemäß § 4 Abs. 2 der Anlagenverordnung - Wasserwirtschaftliche Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Festmist und Silagesickersäften
(Verwaltungsvorschrift JGS-Anlagen - VVJGSA)
Verwaltungsvorschrift des Umweltministers vom 5. Oktober 1993 (AmtsBl. M-V S. 1731).
- ▶ Verwaltungsvorschrift über allgemein anerkannte Regeln der Technik für die Abwasserbehandlung in Kleinkläranlagen (Kleinkläranlagen - Verwaltungsvorschrift - KKA-VV-M-V)
vom 29. April 2014 (AmtsBl.M-V Nr. 19 vom 19.05.2014, S. 607).
- ▶ Verwaltungsvorschrift zu Durchführung der Klärschlammverordnung (VwV-AbfKlärV)
Erlass des Umweltministers und des Landwirtschaftsministers
vom 26. Oktober 1994 (AmtsBl. M-V S. 1133).
- ▶ Richtlinien zur Förderung von Kleinkläranlagen (FöRi-KKA)
Bekanntmachung des Umweltministeriums
Vom 25. November 2003 (AmtsBl. M-V S. 1164).

- ▶ Amtliche Vordrucke zum Vollzug des Abwasserabgabenrechts vom 21. April 2006 (AmtsBl. M-V S. 376), zuletzt geändert am 25. Oktober 2017 durch Artikel 1 der Ersten Änderung der Verwaltungsvorschrift über die Amtlichen Vordrucke zum Vollzug des Abwasserabgabenrechts (AmtsBl.M-V Nr. 45 vom 13.11.2017, S. 765).
- ▶ Förderrichtlinie zur wirtschaftlichen Stabilisierung abwasserbeseitigungspflichtiger Körperschaften in Mecklenburg-Vorpommern (FöRi-StabAW) Erlass des Innenministeriums vom 31. März 1999 (Amtsbl. M-V. S. 352).
- ▶ Behördliche Überwachung von Abwassereinleitungen in Gewässer und in öffentliche Abwasseranlagen einschließlich der zugehörigen Behandlungsanlagen vom 12. Mai 2009 (Amtsbl. M-V Nr. 22 vom 02.06.2009, S. 462).
- ▶ Zusammenarbeit zwischen den Verwaltungs- und Strafverfolgungsbehörden bei der Bekämpfung von Verstößen gegen die Umwelt und die Gesundheit Vom 6. August 2001 – III 330/4000-21 SH – (AmtsBl. M-V 2001 S. 982).
- ▶ Überwachung industrieller Abwasserbehandlungsanlagen und Gewässerbenutzungen nach der Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung vom 5. November 2014 (AmtsBl. M-V Nr. 46 vom 24.11.2014, S. 1140).
- ▶ Erlass zur einheitlichen Anwendung des § 89 Absatz 3 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern vom 23. März 2010 (AmtsBl.M-V Nr. 21 vom 25.05.2010, S. 313).

A-11.2.9 Niedersachsen

Gesetze

- ▶ Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds.GVBl. Nr. 5 vom 25.02.2010, S. 64), zuletzt geändert am ~~12.20. November 2015~~ Mai 2019 durch Artikel 2 ~~3~~ § 7 19 des Gesetzes zur Änderung des Niedersächsischen Gesetzes über die kommunale Neuordnung der Landkreise Göttingen öffentliche Sicherheit und Ordnung und

~~Osterode am Harz~~ [anderer Gesetze](#) (Nds.GVBl. Nr. ~~19~~ [8](#) vom ~~19~~ [23.11.05.2015](#) [2019](#), S. ~~307~~ [88](#)).

- ▶ Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Wasserverbandsgesetz (Nds. AGWVG) vom 6. Juni 1994 (Nds. GVBl. S. 238), zuletzt geändert am ~~6~~ [16. April 2017](#) [Mai 2018](#) durch Artikel ~~1~~ [20](#) des Gesetzes zur Änderung [Neuordnung](#) des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz [niedersächsischen Datenschutzrechts](#) (Nds. GVBl. Nr. 6 vom ~~20~~ [24.04.05.2017](#) [2018](#), S. ~~118~~ [66](#)).
- ▶ Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) in der Fassung vom 30. April 2007 (Nds.GVBl. Nr. 13 vom 22.05.2007, S. 179 (180)), zuletzt geändert am 19. Februar 2010 durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Niedersächsischen Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Nds.GVBl. Nr. 6 vom 26.02.2010, S. 122).
- ▶ Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Abwasserabgabengesetz (Nds. Ag AbwAG) in der Fassung vom 24. März 1989 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. November 2001 (Nds. GVBl. S. 701).

Verordnungen

- ▶ Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts (ZustVO-Wasser) vom 10. März 2011 (Nds.GVBl. Nr. 6 vom 17.03.2011, S. 70), zuletzt geändert am ~~29~~ [19. Oktober 2014](#) [Juli 2019](#) durch Artikel 1 der Verordnung zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften [der Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts](#) (Nds.GVBl. Nr. ~~22~~ [12](#) vom ~~13~~ [30.11.07.2014](#) [2019](#), S. ~~307~~ [216](#)).
- ▶ Verordnung über Qualitätsanforderungen an Fischgewässer und Muschelgewässer vom 15. Mai 2007 (Nds. GVBl. 2007, S. 189), zuletzt geändert durch Berichtigung am 28. August 2007 (Nds. GVBl. S. 434), [aufgehoben zum 28. Juni 2019 durch § 1 der Verordnung zur Aufhebung von Verordnungen nach dem Niedersächsischen Wassergesetz vom 16. Mai 2019 \(Nds.GVBl. Nr. 9 vom 27.06.2019, S. 149\)](#).
- ▶ Niedersächsische Verordnung zum wasserrechtlichen Ordnungsrahmen [über das Einleiten von Abwasser](#)

aus Abfallverbrennungsanlagen (AbwAbfVerbrennVO)

Vom ~~27. Juli 2004~~ April 2003 (Nds. GVBl. S. 268 ~~190~~), aufgehoben zum 14. November 2014 zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften vom 29. Oktober 2014 12.12.2006 (Nds. GVBl. Nr. 22 vom 13.11.2014 ~~32~~, S. 307 ~~590~~).

- ▶ Verordnung über das Einleiten von Abwasser aus Abfallverbrennungsanlagen (AbwAbfVerbrennVO) vom 29. April 2003 (Nds. GVBl. S. 190), zuletzt geändert durch Verordnung vom 12.12.2006 (Nds. GVBl. Nr. 32, S. 590).
- ▶ Verordnung über die Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern zum Zweck der Trinkwasserversorgung vom 12. Mai 1997 (Nds. GVBl. Nr. 8 S. 127), zuletzt geändert am 12. November 2015 durch Artikel 2 § 14 des Gesetzes über die kommunale Neuordnung der Landkreise Göttingen und Osterode am Harz (Nds. GVBl. Nr. 19 vom 19.11.2015, S. 307), aufgehoben zum 28. Juni 2019 durch § 1 der Verordnung zur Aufhebung von Verordnungen nach dem Niedersächsischen Wasser-gesetz vom 16. Mai 2019 (Nds. GVBl. Nr. 9 vom 27.06.2019, S. 149).
- ▶ Verordnung über Zuweisungen an kommunale Körperschaften aus der Abwasserabgabe vom 12. April 1984 (Nds. GVBl. S. 113), zuletzt geändert am 21. Dezember 2009 durch Artikel 1 der Verordnung zur Änderung der Verordnung über Zuweisungen an kommunale Körperschaften aus der Abwasserabgabe (Nds. GVBl. Nr. 29 vom 30.12.2009, S. 513)
- ▶ Verordnung über staatlich anerkannte Untersuchungsstellen der wasser- und abfallrechtlichen Überwachung vom 24. Februar 1995 (GVBl. S.43), zuletzt geändert am 23. April 2010 durch Verordnung zur Änderung der Verordnung über staatlich anerkannte Untersuchungsstellen der wasser- und abfallrechtlichen Überwachung (Nds. GVBl. Nr. 11 vom 05.05.2010, S 181).
- ▶ Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser vom 28. September 2000 (Nds. GVBl. S. 248).

- ▶ Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO (NI)) vom 9. November 2009 (Nds.GVBl. Nr. 25 vom 17.11.2009, S. 431), zuletzt geändert am 29. Mai 2013 durch Artikel 1 der Verordnung zur Änderung der Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (Nds.GVBl. Nr. 8 vom 11.06.2013, S. 132).
- ▶ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung - VAWS) vom 17. Dezember 1997 (Nds. GVBl. S.549), zuletzt geändert durch Verordnung vom 24. Januar 2006 (Nds. GVBl. 2006 S. 41), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01.August 2017 ersetzt durch die AWSV.
- ▶ Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Niedersächsischen Bauordnung (WasBauPVO) vom 25. Februar 1999 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert am 13. November 2012 durch Artikel 8 der Verordnung zur Änderung baurechtlicher Vorschriften (Nds. GVBl. Nr. 26 vom 16.11.2012, S. 438).
- ▶ Verordnung zur Verringerung der Gewässerverschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe vom 23. Februar 2001 (Nds. GVBl. S. 79), zuletzt geändert durch Verordnung vom 29. November 2004 (Nds. GVBl. S. 558), aufgehoben zum 28. Juni 2019 durch § 1 der Verordnung zur Aufhebung von Verordnungen nach dem Niedersächsischen Wassergesetz vom 16. Mai 2019 (Nds.GVBl. Nr. 9 vom 27.06.2019, S. 149).
- ▶ Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der ~~Badegewässer~~ Badegewässer (Badegewässerverordnung - BadegewVO) vom 10. April 2008 (Nds.GVBl. Nr. 7 vom 24.04.2008, S. 105).
- ▶ Verordnung über die Anerkennung von Überwachungsgemeinschaften Gebühren für den Bau Untersuchungen der wasser- und die Unterhaltung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen abfallrechtlichen Überwachung (GOU) vom ~~16. Juni 1988~~ 22. Juni 1988 ~~Dezember 1998~~ (Nds. GVBl. Nr. ~~19~~ 31 vom ~~30.12.1998, 1988~~ 30.12.1998, S. 724), aufgehoben zum ~~1. Juli 1996~~ 2. Juli 1996 August 2007 durch §

10 Abs. 3 Nr. [Artikel 2](#) der Verordnung [zur Änderung von Vorschriften](#) über die Einschränkung von Prüfungen im Baugenehmigungsverfahren (Prüfeinschränkungs-Verordnung [wasser-PrüfeVO](#)) vom 6. Juni 1996 [und abfallrechtliche Überwachung](#) (Nds.GVBl. Nr. 11 [25](#) vom ~~26.08.1996~~ [14.06.2007](#), S. ~~287~~ [414](#)).

- ▶ [Niedersächsische](#) Verordnung über Gebühren für Untersuchungen der wasser- [Meldepflichten](#) und abfallrechtlichen Überwachung (GOÜ) [die Aufbewahrung von Aufzeichnungen in Bezug auf Wirtschaftsdünger](#) vom ~~21. Dezember 1998~~ [Juni 2012](#) (Nds.GVBl. Nr. ~~31~~ [11](#) vom ~~30.12.1998~~ [07.12.2012](#), S. ~~724~~ [166](#)), zuletzt geändert am ~~21. August 2007~~ [Juni 2017](#) durch Artikel ~~2~~ [1](#) der Verordnung zur Änderung von Vorschriften [der Niedersächsischen Verordnung](#) über die wasser- und abfallrechtliche Überwachung [Meldepflichten in Bezug auf Wirtschaftsdünger](#) (Nds. GVBl. Nr. ~~25~~ [11](#) vom ~~14.08.2007~~ [06.2007](#) [2017](#), S. ~~414~~ [194](#)).
- ▶ Einführung eines Symbols zur Information der Öffentlichkeit über die Einstufung von Badegewässern und Badeverbote oder das Abraten vom Baden vom 1. Juli 2011 (Nds.MBl. Nr. ~~30~~ vom ~~31.08.2011~~, S. ~~558~~)

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Katalog der an Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe zu stellenden Anforderungen (Anforderungskatalog für HBV-Anlagen)
Vom 15. Januar 1992 (MBl. 8/92 S. 303).
- ▶ Aufstellung von Dringlichkeitslisten für die Mittelvergabe aus dem Aufkommen der Abwasserabgabe - hier: Anmeldung
RdErl. des Nds. Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 9. März 1983 (Nds. MBl. S.254).
- ▶ Bekanntmachung von Vordrucken für die nach § 47b Abs. 3 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) abzugebende Erklärung der Gebührenpflichtigen über Wasserentnahmen
Bek. des MU vom 11. November 1999 (Nds. MBl. S. 807)), zuletzt geändert durch Bek. vom 19. Dezember 2001 (Nds. MBl. S. 61).
- ▶ Bauaufsicht: Technische Baubestimmungen; Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen

gen beim Lagern wassergefährdender Stoffe
(Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie - LÖRüRL)
Bekanntmachung vom 31. März 1993 (Nds. MBl. S. 440),
zuletzt geändert am 21. Januar 2019 durch Bek Anlage
A 2.2.11/1 des RdErl. d. MIV vom 28. Februar 2001 MU -
Bauaufsicht; Verwaltungsvorschrift Technische Bau-
bestimmungen - Fassung Januar 2019 - (VV TB)
(Nds. MBl. ~~MBI~~ Nr. 3 vom 24.01.2019, S. 360169).

- ▶ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen; DafStB-Richtlinie „Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“
Gemeinsamer Runderlass vom 12. März 1997 (Nds. MBl. S. 469).
- ▶ Durchführung der Verordnung über staatlich anerkannte Untersuchungsstellen der wasser- und abfallrechtlichen Überwachung
Erl. d. MU vom 6. Juli 1995 (Nds. MBl. S. 1086), geändert durch Erl. vom 20.05.1999 (Nds. MBl. S. 319).
- ▶ Einführung eines Symbols zur Information der Öffentlichkeit über die Einstufung von Badegewässern und Badeverbote oder das Abraten vom Baden vom 1. Juli 2011 (Nds. MBl. Nr. 30 vom 31.08.2011, S. 558)
- ▶ Behördliche Untersuchungen von Abwassereinleitungen und Wasseruntersuchungen der abfallrechtlichen Überwachung
RdErl. d. MU v. 15. September 1995 (Nds. MBl. S. 1233, berichtigt in Nds. MBl. 2/1996, S. 65).
- ▶ Runderlass über die Bekanntmachung eines Merkblatts und eines Formulars zur VAWS
Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Vom 6. Dezember 1999 (Nds. GVBl. Nr.4, 09.02.2000, S. 62).
- ▶ Ableitung von Kondenswasser aus Gas-Brennwert-Wärmeerzeugern in Abwasseranlagen
RdErl. d. MU vom 6. Juni 1997 (Nds. MBl. S. 1132).
- ▶ Anforderungen an die Entwässerung von Leichtflüssigkeitsabscheiderinhalten durch mobile Systeme vom 20. März 1997 (Nds. MBl. Nr. 22 vom 25.06.1997, S. 817).
- ▶ Behördliche Einleiterüberwachung: Erfassung und Auswertung der Daten aus der Einleiterüberwachung einschließlich Abwasserabgabeberechnung; Einfüh-

- rung des EDV-Programms EU-2
 RdErl. d. MU vom 19. August 1996 (Nds. MBl. S. 1622)
 Bezug: a) RdErl. vom 1. Oktober 1992 (Nds. MBl. S. 1318)
 b) RdErl. vom 15. September 1995 (Nds. MBl. S. 1233).
- ▶ Einführung des Programms Abwasserkataster Niedersachsen; Erfassung, Auswertung und Weiterleitung der Daten aus der behördlichen Einleiterüberwachung
 RdErl. d. MU vom 11. Januar 2006 (Nds. MBl. S. 93), zuletzt geändert am 18. November 2013 durch RdErl. d. MU (Nds. MBl. Nr. 44 vom 27.11.2013, S. 878).
 - ▶ Erklärung **des Einleiters** zur Einhaltung niedrigerer Überwachungswerte gemäß ~~(§ 4 Abs. 5 AbwAG)~~
~~vom 22.19. Februar 2010~~ **Januar 2018** (Nds. MBl. Nr. 10 vom 10.03.2010, S. 360), zuletzt geändert am 16. August 2010 durch RdErl. d. MU (Nds. MBl. Nr. 34 ~~4~~ vom 08.31.09 ~~01.2010~~ **2018**, S. 908 ~~73~~), aufgehoben.
 - ▶ Festlegung der Jahresschmutzwassermenge gemäß ~~(§ 4 Abs. 1 AbwAG)~~
~~vom 19. Februar 2010~~ (Nds. MBl. Nr. 9 vom 03.03.2010, S. 304), zuletzt geändert am 5. Oktober 2015 durch RdErl. d. MU **Januar 2018** (Nds. MBl. Nr. 45 ~~4~~ vom 25.31.11 ~~01.2015~~ **2018**, S. 1445 ~~70~~).
 - ▶ Richtlinien für Maßnahmen bei Unfällen mit Mineralölen oder sonstigen wassergefährdenden Stoffen (Gewässerschutz-Alarmrichtlinien)
 vom 13. November 2009 (Nds. MBl. Nr. 47 vom 02.12.2009, S. 1023).
 - ▶ Handlungsempfehlung: Anlagenbezogener Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
 Fassung 2006
 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, mit Inkrafttreten der AwSV (bundeseinheitlich).
 - ▶ Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen der wasser- und abfallrechtlichen Überwachung
 Bek. d. NLWKN vom 11. April 2006 (Nds. MBl. S. 557).
 - ▶ Eignungsfeststellung von Anlagen zum Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender flüssiger Stoffe (Technische Regel Anlagenverordnung Nr. 2 - TR-VAwS 2)
 vom 7. August 1989 (Nds. MBl. Nr. 29 vom 06.09.1989, S. 937).

- ▶ Vollzug des AbwAG; Verwaltungskostenpauschale, Säumniszuschläge, Rundung
RdErl. d. MU vom ~~54. November 2010~~ [Dezember 2017](#)
(Nds.MBl. Nr. ~~44~~ [48](#) vom ~~24.11.2010~~ [2017](#), S. 1101),
zuletzt geändert am 5. November 2015 durch RdErl. d.
MU (Nds.MBl. Nr. 45 vom 25.11.2015, S. 1445 [1591](#)).
- ▶ Warnplan Weser bei Verunreinigung der Weser,
Werra, Fulda und unteren Aller vom 20. Februar 2007
(Nds.MBl. Nr. 11 vom 14.03.2007, S. 184), zuletzt geän-
dert am 09. Oktober 2013 durch RdErl. des MU (Nds.
MBl. Nr. 36 vom 09.10.2013, S. 667).
- ▶ Zuschuss zur Unterhaltung der Gewässer zweiter Ord-
nung nach § 66 NWG
vom 1. September 2016 (Nds.MBl. Nr. 39 vom
19.10.2016, S. 991), mit Bezug zu mRunderlass vom 18.
August 2011 (Nds.MBl. Nr. 37 vom 19.10.2011, S. 702),
zuletzt geändert durch RdErl. v. 20.10.2014 (Nds. MBl.
S. 691).
- ▶ Wasserentnahmegebühr und Abwasserabgabe;
Vollzug der §§ 21 bis 28 NWG, des § 11 Nds. AG AbwAG
und Anwendung der AO
~~RdErl. vom 23. d. MU v. 5. Oktober 2017 (Nds. 6.2012-25-~~
~~62005/N-Bezug: RdErl. MBl. v. Nr. 29~~ [43 vom 08.31.2007](#)
(Nds.MBl. [2017](#), S. ~~282~~ [1450](#)).
- ▶ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen
zum Schutz von Gewässern gegen Gefahren durch Alt-
lasten (Förderrichtlinie Altlasten-Gewässerschutz)
vom 27. April 2016 (Nds.MBl. Nr. 20 vom 18.05.2016, S:
569), [aufgehoben](#).
- ▶ Kleinkläranlagen
vom 21. Dezember 2011 (Nds. MBl. Nr. 47 vom 21.12.2011,
S. 927).
- ▶ Öffentliche Wasserversorgung; Rohwasseruntersu-
chungen und Untersuchungen an Vorfeldmessstellen
vom 12. Dezember 2012 (Nds.MBl. Nr. 4 vom 30.01.2013,
S. 67), [aufgehoben](#).
- ▶ Empfehlungen zur Feststellung und Festsetzung von
Überschwemmungsgebieten
vom 11. November 2016 (Nds.MBl. Nr. 1 vom 11.01.2017,
S. 23).
- ▶ Mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers
vom 29. Mai 2015 (Nds.MBl. Nr. 25 vom 01.07.2015, S.

- 790), Runderlass, [zuletzt geändert am 13. November 2018 durch RdErl. v. 13.11.2018 - 23-62011/010 - \(Nds.MBl. Nr. 43 vom 19.12.2018, S. 1502\).](#)
- ▶ [Überwachungsplan für industrielle Abwasserbehandlungsanlagen gemäß Artikel 23 der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates und den §§ 8 und 9 IZÜV vom 2. Oktober 2014 \(Nds.MBl. Nr. 37 vom 22.10.2014, S. 646\), zuletzt geändert am ~~27. Januar 2016~~ \[August 2019\]\(#\) durch Erl. des MU \(Nds.MBl. Nr. ~~3~~ \[35\]\(#\) vom ~~27.04.01.09.2016~~ \[2019\]\(#\), S. ~~105~~ \[1293\]\(#\)\).](#)
 - ▶ [Gewässerkundlicher Landesdienst: Beteiligungserfordernis und Beratungspflicht nach § 29 Abs. 3 NWG vom 6. März 2018 \(Nds.MBl. Nr. 10 vom 14.03.2018, S. 170\).](#)
 - ▶ [Pflege der Wasserbuchdaten im Digitalen Wasserbuch sowie Erfassung von Wasserentnahmen und Berechnung der Wasserentnahmegebühr mit der Software WasserBuch- und WasserEntnahmeprogramm Niedersachsen \(WBE\) vom 1. August 2018 \(Nds.MBl. Nr. 30 vom 05.09.2018, S. 801\).](#)
 - ▶ [Vollzug des § 9 Abs. 7 TrinkwV vom 1. März 2019 \(Nds.MBl. Nr. 14 vom 03.04.2019, S. 618\).](#)
 - ▶ [Zulassung von Trinkwasseruntersuchungsstellen vom 26. September 2018 \(Nds.MBl. Nr. 36 vom 07.11.2018, S. 1085\).](#)
 - ▶ [Zuständigkeiten der Behörden beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Betrieben, die der immissionsschutzrechtlichen Überwachung durch die Staatlichen Gewerbeaufsichtsämter unterliegen vom 10. August 2018 \(Nds.MBl. Nr. 29 vom 29.08.2018, S. 787\).](#)

A-11.2.10 Nordrhein-Westfalen

Gesetze

- ▶ Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG) vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. Nr. 22 vom 15.07.2016, S. 559), [zuletzt geändert am 2. Juli 2019 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Anpassung der Abgabefreiheit bei](#)

Einleitung von verschmutztem Niederschlagswasser (GV. NRW. Nr. 14 vom 16.07.2019, S. 341).

- ▶ Gesetz zur Ausführung des Gesetzes über Wasser- und Bodenverbände (Wasserverbandsgesetz - WVG) vom 12. Februar 1991 (BGBl. I S. 405) im Lande Nordrhein-Westfalen (NRW AGWVG)
Art 11 des Gesetzes vom 7. März 1995 (GV. NW. S. 248), zuletzt geändert am 8. Juli 2016 durch Artikel 28 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften (GV. NRW. Nr. 22 vom 15.07.2016, S. 559).
- ▶ Gesetz über die Erhebung eines Entgelts für die Entnahme von Wasser aus Gewässern (Wasserentnahmeentgeltgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen – WasEG)
Art 7 des Haushaltsbegleitgesetzes vom 27. Januar 2004 (GV. NRW. S. 30), zuletzt geändert am 8. Juli 2016 durch Artikel 13 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften (GV. NRW. Nr. 22 vom 15.07.2016, S. 559).
- ▶ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Lande Nordrhein-Westfalen (UVPG NW) vom 29. April 1992 (GV. NW. S. 175), zuletzt geändert am ~~15.26. November 2016~~ März 2019 durch Artikel ~~41~~ 1 des Gesetzes zum Schutz zur Modernisierung des Rechts der Natur in Umweltverträglichkeitsprüfungen im Land Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG NRW) (GV. NRW. Nr. ~~34~~ 8 vom ~~24.09.1104.2016~~ 2019, S. ~~934~~ 193).

Verordnungen

- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 96/61/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung – IVÜ-Richtlinie – im Wasserrecht (IVÜ-VO Wasser)
Vom 19. Februar 2004 (GV. NW. S. 2129), zuletzt geändert am 8. März 2011 durch Artikel 1 der Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 96/61/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung – IVÜ-Richtlinie – im Wasserrecht (GV. NW. Nr. 6 vom 30.03.2011, S. 173), aufgehoben mit Wirkung zum 8. November 2014 durch Artikel 2 der Verordnung zur

Änderung der Hegeplanverordnung und Aufhebung der IVÜ-Richtlinie - im Wasserrecht vom 17. Oktober 2014 (GV.NW. Nr. 31 vom 07.11.2014, S. 682):

- ▶ Verordnung über zuständige Aufsichtsbehörden nach dem Gesetz über Wasser- und Bodenverbände Vom 14. Juli 1992 (GV. NRW. S. 321), zuletzt geändert durch Art. 144 des Gesetzes vom 5. April 2005 (GV. NRW. S. 306), zuletzt geändert am 8. Juli 2016 durch Artikel 16 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften (GV. NRW. Nr. 22 vom 15.07.2016, S. 559).
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Anhänge II, III über Art und V Häufigkeit der Richtlinie 2000/60/EG vom 23. Oktober 2000 über die Bestandsaufnahme Selbstüberwachung von kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen und Einstufung der Gewässer einleitungen (Gewässerbestandsaufnahme Selbstüberwachungsverordnung kommunal - SüwV, Einstufungs- und Überwachungsverordnung = GewBEÜV kom) vom ~~10~~25. Februar ~~2006~~ Mai 2004 (GV. NRW. S. 52~~322~~), aufgehoben zum ~~16~~zuletzt geändert am 8. Juli 2016 durch Artikel ~~24~~20 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom ~~8.~~ Juli 2016 (GV.NW. NRW. Nr. 22 vom 15.07.2016, S. 559).
- ▶ Verordnung zur Umsetzung von Artikel 4 und 5 der Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen – ABL. EG Nr. L 375 S. 1 – (JGS-AnlagenV) Vom 13. November 1998 (GV. NW. S. 647), zuletzt geändert am 21. März 2017 durch Artikel 1 der Dritten Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Umsetzung von Artikel 4 und 5 der Richtlinie 91/676/ EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen - ABL. EG Nr. L 375 S. 1 - (JGS-AnlagenV) (GV. NRW. Nr. 20 vom 12.05.2017, S. 556).
- ▶ Verordnung Rechtsverordnung über Art und Häufigkeit der Selbstüberwachung die Freistellung von kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen und einleitungen von der Genehmigungspflicht (Selbstüberwachungsverordnung kommunal - SüwV-kom-

FreistVO)

vom 25. Mai 2004 Februar 1992 (GV. NRW. S. 322100), zuletzt geändert am 19. Juli 2016 August 2015 durch Artikel 20 des Gesetzes 1 der Verordnung zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften der Rechtsverordnung über die Freistellung von Abwasserbehandlungsanlagen von der Genehmigungspflicht (GV. NRW. Nr. 22 35 vom 15.07.2016 2015, S. 559 625).

- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 2000/76/EG über die Verbrennung Selbstüberwachung von Abfällen (AbwAbfverbrVO) Abwasseranlagen - Selbstüberwachungsverordnung Abwasser - SüwVO Abw vom 31. Juli 2003 Oktober 2013 (GV. NRW. Nr. 42 vom 12.09.2003 601 bis 612, S Ausgabe 2013 Nr. 517 33), zuletzt geändert durch Berichtigung am 20. Oktober 2003 (GV. NRW. Nr. 47 vom 31.10.2003, S. 616); aufgehoben zum 16. Juli 2016 durch Artikel 25 23 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. Nr. 22 vom 15.07.2016, S. 559).
- ▶ Verordnung zur Umsetzung von Artikel 4 und 5 der Richtlinie 91/676 271/EWG des Rates vom 12. Dezember Mai 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen – ABl. EG Nr. L 375 S. 1 – über die Behandlung von kommunalem Abwasser (fGS Kommunalabwasserverordnung - Anlagen V KomAbwV) vom 13. November 1998 September 1997 (GV. NRW. S. 647 372), zuletzt geändert am 21. März 2017 Juli 2016 durch Artikel 1 der Dritten Verordnung 14 des Gesetzes zur Änderung der Verordnung zur Umsetzung von Artikel 4 wasser- und 5 der Richtlinie 91/676/ EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen - ABl. EG Nr. L 375 S. 1 - (fGS-Anlagen V) wasserverbandsrechtlicher Vorschriften (GV. NRW. Nr. 20 22 vom 15.05.2017 2016, S. 556 559).
- ▶ Rechtsverordnung Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über die Freistellung von Abwasserbehandlungsanlagen von der Genehmigungspflicht Fachbetriebe (FreistVO- V AWS)

vom 20. Februar 1992 März 2004 (GV. NRW. S. 100274), zuletzt geändert am 1913. August 2015 Dezember 2012 durch Artikel 1 der Verordnung zur Änderung der Rechtsverordnung Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über die Freistellung von Abwasserbehandlungsanlagen von der Genehmigungspflicht Fachbetriebe (GV. NRW. Nr. 35 40 vom 0228.0912.20152012, S. 625676), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.

- ▶ Verordnung zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen - Selbstüberwachungsverordnung Abwasser - SüwVO Abw über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (Badegewässerverordnung) vom 1711. Oktober 2013 Dezember 2007 (GV. NRW. Nr. 7 vom 15.02.2008, S. 601 bis 612, Ausgabe 2013 Nr. 33138), zuletzt geändert am 8. Juli 2016 durch Artikel 23 21 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften (GV. NRW. Nr. 22 vom 15.07.2016, S. 559).
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 78/659/ EWG des Rates vom 18. Juli 1978 über die Qualität von Süßwasser, das schutz- oder verbesserungsbedürftig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten - ABl. EG Nr. L 222 S. 1 -, zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 1 in Verbindung mit Anhang I Buchstabe c) der Richtlinie 91/ 692/ EWG des Rates vom 23. Dezember 1991 zur Vereinfachung und zweckmäßigen Gestaltung der Berichte über die Durchführung bestimmter Umweltschutzrichtlinien - ABl. EG Nr. 377 S. 48 - (Fischgewässerqualitätsverordnung [In der bis 23. Dezember 2013 geltenden Fassung] - FischgewV) vom 27. August 1997 (GV. NRW. S. 286), zuletzt geändert durch Art. 4 der Verordnung vom 10. Februar 2006 (GV. NRW. S. 52), aufgehoben.
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/ EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Kommunalabwasserverordnung - KomAbwV) vom 30. September 1997 (GV. NRW. S. 372), zuletzt geändert am 8. Juli 2016 durch Artikel 14 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften (GV. NRW. Nr. 22 vom 15.07.2016, S. 559).

- ▶ Verordnung über Qualitätsziele für bestimmte gefährliche Stoffe und zur Verringerung der Gewässerverschmutzung durch Programme - Gewässerqualitätsverordnung (GewQV)
vom 01. Juni 2001 (GV. NRW. S. 227), geändert durch Art. 2 der Verordnung vom 10. Februar 2006 (GV. NRW. S. 351).
- ▶ Verordnung zur Erhebung von Daten über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe Abwasseremissionen (VAWSEmissionserklärungsverordnung - Abwasser)
vom 2024. März 2004 Januar 2002 (GV. NRW. S. 27468), zuletzt geändert am 138. Dezember 2012 Juli 2016 durch Artikel 1 der Verordnung 18 des Gesetzes zur Änderung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wasser- und über Fachbetriebe wasserverbandsrechtlicher Vorschriften (GV. NW. NRW. Nr. 40 22 vom 2815.1207.20122016, S. 676559); bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.
- ▶ Verordnung erordnung über besondere Anforderungen an die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer Düngung (Badegewässerverordnung Landesdüngeverordnung-LDüngVO)
vom 1119. Dezember 2007 (GV. NW Nr. 7 vom 15.02.2008, S. 138), zuletzt geändert am 8. Juli 2016 durch Artikel 21 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften Februar 2019 (GV. NRW. Nr. 22 5 vom 1528.0702.20162019, S. 559128).
- ▶ Verordnung über Qualitätsziele für bestimmte gefährliche Stoffe und zur Verringerung der Gewässerverschmutzung durch Programme - Gewässerqualitätsverordnung (GewQV)
vom 01. Juni 2001 (GV. NRW. S. 227), geändert durch Art. 2 der Verordnung vom 10. Februar 2006 (GV. NRW. S. 351).
- ▶ Verordnung zur Erhebung von Daten über Abwasseremissionen Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (Emissionserklärungsverordnung - Abwasser ZustVU)
vom 243. Januar 2002 Februar 2015 (GV. NRW. Nr. 15 vom 30.03.2015, S. 68268), zuletzt geändert am 821.

~~juli 2016~~ Mai 2019 durch Artikel ~~18~~ des Gesetzes 1 der Dritten Verordnung zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (GV. NRW. Nr. ~~22~~ 11 vom ~~15.07.2016~~ 2019, S. ~~559~~ 233).

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Grundsätze für die Planung und die Bauausführung von Abwasseranlagen im ländlichen Raum
Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft
vom 7. August 1996 (MBI. NW S. 1551).
- ▶ Allgemeine Güteanforderungen für Fließgewässer (AGA) - Entscheidungshilfe für die Wasserrechtsbehörden in wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft
vom 14. Mai 1991 (MBI. NW S. 863), berichtigt durch RdErl. vom 12.11.1991 (MBI. NW S. 1821).
- ▶ Verwaltungsvorschrift über die öffentliche Abwasserbeseitigung durch Abwassereinleitung mittels Druckentwässerung
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft
vom 18. April 1994 (MBI. NW S. 602).
- ▶ Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 26. Mai 2004 (MBI. NRW. S. 583).
- ▶ Anforderungen an die öffentliche Niederschlagsentwässerung im Mischverfahren
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft
vom 3. Januar 1995 (MBI. NW. S. 254).
- ▶ Fachbetriebsbescheinigung gem. § 23 Abs. 1 VAwS über den ordnungsgemäßen Zustand einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 3. Februar 2000 (MBI. NW. NR. 18 vom 31.03.2000, S. 285).
- ▶ Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen aus dem Aufkommen der Abwasserabgabe für Maß-

nahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Gewässergüte (RichtlVerwAbwAbG)

Rd.Erl. des Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes NW vom 13. Mai 1983 (MBL. NW S.854), zuletzt geändert durch RdErl. vom 12. November 2001 (MBL. NRW. S. 1626).

- ▶ Zuordnung von Klärschlammwässerung und Verbrennungsanlagen zum Wasser-, Immissionsschutz- und Abfallrecht
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 17. Juli 1992 (MBL. S. 1152).
- ▶ Verwaltungsvorschrift zum Vollzug der Klärschlammverordnung (AbfKlärV)
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 27. April 1995 (Mbl. NRW S. 674), geändert durch Ministerialblatt (MBL. NRW.) Ausgabe 2012 Nr. 28 vom 20.11.2012 Seite 689 bis 696.
- ▶ Hinweise zur Anwendung des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 90/313/EWG des Rates vom 07. Juni 1990 über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt
RdErl. d. MURL vom 02. Juni 1998 MBL. NW. S. 892).
- ▶ Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen der Gewässerunterhaltung
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 1. August 1992 (MBL. NW 1993 S. 1192), zuletzt geändert durch RdErl. vom 12. November 2001 (MBL. NRW. S. 1624).
- ▶ Kleinkläranlagen als Dauerlösung für die Abwasserbeseitigung für Grundstücke außerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 6. Dezember 1994 (MBL. NW 1995 S. 92).
- ▶ Wasserwirtschaftliche Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 27. Januar 1995 (MBL. NW.S 365), ergänzt durch RdErl. vom 8. August 1996 (MBL. NW. S. 1578).

- ▶ Richtlinie für die Rohwasserüberwachung von Grundwasser, Quellwasser, Uferfiltrat und angereichertem Grundwasser nach § 50 des Landeswassergesetzes NRW (Rohwasserüberwachungsrichtlinie)
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft von 12. März 1991 (SMBL. NW. S. 770) in der Fassung von 8. Dezember 1992 (MBL.NW. S. 315).
- ▶ Zulassung als Untersuchungsstelle nach der Trinkwasserverordnung
RdErl. des MURL vom 22. April 1991 (MBL. NW. S. 748).
- ▶ Ausgleichszahlungen in Wasserschutzgebieten
RdErl. des MURL vom 29. Januar 1990 (MBL. NW. S. 271).
- ▶ Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhaltanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRüRL)
RdErl. d. Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport vom 14. Januar 2005 (MBL. NRW S. 120). **aufgehoben.**
- ▶ Anforderungen an den Betrieb und die Unterhaltung von Kanalisationsnetzen
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 3. Januar 1995 (MBL. NW. S. 250).
- ▶ Verwaltungsvorschrift zur Ermittlung der Jahres-
schmutzwassermenge bei Einleitung von mit Niederschlagswasser vermischten Schmutzwasser
~~RdErl. d.~~ **Runderlass des** Ministeriums für Umwelt, **Landwirtschaft, Raumordnung** **Natur-** und **Landwirtschaft Verbraucherschutz** vom **423. Februar 1991** **Oktober 2017** (MBL. **NW** **NRW. S.Nr. 281**) **33 vom 28.11.2017**, geändert am 12. November 2001 (MBL. NRW. S. 1627**977**).
- ▶ Programm zur Gewährung von Finanzhilfen des Landes Nordrhein-Westfalen für öffentliche Investitionen zur Erhaltung und Verbesserung der Gewässergüte (Gewässergüteprogramm - kommunal)
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 2. Juli 1990 (MBL. NW. S. 993), zuletzt geändert am 22. Oktober 2015 durch Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz - IV-7-025 042 (MBL.NW. Nr. 33 vom 30.11.2015, S. 729).

- ▶ Programm für die Gewährung von Finanzhilfen des Landes Nordrhein-Westfalen für Investitionen der gewerblichen Wirtschaft zur Erhaltung und Verbesserung der Gewässergüte (Gewässergüteprogramm - gewerblich)
Rd.Erl. des MURL vom 02. Juli 1990 (MBL. NRW S. 994), zuletzt geändert am 21. Oktober 2015 durch Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz - IV-7-025 043 (MBL.NW. Nr. 32 vom 19.11.2015, S. 709).
- ▶ Übergangsregelung zum Programm für die Gewährung von Finanzhilfen des Landes Nordrhein-Westfalen aus Gewässergüteprogramm - kommunal und Gewässergüteprogramm - gewerblich
RdErl. des MURL vom 24. März 2000 (MBL. NRW S. 531).
- ▶ Verwaltungsvorschrift zum Vollzug der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VV-VAwS)
Gem. RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Raumordnung und Verbraucherschutz (IV 9 211 3) u. d. Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport (II A 4 322.32)
vom 16. Juli 2007 (MBL.NW. Nr. 20 vom 31.07.2007, S. 434).
- ▶ Zusammenstellung der Anerkennungen als Sachverständigen-Organisation gemäß § 22 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS) sowie der Bauartzulassungen nach § 19h Abs. 1 Satz 2 Wasserhaushaltsgesetz
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 28. August 2002 (MBL. NRW. S. 1022).
- ▶ Hinweise und Formulare zur Abwasserabgabe der Bezirksregierung Düsseldorf
Internetseite der Bezirksregierung Düsseldorf unter www.brd.nrw.de
- ▶ Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen - Ausbau und Unterhaltung (Blaue Richtlinie)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2010 (MBL.NW Nr. 10 vom 31.03.2010, S. 203).

- ▶ Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen des Wasserbaus einschließlich Tal Sperren
vom 30. Juni 2009 (MBL.NW. Nr. 20 vom 29.07.2009, S. 354), RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, zuletzt geändert am 3. April 2014 durch RdErl. des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MBL.NW. Nr. 12 vom 30.04.2014, S. 219).
- ▶ Niederschlagswasserbeseitigung gem. § 51a des Landeswassergesetzes
RdErl. d. MURL vom 15. Mai 1998 (MBL. NW S. 654) berichtigt am 07. August 1998 (MBL. NW S. 918).
- ▶ Überwachung von Grund-, Sicker- und Oberflächenwasser sowie oberirdischer Gewässer bei Deponien
RdErl. d. MURL vom 22. März 1999 (MBL. NRW. S. 458).
- ▶ Anforderungen an die Sachkunde für die Durchführung der Dichtheitsprüfung von privaten Abwasserleitungen gem. § 61a LWG in Nordrhein-Westfalen vom 31. März 2009 (MBL.NW. Nr. 13 vom 15.05.2009, S. 217)
- ▶ Bekanntmachung von Maßnahmenprogramm und Bewirtschaftungsplan für die oberirdischen Gewässer auf dem Gebiet des Landes Nordrhein-Westfalen und der ihnen zugeordneten Grundwasserkörper gemäß § 2f LWG NRW
vom 17. Dezember 2015 (MBL.NW. Nr. 38 vom 30.12.2015, S. 836).
- ▶ Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung
Vom 27. 07.1999 (MinBl. NRW Nr. 55 S. 1083).
- ▶ Verwaltungsvorschrift über die Genehmigung der Einleitung von Abwasser aus der Metallbearbeitung und Metallverarbeitung in öffentliche Abwasseranlagen
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 24. Oktober 1990 – IV B 5 – 674/2 26461/59 (MBL. NW. S. 1540).
- ▶ Notifizierung von Stellen für die Untersuchung von Abfällen, Sickerwasser, Oberflächenwasser und Grundwasser nach § 25 des Landesabfallgesetzes vom 27. August 2015 (MBL. NRW. Nr. 25 vom 18.09.2015, S. 523).

- ▶ Verwaltungsvorschrift über die Aufstellung von Abwasserbeseitigungskonzepten vom 8. August 2008 (MBL.NW. Nr. 29 vom 30.10.2008, S. 770), zuletzt geändert am ~~30.15. Oktober 2013~~ November 2018 durch RdErl. des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz über die Änderung der Verwaltungsvorschrift über die Aufstellung von Abwasserbeseitigungskonzepten (MBL.NW. Nr. 29 vom ~~29.11.2013~~ 2018, S. ~~517~~ 653).
- ▶ Bekanntmachung über die öffentliche Auslegung des Umweltberichts zum Maßnahmenprogramm nach § 82 WHG für die oberirdischen Gewässer auf dem Gebiet des Landes Nordrhein-Westfalen und der ihnen zugeordneten Grundwasserkörper vom 27. April 2015 (MBL.NW. Nr. 15 vom 29.05.2015, S. 359).
- ▶ Bestimmung der hochwasserbedingt schadensträchtigen Gewässer und Gewässerabschnitte gemäß § 112 Absatz 2 LWG (Gewässerliste) (Gewässerliste) RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 27. April 2010 (MBL.NW. Nr. 21 vom 14.06.2010, S. 571).

A-11.2.11 Rheinland-Pfalz

Gesetze

- ▶ Landeswassergesetz (LWG) vom 14. Juli 2015 (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 8 vom 29.7.2015, S. 127); zuletzt geändert am ~~27.19. November 2015~~ Dezember 2018 durch ~~§ 28~~ Artikel 6 des Landesgesetzes über die Sammlung, Abgabe und Annahme von Abfällen der Binnen- und Seeschifffahrt sowie zur Änderung des Landestransparenzgesetzes Landeskreislaufwirtschaftsgesetzes und weiterer abfallrechtlicher Vorschriften (LTranspG) (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. ~~14~~ 18 vom ~~04~~ 27.12.2015 2018, S. ~~393~~ 469).
- ▶ Landesgesetz zur Ausführung des Wasserverbandsgesetzes (AGWVG) vom 14. Juli 1993 (GVBl. S. 394), zuletzt geändert am 14. Juli 2015 durch § 126 des Landeswassergesetzes (LWG) (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 8 vom 29.07.2015, S. 127).
- ▶ Landesgesetz zur Ausführung des Abwasserabgabengesetzes (Landesabwasserabgabengesetz - LAbwAG) vom 22. Dezember 1980 (GVBl. S. 258), zuletzt geän-

dert am 22. Dezember 2015 durch § 13 des Landesgesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 17 vom 29.12.2015, S. 516).

- ▶ Landesgesetz über die Erhebung eines Entgelts für die Entnahme von Wasser aus Gewässern (Wasserentnahmeentgeltgesetz - LWEntG -) vom 3. Juli 2012 (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 10 vom 13.07.2012, S. 202), zuletzt geändert am 14. Juli 2015 durch § 124 des Landeswassergesetzes (LWG) (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 8 vom 29.07.2015, S. 127).
- ▶ Landestransparenzgesetz (LTranspG) vom 27. November 2015 (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 14 vom 04.12.2015, S. 383), zuletzt geändert am 19. Dezember 2018 durch Artikel 1 des Landesgesetzes zur Änderung datenschutzrechtlicher Bestimmungen und anderer Vorschriften (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 18 vom 27.12.2018, S. 448).

Verordnungen

- ▶ Landesverordnung über die Selbstüberwachung von Abwasseranlagen (SÜVOA) vom 27. August 1999 (GVBl. S. 211), zuletzt geändert am 25. Oktober 2006 (GVBl. S. 363), zuletzt geändert am 14. Juli 2015 durch § 137 des Landeswassergesetzes (LWG) (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 8 vom 29.07.2015, S. 127).
- ▶ Landesverordnung über die Beseitigung von kommunalem Abwasser (KomAbwVO) vom 27. November 1997 (GVBl. S. 441), zuletzt geändert am 14. Juli 2015 durch § 136 des Landeswassergesetzes (LWG) (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 8 vom 29.07.2015, S. 127).
- ▶ Landesverordnung über die Selbstüberwachung von Abwasseranlagen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (SÜVOA-Anlagenverordnung - VAwS-) vom 27. August 1999 ~~Februar 1996~~ (GVBl. S. 211), zuletzt geändert am 25. Oktober 2006 (GVBl. S. 363 ~~121~~), zuletzt geändert am 14. Juli 2015 durch § 137 ~~131~~ des Landeswassergesetzes (LWG) (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 8 vom 29.07.2015, S. 127), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.

- ▶ Landesgewässerbestandsaufnahme-Landesverordnung über Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Silagesickersäften, Festmist und Silagen (JGSF-zustandsüberwachungs-Verordnung (LWBÜVO Verordnung) vom ~~61.~~ April 1999 (GVBl. S. 465~~102~~), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Landesgesetzes Verordnung vom ~~525.~~ November 2005 (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 13 vom 17.10.2007, S. 193~~522~~), aufgehoben zum ~~30~~ zuletzt geändert am 14. Juli 2015 durch § ~~145~~ Nummer ~~4~~ 132 des Landeswassergesetzes (LWG) vom ~~14. Juli 2015~~ (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 8 vom 29.07.2015, S. 127).
- ▶ Landesverordnung über die Beseitigung von kommunalem Abwasser Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (KomAbwVO Badegewässerverordnung) vom ~~2722.~~ Februar 2008 (GVBl. GVBl 2008, S. 44158), zuletzt geändert am ~~14. Juli 2015~~ durch § ~~136~~ 61 des Landeswassergesetzes (LWG) Gesetzes vom 06.10.2015 (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. ~~8~~ vom 29.07.2015 ~~283~~, S. 127~~296~~).
- ▶ Landesverordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung - VAWS-) Süßwasserqualitätsverordnung vom ~~19.~~ Juli 1997 (GVBl. S. 121~~244~~), zuletzt geändert am 14. Juli 2015 durch § ~~131~~ 135 des Landeswassergesetzes (LWG) (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 8 vom 29.07.2015, S. 127), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AWSV.
- ▶ Landesverordnung über Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Jauche, Gülle, Silagesickersäften, Festmist und Silagen Bauprodukten durch Nachweise nach der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (JGSF-Verordnung Wasserbauprüfverordnung) vom ~~120.~~ März 1998 (GVBl. S. 102), geändert durch Verordnung vom 25. November 2005 (GVBl. S. ~~522~~ 120), zuletzt geändert am ~~14~~ Juni 2019 durch § ~~132~~ Artikel 5 des Landeswassergesetzes Landesgesetzes zur Anpassung baurechtlicher Vorschriften an das europäische Bauproduktenrecht (LWG)

(GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 8~~9~~ vom 29~~28~~.07~~06~~.2015~~2019~~, S. 127~~112~~).

- ▶ Landesverordnung über düngerechtliche Zuständigkeiten die Qualitätsanforderungen an Oberflächengewässer für die Trinkwasserversorgung vom 25~~19~~. März ~~Februar~~ 1997 (GVBl. S. 136~~59~~), zuletzt geändert durch Art. 10 der Verordnung vom am 14. Januar 2005 (GVBl. vom 27. Januar 2005, S. 16), aufgehoben zum 8. März 2014 ~~Juli 2015~~ durch § 2 der Landesverordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet ~~141~~ des Düngerechts vom 10. Februar 2014 Landeswassergesetzes (LWG) (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 3~~8~~ vom 29.07.03.2014~~2015~~, S. 21~~127~~).
- ▶ Landesverordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (Badegewässerverordnung) vom 22. Februar 2008 (GVBl 2008, S. 58), zuletzt geändert durch § 61 des Gesetzes vom 06.10.2015 (GVBl. S. 283, 296).
- ▶ Süßwasserqualitätsverordnung Landesdüngeverordnung vom 9~~3~~. Juli 1997 ~~September 2019~~ (GVBl. S. 244), zuletzt geändert am 14. Juli 2015 durch § 135 des Landeswassergesetzes (LWG) (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 8~~13~~ vom 29~~13~~.07~~09~~.2015~~2019~~, S. 127~~230~~).
- ▶ Landesverordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten durch Nachweise nach der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (Wasserbauprüfverordnung) vom 20. März 1998 (GVBl. S. 120).
- ▶ Landesverordnung über die Qualitätsanforderungen an Oberflächengewässer für federführende Behörde nach § 31 des Gesetzes über die Trinkwasserversorgung Umweltverträglichkeitsprüfung vom 19~~28~~. Februar 1997 ~~Juli 1992~~ (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 18 vom 28.08.1992, S. 59~~279~~), zuletzt geändert am 14~~27~~. Juli 2015 ~~März 2018~~ durch § 141 Artikel 6 des Landeswassergesetzes (LWG) Landesgesetzes zur Änderung umweltprüfungsrechtlicher Vorschriften (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 8~~5~~ vom 29~~18~~.07~~04~~.2015~~2018~~, S. 127~~55~~).
- ▶ Landesverordnung über Qualitätsziele für bestimmte gefährliche Stoffe und zur Verringerung der Gewäs-

server Verschmutzung durch Programme (Gewässerprogramm- und Qualitätsziel-Verordnung) vom 13. Februar 2001 (GVBl. S. 78), geändert durch § 14 der Verordnung vom 6. Oktober 2004 (GVBl. S. 465), aufgehoben zum 30. Juli 2015 durch § 145 Nummer 2 des Landeswassergesetzes (LWG) vom 14. Juli 2015 (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 8 vom 29.07.2015, S. 127).

- ▶ Landesverordnung über Anforderungen an Abwasser aus Anlagen zur Verbrennung von Abfällen [Zuständigkeiten nach der Trinkwasserverordnung](#) (Landeswasserverordnung Abfallverbrennung) vom 31. März 2003 (GVBl. S. 66), aufgehoben zum 30. Juli 2015 durch § 145 Nummer 3 des Landeswassergesetzes (LWG) vom 14. Juli 2015 [Juni 2004](#) (GVBl. Rheinland-Pfalz Nr. 8 [11](#) vom [29.07.06.2015](#) [2004](#), S. [127](#) [362](#)).

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Digitales Wasserbuch (DIGIWAB)
Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt und Forsten vom 15. Januar 2004 (MinBl. 2004, S. 72) zuletzt geändert am 24. Oktober 2014 durch Punkt 1.3.6 der Verwaltungsvorschrift zur Verlängerung der Geltungsdauer von Verwaltungsvorschriften (MinBl. Rheinland-Pfalz Nr. 10 vom 28.11.2014, S. 118).
- ▶ Einrichtung und Führung der Wasserbücher
Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt und Gesundheit vom 23. November 1987 (MinBl. S. 475), zuletzt geändert am 29. November 2002 (MinBl. S. 538).
- ▶ Einführung von technischen Regeln als Technische Baubestimmungen – Auszug –
Verwaltungsvorschrift des Ministeriums der Finanzen vom 22. November 2005 (MinBl. S. 350).
- ▶ Merkblatt „Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“
Vom 1. September 1998 (MinBl. 1998, S. 485).
- ▶ Zuwendungen für wasserwirtschaftliche Maßnahmen (Förderrichtlinien der Wasserwirtschaftsverwaltung - FöRiWWV)
vom [2030](#). [Juni 2013](#) [November 2017](#) (MinBl. Rheinland-Pfalz Nr. 8 [1](#) vom [22.07.01.2013](#) [2018](#), S. [170](#) [6](#)).
- ▶ Verfahren für die staatliche Anerkennung von Heilquellen

Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt und Forsten vom 10. Dezember 1999 (MinBl. S. 535), zuletzt geändert am 24. Oktober 2014 durch Punkt 1.3.4 der Verwaltungsvorschrift zur Verlängerung der Geltungsdauer von Verwaltungsvorschriften (MinBl. Rheinland-Pfalz Nr. 10 vom 28.11.2014, S. 118).

- ▶ Amtliche Muster für Erklärungen, Anzeigen, Bestätigungen und Anträge nach dem Abwasserabgabengesetz (AbwAG) und dem Landesabwasserabgabengesetz (LABwAG) vom 21. Februar 2011 (MinBl. Rheinland-Pfalz Nr. 3 vom 11.03.2011, S. 24).
- ▶ [ALEX Merkblätter/Informationsblätter diverse Merkblätter und Informationsblätter, verschiedene Stände](#)

A-11.2.12 Saarland

Gesetze

- ▶ [Saarländisches Wassergesetz \(SWG\)](#)
[In der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Juli 2004 \(Amtsbl. S. 1994\), zuletzt geändert am 13. Februar 2019 durch Artikel 6 des Gesetzes Nr. 1958 zur Modernisierung des Saarländischen Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung \(SUVPMoG\) \(Amtsbl. Saarland I Nr. 14 vom 18.04.2019, S. 324\).](#)
- ▶ [Saarländisches Wassergesetz \(SWG\) Gesetz über den Entsorgungsverband Saar](#)
[In der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Juli 2004 November 1997 \(Amtsbl. Saarland Nr. 58 vom 30.12.1997, S. 1994/1352\), zuletzt geändert am 30. Dezember 2013 November 2016 durch Artikel 1 des Siebten Gesetzes \(Nr. 1821\) 1911 zur Änderung des Gesetzes über den Entsorgungsverband Saar und des Saarländischen Wassergesetzes Abfallwirtschaftsgesetzes \(Amtsbl. Saarland I Nr. 149 vom 16.12.2014/2016, S. 21150\).](#)
- ▶ [Gesetz über Wasser- und Bodenverbände \(Wasserverbandsgesetz\)](#)
[vom 10. Februar 1937, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 21. November 2007 \(Amtsbl. S. 2393\).](#)
- ▶ [Gesetz Nr. 1643 über die Erhebung eines Grundwasserentnahmeentgelts \(Saarländisches Grundwasserentnahmeentgeltgesetz\)](#)

vom 12. März 2008 (Amtsbl. Saarland Nr. 16 vom 24.04.2008, S. 694), zuletzt geändert am ~~3~~⁵. Dezember ~~2014~~²⁰¹⁷ durch Artikel ~~4~~³ des Gesetzes ~~Gesetz~~ Nr. ~~1845~~¹⁹³⁸ Haushaltsbegleitgesetz ~~2015~~²⁰¹⁸ (HBeglG ~~2015~~^{HBeglG 2018}) (Amtsbl. Saarland I Nr. ~~30~~⁵⁰ vom ~~18~~²¹.12.2014²⁰¹⁷, S. ~~447~~¹⁰²⁹).

Verordnungen

- ▶ Verordnung über die Eigenkontrolle von Abwasserbehandlungsanlagen (Eigenkontrollverordnung - EKVO) vom 18. Februar 1994 (Amtsbl.S. 638), zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 24. Januar 2006 (Amtsbl. S. 174).
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Anhänge II und V der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (EG-Wasserrahmenrichtlinien-Umsetzungsverordnung – WRRLVO) Vom 25. August 2004 (Amtsbl. S. 1910), [aufgehoben zum 28. September 2018 durch Artikel 4 der Verordnung zur Aufhebung landesrechtlicher Regelungen im Bereich des Gewässerschutzes vom 17. September 2018 \(Amtsbl. Saarland I Nr. 36 vom 27.09.2018, S. 657\).](#)
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der IVÜ-Richtlinie bei Abwasser (Saarländische IVÜ-Abwasser-Verordnung) Vom 10. Juli 2002 (Amtsbl. S. 1418), zuletzt geändert durch Verordnung vom 8. September 2008 (Amtsbl. Saarland Nr. 37 vom 18.09.2008, S. 1454), aufgehoben.
- ▶ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS) vom 1. Juni 2005 (Amtsbl. S. 830), zuletzt geändert am 8. Dezember 2015 durch Artikel 2 der Verordnung zur Absicherung der Geltungswirkung von Verordnungen im Geschäftsbereich des Ministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (Amtsbl. Saarland I Nr. 37 vom 17.12.2015, S. 2219), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AWSV.
- ▶ Verordnung über Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Festmist, Silagesickersäften (JGS-Anlagen) (JGS-Anlagenverordnung)

vom 12. November 1997 (Amtsbl. S. 1162), zuletzt geändert am 8. September 2010 durch Artikel 1 der Verordnung zur Änderung der Verordnung über Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Festmist, Silagesickersäften (Amtsbl. Saarland I Nr. 25 vom 23.09.2010, S. 1333; Amtsbl. Saarland I Nr. 26 vom 30.09.2010, S. 1335), [aufgehoben zum 28. September 2018 durch Artikel 2 der Verordnung zur Aufhebung landesrechtlicher Regelungen im Bereich des Gewässerschutzes vom 17. September 2018 \(Amtsbl. Saarland I Nr. 36 vom 27.09.2018, S. 657\)](#).

- ▶ Verordnung über die Qualität von schutz- oder verbesserungsbedürftigem Süßwasser zur Erhaltung des Lebens der Fische (Saarländische Fischgewässerqualitätsverordnung - SaarlFischGewV) vom 15. Oktober 1997 (ABl. S. 1070).
- ▶ Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser vom 15. Oktober 1997 (ABl. S. 1066), geändert durch Verordnung vom 22. Mai 2000 (ABl. S. 960).
- ▶ Verordnung über Wasser- und Bodenverbände vom 05. Februar 1997 (Amtsbl. S. 258), zuletzt geändert durch Artikel 10 Abs. 13 des Gesetzes vom 21. November 2007 (Amtsbl. Saarland Nr. 51 vom 13.12.2007, S. 2393).
- ▶ Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Bauordnung des Saarlandes (WasBauPV) vom 7. Dezember 1999 (ABl. 2000 S. 214).
- ▶ Verordnung über die Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern zum Zweck der Trinkwasserversorgung vom 2. April 1997 (ABl. S. 338).
- ▶ Verordnung über die Versickerung von Niederschlagswasser in Wasserschutzgebieten vom 6. Dezember 2000 (ABl. 2001 S. 148).
- ▶ Verordnung über Qualitätsziele für bestimmte gefährliche Stoffe und zur Verringerung der Gewässerverschmutzung durch Programme vom 06. April 2001 (ABl. S. 698).

- ▶ Verordnung über Zuständigkeiten nach der Verordnung (EG) Nr. 166/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Januar 2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregisters und zur Änderung der Richtlinien 91/689/EWG und 96/61/EG des Rates und nach dem Gesetz zur Ausführung des Protokolls über Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregister vom 21. Mai 2003 sowie zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 166/2006 (ZVO-PRTR) vom 15. Oktober 2008 (Amtsbl. Saarland Nr. 45 vom 06.11.2008, S. 1761), zuletzt geändert am 8. Dezember 2015 durch Artikel 3 der Verordnung zur Absicherung der Geltungswirkung von Verordnungen im Geschäftsbereich des Ministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (Amtsbl. Saarland I Nr. 37 vom 17.12.2015, S. 2219).
- ▶ Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 2000/76/EG über die Verbrennung von Abfällen (Saarländische Abwasserverordnung-Abfallverbrennung) vom 28. Januar 2003 (Amtsbl. S. 249). [aufgehoben zum 28. September 2018 durch Artikel 3 der Verordnung zur Aufhebung landesrechtlicher Regelungen im Bereich des Gewässerschutzes vom 17. September 2018 \(Amtsbl. Saarland I Nr. 36 vom 27.09.2018, S. 657\).](#)
- ▶ Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (Badegewässerverordnung) vom 6. Dezember 2007 (Amtsbl. Saarland Nr. 52 vom 20.12.2007, S. 2517), zuletzt geändert am 18. November 2010 durch Artikel 3 Abs. 44 des Gesetzes Nr. 1728 über die Errichtung eines Landesamtes für Gesundheit und Verbraucherschutz (Amtsbl. Saarland I Nr. 34 vom 09.12.2010, S. 1420).
- ▶ Verordnung über die Untersuchung des Rohwassers von Wasserversorgungsanlagen (Rohwasseruntersuchungsverordnung - RUV) vom 21. Februar 2007 (Amtsbl. Saarland Nr. 10 vom 15.03.2007, S. 461).
- ▶ [Verordnung über Zuständigkeiten und Aufgaben auf dem Gebiet der Umweltverträglichkeitsprüfung Vom 30. Juli 2003 \(Amtsbl. S. 2146, ber. S. 2570\), zuletzt geändert am 13. Februar 2019 durch Artikel 2 des Gesetzes Nr. 1958 zur Modernisierung des Saarländischen Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung](#)

[\(SUVPMoDG\) \(Amtsbl. Saarland I Nr. 14 vom 18.04.2019, S. 324\).](#)

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Richtlinie für die Gewährung von Zuwendungen Finanzhilfen des Saarlandes für Maßnahmen den Bau von Abwasseranlagen zur Erhaltung und Verbesserung der Gewässergüte (Aktion Wasserzeichen Förderrichtlinie)
vom ~~30. Dezember 2012~~ November 1993 (Amtsbl. Saarland II Nr. GMBL. 10 vom 14.03.2013, S. 275403).
- ▶ Satzung des Entsorgungsverbandes Saar (EVS) über die Überlassung des Abwassers (Abwasser-Überlassungssatzung)
vom 20. Juni 2000 (Amtsbl. S. 1442), zuletzt geändert am 28. März 2017 durch die 1. Änderungssatzung zur Satzung des Entsorgungsverbandes Saar (EVS) über die Überlassung des Abwassers (Amtsbl. Saarland II Nr. 14 vom 13.04.2017, S. 208).
- ▶ Erlaß über die Wartung und Entleerung von Leichtflüssigkeitsabscheidern nach DIN 1999 (Abscheider-Erlaß)
Vom 1. Februar 1998 (GMBL. S. 97).
- ▶ Bekanntmachung der bauaufsichtlichen Einführung Technischer Baubestimmungen: Liste der Technischen Baubestimmungen - Fassung Juli 2015
vom 13. Juli 2015 (Amtsbl. Saarland II Nr. 28 vom 23.07.2015, S. 695).
- ▶ Muster-Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (Muster-Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie - LÖRüRL)
Siehe 1. Muster-Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (Muster-Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie - LÖRüRL), die durch Nr. 3.4 der Liste der Technischen Baubestimmungen eingeführt worden ist und 2. Anwendungshinweise aus der Anlage 3.4/1 der Liste der Technischen Baubestimmungen.
- ▶ Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen des naturgemäßen Wasserbaus und der Gewässerentwicklung
Vom 18. Oktober 2005 (Amtsbl. S. 1744), in der Fassung vom 23. Dezember 2005 (Amtsbl. 2006, S. 22).

- ▶ [Katalog verwaltungsrechtlicher Erleichterungen für EMAS-Betriebe im Saarland Stand Dezember 2004 \(Saarländisches Ministerium für Umwelt\)](#)

A-11.2.13 Sachsen

Gesetze

- ▶ Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. Nr. 10 vom 07.08.2013, S. 503), zuletzt geändert am 8. Juli 2016 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung des Sächsischen Wassergesetzes (SächsGVBl. Nr. 8 vom 05.08.2016, S. 287).
- ▶ Sächsisches Ausführungsgesetz zum Abwasserabgabengesetz (SächsAbwAG) Artikel 42 des Gesetzes vom 5. Mai 2004 (SächsGVBl. S. 148, 167), zuletzt geändert am 12. Juli 2013 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften (SächsGVBl. Nr. 10 vom 07.08.2013, S. 503 (553)).
- ▶ [Sächsisches Ausführungsgesetz zu Vorschriften über Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister \(SächsSRVAG\) vom 22. August 2012 \(SächsGVBl. Nr. 13 vom 14.09.2012, S. 457\)](#)
- ▶ [Gesetz über die Gewährung einer pauschalen Finanzhilfe zur Unterstützung für die Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung im Freistaat Sachsen \(Sächsisches Gewässerunterhaltungsunterstützungsgesetz - SächsGewUUG\) vom 14. Dezember 2018 \(SächsGVBl. Nr. 18 vom 22.12.2018, S. 782\)](#)

Verordnungen

- ▶ Gemeinsame Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft und des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts und der Wasserwirtschaft (Sächsische Wasserzuständigkeitsverordnung - SächsWasserZuVO) vom 12. Juni 2014 (SächsGVBl. Nr. 9 vom 12.07.2014, S. 363), zuletzt ~~zuletzt~~ geändert am ~~18. Juli 2014~~ [Januar 2019](#) durch ~~Berichtigung des Sächsischen~~ Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft

- [Artikel 1](#) der Gemeinsamen Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft und des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz [Landwirtschaft](#) zur Änderung wasserrechtlicher Verordnungen [der Sächsischen Wasserzuständigkeitsverordnung](#) (SächsGVBl. Nr. 12 vom 30.08.2014 ~~2019~~, S. 484 ~~90~~).
- ▶ Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die Wasserentnahmeabgabe nach § 91 des Sächsisches Wassergesetzes (Wasserentnahmeabgabeverordnung - WEAVO) vom 10. Juli 1994 (SächsGVBl. Nr. 49 vom 10.08.1994, S. 1444), zuletzt geändert am 12. Juli 2013 durch Artikel 12 des Gesetzes zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften (SächsGVBl. Nr. 10 vom 07.08.2013, S. 503 (557)).
 - ▶ Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Bestandsaufnahme, Einstufung [Landesentwicklung über Art](#) und Überwachung [Häufigkeit](#) der Gewässer [Eigenkontrolle von Abwasseranlagen und Abwassereinleitungen](#) (Sächsische Wasserrahmenrichtlinienverordnung – Sächs-WRRLVO [Eigenkontrollverordnung - EigenkontrollVO](#)) Artikel 1 der Verordnung vom 7. Dezember 2004 [Oktober 1994](#) (SächsGVBl. S. 610 ~~1592~~), zuletzt geändert durch Verordnung am 26. Juni 2008 [Juli 2013 durch Artikel 9 des Gesetzes zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften](#) (SächsGVBl. Nr. 10 vom 18.07.07.08.2008 ~~2013~~, S. 456 ~~503~~ (555)).
 - ▶ [Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über den Hochwassernachrichten- und Alarmdienst im Freistaat Sachsen \(HWNAVO\) Vom 29. September 2015.](#)
 - ▶ Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung [Landwirtschaft](#) über Art [Anforderungen an Anlagen zum Lagern](#) und Häufigkeit der Eigenkontrolle [Abfüllen](#) von Abwasseranlagen [Dung](#) und Abwassereinleitungen [Silagesickersäften](#) (Eigenkontrollverordnung [Sächsische Dung- EigenkontrollVO und Silagesickersaftanlagenverordnung – SächsDVSVO](#)) vom 7. [Vom 26.](#) Oktober 1994 [Februar 1999](#) (SächsGVBl-

Sächs GVBl. S. 1592131), zuletzt geändert am 12. Juli 2013 durch Artikel 9 10 des Gesetzes zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften (SächsGVBl. Nr. 10 vom 07.08.2013, S. 503 (~~555~~556)), aufgehoben zum 24. März 2018 durch Artikel 1 der Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die Aufhebung einer Rechtsvorschrift (Sächs-GVBl. Nr. 3 vom 23.03.2018, S. 54).

- ▶ Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über den Hochwassernachrichten- und Alarmdienst im Freistaat Sachsen (HWNAVO) vom 29. September 2015.
- ▶ Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft und des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales zur Umsetzung der Richtlinie 2006/7/EG über Anforderungen an Anlagen zum Lagern die Qualität der Badegewässer und Abfüllen von Düng und Silagesickersäften deren Bewirtschaftung (Sächsische DüngBadegewässer-Verordnung - und Silagesickersaftanlagenverordnung = SächsDVSVO SächsBadegewVO) vom 26 ~~vom 15.~~ Februar 1999 April 2008 (SächsGVBl-SächsGVBl. Nr. 6 vom 26.04.2008, S. 131279), zuletzt geändert am 12. Juli 2013 Juni 2014 durch Artikel ~~10~~ 3 der Gemeinsamen Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft und des Gesetzes Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften Verordnungen (Sächs-GVBl. Nr. ~~10~~ 9 vom 12.07.2014~~08.2013~~, S. 503 (~~556~~)363).
- ▶ Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung über bautechnische Prüfungen von wasserwirtschaftlichen Anlagen Schutzbestimmungen und Ausgleichsleistungen für erhöhte Aufwendungen der Land- und Forstwirtschaft in Wasserschutzgebieten (BauTechPrüfVO Sächsische Schutz- und Ausgleichsverordnung für die Land- und Forstwirtschaft - Sächs-SchAVO) vom ~~17.~~ Januar 1995 2002 (SächsGVBl. S. 21), ber. am 5. Februar 2002 (Sächs.GVBl SächsGVBl. S. 91~~97~~), zuletzt geändert am 12. Juni 2014 durch Artikel 3 der Gemeinsamen Verordnung des Sächsischen Staatsministeri-

ums für Umwelt und Landwirtschaft und des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz zur Änderung wasserrechtlicher Verordnungen (SächsGVBl. Nr. 9 vom 12.07.2014, S. 363).

- ▶ Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft und des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales Landesentwicklung zur Umsetzung der Richtlinie 2006/91/EG EWG über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung Behandlung von kommunalem Abwasser (Sächsische Badegewässer-Verordnung Kommunalabwässerverordnung - SächsBadegewVO SächsKomAbwVO) vom ~~15. April 2008~~ Mai 1996 (SächsGVBl. Nr. 6 vom ~~26.04.2008~~, S. ~~279~~ 180), zuletzt geändert am 12. Juni 2014 durch Artikel 3 der Gemeinsamen Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft und des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz zur Änderung wasserrechtlicher Verordnungen (SächsGVBl. Nr. 9 vom 12.07.2014, S. 363).
- ▶ Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und ~~Landesentwicklung~~ Landwirtschaft über Schutzbestimmungen und Ausgleichsleistungen für erhöhte Aufwendungen der Land- und Forstwirtschaft in Wasserschutzgebieten Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Sächsische Schutz Anlagenverordnung - und Ausgleichsverordnung für die Land- und Forstwirtschaft - SächsSchAVO SächsVAWS) vom ~~21. Januar 2002~~ April 2000 (SächsGVBl. S. ~~21~~ 223), ~~beraufgehoben zum 1. am 5. Februar 2002~~ am 5. August 2017 durch Nr. 1 Februar 2002 (SächsGVBl. S. 97), zuletzt geändert am 12. Juni 2014 durch Artikel ~~3~~ 1 der Gemeinsamen Verordnung Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft und des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz zur Änderung über das Außerkrafttreten wasserrechtlicher Verordnungen Vorschriften (SächsGVBl. Nr. ~~9~~ 11 vom ~~12.07.2014~~ 2017, S. ~~363~~ 406). bundeseinheitlich seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.
- ▶ Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern über die Regelungen für Umwelt Bauprodukte

und Landesentwicklung zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG über die Behandlung von kommunalem Abwasser Bauarten nach Bauordnungsrecht (Sächsische Kommunalabwasserverordnung Bauprodukten-SächsKomAbwVO und Bauartenverordnung – Sächs-BauPAVO)

vom 3. Mai 1996 29.07.2004 (SächsGVBl. S. 180403), zuletzt geändert am 12. Juni 2014 April 2018 durch Artikel 31 der Gemeinsamen Dritten Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft und des Innern zur Änderung der Sächsischen Staatsministeriums für Soziales Bauprodukten- und Verbraucherschutz zur Änderung wasserrechtlicher Verordnungen Bauartenverordnung (SächsGVBl. Nr. 95 vom 12.07.04.20142018, S. 363134).

- ▶ Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen die Erlaubnisfreiheit von bestimmten Benutzungen des Grundwassers (Sächsische Anlagenverordnung Erlaubnisfreiheitsverordnung - SächsVAwSErlFreihVO) vom 18.12. April 2000 September 2001 (SächsGVBl. S. 223675), aufgehoben zum 1. Juli 2013 durch Nr. 1 der Bekanntmachung Artikel 8 des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über das Außerkrafttreten Gesetzes zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften (SächsGVBl. Nr. 110 vom 27.07.07.08.20172013, S. 406503); bundeseinheitlich seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.
- ▶ Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern für Soziales über die Regelungen für Bauprodukte und Bauarten nach Bauordnungsrecht staatliche Anerkennung von Heilquellen (Sächsische Bauprodukten- und Bauartenverordnung – SächsBauPAVO Heilquellenverordnung) vom 29.07.03. Mai 2004 (SächsGVBl. S. 403237), zuletzt geändert am 21. April Juni 2014 durch Artikel 36 der Gemeinsamen Verordnung des Gesetzes zum Abkommen zur zweiten Änderung Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft und des Abkommens über das Deutsche Institut Sächsischen Staatsministeriums für Bautechnik Soziales und Ver-

- braucherschutz zur Durchführung der Marktüberwachung der nach der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 harmonisierten Bauprodukte sowie zur Änderung weiterer Vorschriften wasserrechtlicher Verordnungen (SächsGVBl. Nr. ~~6~~9 vom ~~30.07.~~12.07.2014, S. ~~260~~363).
- ▶ Verordnung des der Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt Staatsregierung über die Zuständigkeit bei der Zulassung von bestimmten Leitungsanlagen und Landwirtschaft anderen Anlagen (Verordnung über die Erlaubnisfreiheit Zuständigkeit bei der Zulassung von bestimmten Benutzungen des Grundwassers (Erlaubnisfreiheitsverordnung Leitungsanlagen und anderen Anlagen - ErlFreihVO LeitAnlZuVO) vom ~~12.11.~~ Juni 2008 (SächsGVBl. Nr. 10 vom 18.07.2008, S. ~~675~~426), zuletzt geändert am ~~12.6.~~ Juli 2013 durch Artikel ~~8~~3 des Gesetzes zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften Bereinigung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (SächsGVBl. Nr. ~~10~~8 vom ~~05.07.08.~~05.07.08.2013, S. ~~503~~451).
 - ▶ Verordnung der des Sächsischen Staatsregierung Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zu den Anforderungen an Kleinkläranlagen und abflusslose Gruben, über die Zuständigkeit bei der Zulassung von bestimmten Leitungsanlagen deren Selbstüberwachung und anderen Anlagen Wartung sowie deren Überwachung (Verordnung über die Zuständigkeit bei der Zulassung von bestimmten Leitungsanlagen und anderen Anlagen - LeitAnlZuVO Kleinkläranlagenverordnung) vom ~~11.19.~~ Juni 2008 2007 (SächsGVBl. Nr. ~~10~~8 vom ~~18.13.07.2008~~2007, S. ~~426~~281), zuletzt geändert am ~~6~~12. Juni Juli 2013 durch Artikel ~~3~~7 des Gesetzes zur Bereinigung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege Änderung wasserrechtlicher Vorschriften (SächsGVBl. Nr. ~~8~~10 vom ~~05.07.07.08.~~05.07.08.2013, S. ~~451~~503 (554)).
 - ▶ Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zu den Anforderungen an Kleinkläranlagen und abflusslose Gruben, über deren Eigenkontrolle und Wartung sowie deren Überwachung zur Regelung düngerechtlicher Vorschriften (Kleinkläranlagenverordnung Sächsische Düngerechtsverordnung – SächsDüReVO)

vom 19. Juni 2007 Dezember 2018 (SächsGVBl. Nr. 8 17
vom 13.07.2007, S. 281), zuletzt geändert am 12. Juli
2013 durch Artikel 7 des Gesetzes zur Änderung was-
serrechtlicher Vorschriften (SächsGVBl. Nr. 10 vom
07.08.2013 2018, S. 503 (554) 739):

- ▶ Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die Anforderungen an Antragsunterlagen für wasserrechtliche Zulassungsverfahren und die bautechnische Prüfung von wasserwirtschaftlichen Anlagen (Wasserrechtsverfahrens- und Wasserbauprüfverordnung - WrWBau-PrüfVO) vom 14. März 2019 (SächsGVBl. Nr. 5 vom 05.04.2019, S. 219)

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Ermittlung und Festsetzung von Mindestwasserabflüssen bei Wasserkraftanlagen in sächsischen Fließgewässern (VwV Mindestwasserabfluss Wasserkraftanlagen) Vom 15. Januar 2003 (SächsABL. S. 156).
- ▶ Bekanntmachung des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie über die Verwendung eines Merkblattes zur Bestätigung von Laboren für die Untersuchung von Abwässern im Rahmen der Eigenkontrolle Vom 23. Mai 1997 (SächsABL. S. 632), geändert am 14. April 1998 (SächsABL. S. 377).
- ▶ Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über den Vollzug der Verordnung über Schutzbestimmungen und Ausgleichsleistungen für erhöhte Aufwendungen der Land- und Forstwirtschaft in Wasserschutzgebieten (SächsSchAVO) vom 1. November 2010 (SächsABL. SDr. Nr. 5/2010 vom 27.11.2010, S. S 222).
- ▶ Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über Heizölverbraucheranlagen einfacher oder herkömmlicher Art - VwV Heizverbraucheranlage (SN) Heizverbraucheranlage, VwV (SN) vom 26. Januar 1999 (Sächs. ABl. S. 154).

- ▶ Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über den Inhalt der Bescheinigung des errichtenden Fachbetriebes für Heizölverbraucheranlagen (Bescheinigung über die Errichtung von Heizölverbraucheranlagen) vom 23. Juni 2000 (SächsABl. S. 592), aufgehoben mit Ablauf des 31. Dezember 2017 durch die Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die geltenden Verwaltungsvorschriften des Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SächsABl. SDr. Nr. 5 vom 30.12.2017, S. 433).
- ▶ Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz über die Liste der Untersuchungsstellen nach § 15 Abs. 4 TrinkwV 2001 vom ~~216.~~ ~~2017~~ ~~2019~~ (SächsABl. Nr. ~~20~~ ~~23~~ vom ~~18~~ ~~06.~~ ~~05~~ ~~06.~~ ~~2017~~ ~~2019~~, S. 672~~854~~).
- ▶ Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRüRL) vom 5. Dezember 2001 (SächsABl. SDr. Nr. 2 vom 23.01.2002, S. 66 (104)).
- ▶ Muster-Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (Muster-Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie - LÖRüRL)
Siehe Muster-Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (Muster-Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie - LÖRüRL), die durch lfd. Nr. A 2.2.1.13 der Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Einführung Technischer Baubestimmungen (VwV TB) eingeführt worden ist.
- ▶ Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die Verwendung eines Vordruckes zur Erfüllung der Anzeigepflicht bei Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Dung oder Silagesickersaft Vom 23. Juni 2000 (SächsABl. S. 588), aufgehoben mit Ablauf des 31. Dezember 2017 durch die Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die geltenden Verwaltungsvorschriften des Staatsministeriums für

[Umwelt und Landwirtschaft \(SächsABL. SDr. Nr. 5 vom 30.12.2017, S. 433\).](#)

- ▶ Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über den Mindestinhalt des Merkblattes „Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (Merkblatt “Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen”) Vom 23. Juni 2000 (SächsABL. S. 596). [aufgehoben mit Ablauf des 31. Dezember 2017 durch die Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die geltenden Verwaltungsvorschriften des Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft \(SächsABL. SDr. Nr. 5 vom 30.12.2017, S. 433\).](#)
- ▶ Verwaltungsvorschrift des Säch. Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zum Hochwassernachrichten- und Alarmdienst im Freistaat Sachsen (VwV Hochwassermeldeordnung – VwV HWMO) Vom 12. Oktober 2015.
- ▶ Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die Anforderungen an Planung, Bau, Betrieb und Unterhaltung von Talsperren, Wasserspeichern und Rückhaltebecken (VwV Stauanlagen) vom 09. Januar 2002 (SächsABL. S. 177).
- ▶ Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Erhebung der Abwasserabgabe und Bekanntgabe der amtlichen Vordrucke (Auszug)(VwV Abwasserabgabe) vom 6. Dezember 2006 (SächsABL., S. 290).
- ▶ Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die Verwendung eines Vordruckes zur Erfüllung der Anzeigepflicht bei Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Verwendung eines Vordruckes zur Erfüllung der Anzeigepflicht bei Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) vom 23. Juni 2000 (Sächs. Amtsblatt S. 583). [aufgehoben mit Ablauf des 31. Dezember 2017 durch die Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft](#)

über die geltenden Verwaltungsvorschriften des Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SächsABL. SDr. Nr. 5 vom 30.12.2017, S. 433).

- ▶ Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung von Maßnahmen der Siedlungswasserwirtschaft (Förderrichtlinie Siedlungswasserwirtschaft - RL SWW/2016) vom 9. Dezember 2015 (SächsABL. Nr. 52 vom 24.12.2015, S. 1810), zuletzt geändert am 5. Juli 2019 durch Ziffer III. der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Änderung der Förderrichtlinie Klimaschutz, der Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes und des präventiven Hochwasserschutzes, der Förderrichtlinie Siedlungswasserwirtschaft und der Förderrichtlinie Inwertsetzung von belasteten Flächen (SächsABL. Nr. 30 vom 25.07.2019, S. 1047).
- ▶ Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über das Fachinformationssystem Grundwasser (VwV FIS GW) Vom 17. Dezember 2009 (SächsABL. Nr. 3 vom 21.01.2010, S. 64).
- ▶ Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die allgemein anerkannten Regeln der Technik nach § 112 Absatz 2 Satz 3 des Sächsischen Wassergesetzes und nach § 2a Absatz 2 Satz 2 der Eigenkontrollverordnung vom 8. Mai 2015 (SächsABL. Nr. 22 vom 28.05.2015, S. 731)
- ▶ Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz über die amtliche Bestellung von Untersuchungsstellen nach § 19 Abs. 2 Satz 1 TrinkwV 2001 vom 11. November 2010 (SächsABL. Nr. 48 vom 02.12.2010, S. 1769)
- ▶ Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz über die Liste der Untersuchungsstellen nach § 15 Absatz 4 der Trinkwasserverordnung vom 2. Mai 2017 (SächsABL. Nr. 20 vom 18.05.2017, S. 672)

- ▶ Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die Grundsätze für die Abwasserbeseitigung im Freistaat Sachsen (VwV Grundsätze der Abwasserbeseitigung – VwV Abw) vom 5. Dezember 2013 (SächsABl. Nr. 1 vom 02.01.2014, S. 63), zuletzt geändert am 12. Oktober 2015 durch Ziffer I. der Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Änderung der Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die Grundsätze für die Abwasserbeseitigung im Freistaat Sachsen 2007 bis 2015 (SächsABl. Nr. 45 vom 05.11.2015, S. 1506).
- ▶ [Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz zu § 3 Absatz 1 Sächsische Badegewässer-Verordnung \(SächsBadegewVO\) vom 14. März 2019 \(SächsABl. Nr. 14 vom 04.04.2019, S. 572\)](#)
- ▶ [Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz über eine Allgemeinverfügung zur Festlegung eines einheitlichen elektronischen Datenverarbeitungsverfahrens \(EDV-Verfahren\) für die Anzeige von Überschreitungen des technischen Maßnahmenwertes für Legionellen gemäß § 15a der Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch \(Trinkwasserverordnung - TrinkwV\) vom 29. April 2019 \(SächsABl. Nr. 21 vom 23.05.2019, S. 767\)](#)

A-11.2.14 Sachsen-Anhalt

Gesetze

- ▶ Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WGLSA) vom 16. März 2011 (GVBl. LSA. Nr. 8 vom 24.03.2011, S. 492), zuletzt geändert am 17. Februar 2017 durch Artikel 2 der Verordnung zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften (GVBl. LSA Nr. 2 vom 24.02.2017, S. 33).
- ▶ Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Abwasserabgabengesetz (AG AbwAG) vom 25. Juni 1992 (GVBl. LSA S. 580), zuletzt geändert am 21. März 2013 durch Artikel 1 des Gesetzes zur

Änderung wasserrechtlicher Vorschriften (GVBl.LSA Nr. 7 vom 27.03.2013, S. 116).

- ▶ Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Wasserverbandsgesetz (WVG AG LSA) vom 20. März 2007 (GVBl.LSA Nr. 4 vom 23.03.2007, S. 44), zuletzt geändert am 18. Dezember 2015 durch Artikel 3 des Gesetzes zur Beschleunigung von Planfeststellungs- und Plangenehmigungsverfahren und zur Verbesserung der Verteidigung im Hochwasserschutz (GVBl. LSA Nr. 32 vom 29.12.2015, S. 659).
- ▶ Nachbarschaftsgesetz (Nbg.) vom 13. November 1997 (GVBl. LSA S. 958), zuletzt geändert durch: § 4 neu gefasst durch Artikel 6 des Gesetzes vom 18. Mai 2010 (GVBl. LSA S. 340, 341)

Verordnungen

- ▶ Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten (Was-BauPVO) vom 27. März 2006 (GVBl. LSA S. 173)
- ▶ Verordnung über abweichende Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts (Wasser-ZustVO) vom 23. November 2011 (GVBl.LSA Nr. 23 vom 30.11.2011, S. 809), zuletzt geändert am 1. April 2016 durch § 1 der Zweiten Verordnung zur Änderung der Verordnung über abweichende Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts (GVBl.LSA Nr. 10 vom 11.04.2016, S. 159).
- ▶ Verordnung des Landes Sachsen-Anhalt über die Wasserrahmenrichtlinie (WRRl-VO LSA) Vom 24. August 2005 (GVBl. LSA S. 564).
- ▶ Verordnung über die Qualitätsanforderungen an oberirdische Gewässer für die Trinkwassergewinnung und deren Überwachung vom 17. April 1997 (GVBl. LSA S. 484), ber. am 14. Mai 1997 (GVBl. LSA S. 513).
- ▶ Verordnung über den Hochwassermelddienst (HWMVO) Vom 25. November 2014 (GVBl. LSA Nr. 22 S. 489).
- ▶ Verordnung über die Qualität von schutz- oder verbesserungsbedürftigem Süßwasser zur Erhaltung des Lebens von Fischen (Fischgewässerqualitätsverordnung - FischVO)

vom 26. September 1997 (GVBl. LSA S. 860), geändert am 5. Dezember 2001 (GVBl. LSA S. 536).

- ▶ Indirekteinleiterverordnung (IndEinlVO)
vom 7. März 2007 (GVBl. LSA Nr. 4 vom 23.03.2007, S. 47), zuletzt geändert am 22. Oktober 2013 durch Artikel 2 der Verordnung zur Änderung und Aufhebung abwasserrechtlicher Vorschriften (GVBl. LSA Nr. 28 vom 25.10.2013, S. 499).
- ▶ Verordnung über kommunales und Industrieabwasser bestimmter Branchen (Kommunalabwasserordnung - KomAbwVO)
vom 18. November 1997 (GVBl. LSA S. 970), zuletzt geändert durch Artikel 1 in Verbindung mit Nr. 450 der Anlage des Vierten Rechtsbereinigungsgesetzes vom 19. März 2002 (GVBl. LSA Nr. 17, S. 130).
- ▶ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS)
vom 28. März 2006 (GVBl. LSA S. 138), berichtigt am 16. August 2006 (GVBl. LSA S. 492), zuletzt geändert am 5. Dezember 2011 durch § 1 der Verordnung zur Änderung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (GVBl. LSA Nr. 24 vom 14.12.2011, S. 819)), berichtigt am 24. Januar 2012 (GVBl. LSA Nr. 3 vom 30.01.2012, S. 40), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.
- ▶ Eigenüberwachungsverordnung (EigÜVO)
vom 25. Oktober 2010 (GVBl. LSA Nr. 24 vom 29.10.2010, S. 526), zuletzt geändert am 22. Oktober 2013 durch Artikel 3 der Verordnung zur Änderung und Aufhebung abwasserrechtlicher Vorschriften (GVBl. LSA Nr. 28 vom 25.10.2013, S. 499).
- ▶ Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (Badegewässerverordnung)
vom 13. Dezember 2007 (GVBl. LSA Nr. 33, S. 439).
- ▶ Verordnung über Qualitätsziele und zur Verringerung der Gewässerverschmutzung bei oberirdischen Gewässern (OGew QZ VO)
vom 12. März 2001 (GVBl. LSA S. 105).
- ▶ Festsetzung von Wasserschutzgebieten im Land Sachsen-Anhalt; hier: Einführung einer Muster-Wasserschutzgebietsverordnung (Einführung einer Muster-Wasserschutzgebietsverordnung)

~~RdErl. des MÜ vom 3. März 1999 (MBl.LSA Nr. 15 vom 05.05.1999, S. 512).~~

- ▶ ~~Verordnung zur Regelung des Verfahrens zur Erteilung wasserrechtlicher Erlaubnisse vom 19. Mai 2011 (GVBl.LSA Nr. 12 vom 25.05.2011, S. 583), aufgehoben zum 25. Februar 2017 durch Artikel 3 der Verordnung zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften (GVBl.LSA Nr. 2 vom 24.02.2017, S. 33).~~
- ▶ Verordnung über die Erhebung eines Entgelts für die Entnahme von Wasser aus Gewässern für das Land Sachsen-Anhalt (Wasserentnahmeentgeltverordnung für das Land Sachsen-Anhalt - WasEE-VO LSA) vom 22. Dezember 2011 (GVBl. LSA Nr. 27 vom 29.12.2011, S. 889).
- ▶ Verordnung zur Überwachung der Selbstüberwachung und der Wartung von Kleinkläranlagen (Kleinkläranlagenüberwachungsverordnung - KKAÜVO) vom 19. Oktober 2012 (GVBl.LSA Nr. 21 vom 26.10.2012, S. 520).

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Richtlinien für den Entwurf von wasserwirtschaftlichen Vorhaben (REWas 1992)
RdErl. des MÜ vom 7. Januar 1993 (MBl. LSA S. 649).
- ▶ Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRüRL)
RdErl. des MBV vom 12. November 2003 (MBl. LSA S. 13).
- ▶ Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWas 2016)
vom 11. Januar 2016 (MBl.LSA Nr. 41 vom 28.11.2016, S. 625), zuletzt geändert am 18. Januar 2019 durch Erl. des MLU vom 18.1.2019 (MBl.LSA Nr. 6 vom 18.02.2019, S. 117).
- ▶ Anerkennungen als Sachverständigen-Organisation gemäß § 22 Abs. 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Stand: 16.7.1998)
Bek. des MÜ vom 28. August 1998 – 33-62973-1 (MBl. LSA S. 1931).

- ▶ Aufbau und Zuständigkeiten der Umweltverwaltung
RdErl. des MRLU vom 5. Dezember 2001 (MBI. LSA 2002 S. 109).
- ▶ Festsetzung von Wasserschutzgebieten im Land Sachsen-Anhalt; hier: Einführung einer Muster-Wasserschutzgebietsverordnung
vom 3. März 1999 (MBI.LSA Nr. 15 vom 05.05.1999, S. 512).
- ▶ Gewässeraufsicht; Durchführung von Laboruntersuchungen im Rahmen der behördlichen Überwachung
RdErl. des MU vom 30. August 1995 – 33-62464-1 (MBI. LSA S. 2168).
- ▶ Richtlinie zur Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung im wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren zur Genehmigung des Nassabbaus von oberflächennahen grundeigenen Bodenschätzen außerhalb des Bergrechts
RdErl. des MRLU vom 26. Mai 1997 (MBI. LSA S. 1163),
berichtigt am 15. September 1997 (MBI. LSA S. 1552).
- ▶ Formulare für Erklärungen nach dem Abwasserabgabengesetz
Internetseite des Landesverwaltungsamt für Landwirtschaft und Umwelt unter www.sachsen-anhalt.de.
- ▶ Landeseinheitliche Vordrucke für Erklärungen nach dem Abwasserabgabengesetz
vom 22. Februar 2012 (MBI.LSA Nr. 14 vom 10.04.2012, S. 161).
- ▶ Formblatt für die Beantragung einer Indirekteinleitung
vom 3. Mai 2007 (MBI.LSA Nr. 23 vom 29.06.2007, S. 508).
- ▶ Aufgaben bei der vorhabenbegleitenden Umweltverträglichkeitsprüfung in Sachsen-Anhalt
RdErl. des MU vom 11. April 1996 (MBI. LSA S. 1253).
- ▶ Einrichtung, Form, Inhalt und Führung des Wasserbuchs
vom 20. Dezember 2005 (MBI.LSA Nr. 6 vom 13.02.2006, S. 80).
- ▶ Zuständigkeiten im Bereich Wasserstraßen, Häfen und Fähren

- RdErl. des MWV vom 6. Oktober 1997 (MBL. LSA S. 1939).
- ▶ Dezentrale Abwasserbeseitigung durch Kleinkläranlagen vom 1. September 2011 (MBL.LSA Nr. 32 vom 26.09.2011, S. 440).
 - ▶ Umsetzung der Abwasser-Abfallverbrennungsverordnung vom 3. Februar 2011 (MBL.LSA Nr. 7 vom 07.03.2011, S. 132).
 - ▶ Vergabe und Nachweisführung von Messstellennummern zur Überwachung von Abwasser- und sonstigen Einleitungsmesspunkten vom 31. Januar 2011 (MBL.LSA Nr. 6 vom 28.02.2011, S. 123).
 - ▶ Wartung und bedarfsorientierte Entleerung von Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten nach den Normen der Reihe DIN 1999 in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. August 1998 (MBL.LSA Nr. 44 vom 09.09.1998, S. 1672).
 - ▶ Ausführungsbestimmungen zur Trinkwasserverordnung (AB TrinkwV 2001) vom 25. Januar 2012 (MBL.LSA Nr. 6 vom 20.02.2012, S. 95), zuletzt geändert am 13. September 2013 durch Abschnitt 1 des Runderlasses des Ministeriums für Arbeit und Soziales (MBL. LSA Nr. 32 vom 09.10.2013, S. 514).
 - ▶ Behördliche Überwachung von Abwasseranlagen durch Anlagenkontrollen vom 18. April 2012 (MBL. LSA Nr. 22 vom 18.06.2012, S. 376).
 - ▶ Durchführung von Abwasserprobenahmen und Laboruntersuchungen im Rahmen der behördlichen Überwachung von Abwasseranlagen vom 26. Oktober 2011 (MBL. LSA Nr. 40 vom 12.12.2011, S. 521), RdErl. des MLU vom 26.10. 2011 – 23.31-62407.
 - ▶ Vollzug des Abwasserabgabengesetzes und des Ausführungsgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt zum Abwasserabgabengesetz vom 2. Januar 2012 (MBL.LSA Nr. 8 vom 05.03.2012, S. 110), RdErl. d. MLU - 23/62553-1, [zuletzt geändert durch](#)

- [RdErl. des MULE vom 9.1.2019 - 23.22-62553-1 \(MBL.LSA Nr. 6 vom 18.02.2019, S. 116\).](#)
- ▶ [Anforderungen an die Aufstellung und Fortschreibung von Abwasserbeseitigungskonzepten - Teil Schmutzwasser](#)
[RdErl. des MLU vom 7.12.2012 – 23.4-62551, vom 7. Dezember 2012 \(MBL.LSA Nr. 1 vom 09.01.2013, S. 32\), zuletzt geändert am 29. November 2018 durch RdErl. des MULE \(MBL. LSA Nr. 1 vom 14.01.2019, S. 10\).](#)
 - ▶ [Behördliche Abwasseruntersuchungen: Analyseverfahren für die Parameter Fluorid, Sulfit und Chrom VI vom 9. Dezember 2011 \(MBL.LSA Nr. 1 vom 09.01.2012 S. 6\), RdErl. des MLU - 23.31-62407.](#)
 - ▶ [Gewässerbenutzungen durch das Einleiten von Niederschlagswasser aus einem Regenwasser- oder Mischwasserkanal](#)
[vom 23. Mai 2013 \(MBL.LSA Nr. 21 vom 28.06.2013, S. 312\), RdErl. des MLU vom 23. 5. 2013 - 23.4-62551.](#)
 - ▶ [Vollzug der Eigenüberwachungsverordnung; Ermittlung der Jahresschmutzwassermenge und des Fremdwasseranteils von Kläranlagen, in denen kommunales Abwasser behandelt wird](#)
[vom 8. Januar 2015 \(MBL. LSA Nr. 4 vom 16.02.2015 S. 103\)](#)
 - ▶ [Vollzug des Abwasserabgabengesetzes; Analysenverfahren bei der Abwasseranalyse im Rahmen von Messprogrammen nach § 4 Abs. 5 des Abwasserabgabengesetzes](#)
[vom 5. März 2014 \(MBL. LSA Nr. 9 vom 31.03.2014 S. 125\)](#)
 - ▶ [Zuständigkeiten nach dem Umweltschadengesetz vom 3. Juni 2010 \(MBL.LSA Nr. 18 vom 02.07.2010, S. 387\).](#)

A-11.2.15 Schleswig-Holstein

Gesetze

- ▶ Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landeswassergesetz - LWG)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Februar 2008 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 4 vom 28.02.2008, S. 91),
zuletzt geändert am ~~16. August 2016~~ **Januar 2019**
durch **die** Artikel ~~1~~ **des Gesetzes 18 bis 20 der Landesverordnung** zur Änderung des Wassergesetzes des Landes Schleswig-Holstein (Landeswassergesetz)

Anpassung von Rechtsvorschriften an geänderte Zuständigkeiten der obersten Landesbehörden und geänderte Ressortbezeichnungen (GVOBl. Schl.-H. Nr. 143 vom 08.02.2016 2019, S. 68030).

- ▶ Ausführungsgesetz zum Gesetz über die Erhebung einer Grundwasserentnahmeabgabe Wasser- und Bodenverbände (Grundwasserabgabengesetz Landeswasserverbandsgesetz - GruWAGSLHWVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Februar 1994 2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 141), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 13. Dezember 2007 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 204 vom 20.12.2007 2008, S. 49986), aufgehoben mit Wirkung vom 1. Januar 2014 Dezember 2016 durch Artikel 8 11 des Haushaltsbegleitgesetzes 2014 2017 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 17 21 vom 19.12.2013 2016, S. 494999).
- ▶ Gesetz Landesgesetz über die Erhebung einer Abgabe auf die Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern Umweltverträglichkeitsprüfung (Oberflächenwasserabgabengesetz - OWAG Landes-UVP-Gesetz - LUVPG) vom 13. Dezember 2000 Mai 2003 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 7 vom 28.05.2003, S. 610246 (263)), zuletzt geändert am 16. September 2011 Dezember 2018 durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Oberflächenwasserabgabengesetzes (GVOBl. Schl. Landes-UVP-H. Nr. 15 vom 29.09.2011, S. 253), aufgehoben mit Wirkung vom 1. Januar 2014 durch Artikel 8 des Haushaltsbegleitgesetzes 2014 Gesetzes (GVOBl. Schl.-H. Nr. 17 18 vom 19.12.2013 2018, S. 494773).
- ▶ Ausführungsgesetz zum Gesetz über Wasser- und Bodenverbände Wasserabgabengesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landeswasserverbandsgesetz - LWVGLWAG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Februar 2008 Dezember 2013 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 4 17 vom 28.12.2008 2013, S. 86494), zuletzt geändert am 14. Dezember 2016 Mai 2018 durch Artikel 11 20 des Gesetzes zur Anpassung des Haushaltsbegleitgesetzes 2017 Datenschutzrechts an die Verordnung (EU) 2016/679 und zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2016/680 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 21 8 vom 29.12.2016 2018, S. 999162).

- ▶ Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung [Gesetz zur Ausführung des Abwasserabgabengesetzes](#) (Landes [AG-UVP-Gesetz](#) – [LUVPG](#) [AbwAG](#))
[In der Fassung](#) vom 13. ~~Mai 2003~~ [November 1990](#)
([GVOBl](#) [GVBl](#), Schl.-H.-Nr. 7 vom 28.05.2003, S. 246
(263) [545](#)), zuletzt geändert am ~~4. April 2013~~ [Mai 2018](#)
durch die Artikel 67 und 69 der Landesverordnung [19
des Gesetzes](#) zur Anpassung von Rechtsvorschriften
[des Datenschutzrechts](#) an geänderte Zuständigkeiten
[die Verordnung \(EU\) 2016/679](#) und zur Umsetzung der
obersten Landesbehörden und geänderte Ressortbe-
zeichnungen [Richtlinie \(EU\) 2016/680](#) ([GVOBl](#), Schl.-H.
Nr. 6 [8](#) vom 25 ~~17.04~~ [05.2013](#) [2018](#), S. 143 (154) [162](#)).
- ▶ Wasserabgabengesetz des Landes Schleswig-Holstein
([LWAG](#))
vom 13. Dezember 2013 ([GVOBl](#), Schl.-H. Nr. 17 vom
19.12.2013, S. 494).
- ▶ Gesetz zur Ausführung des Abwasserabgabengesetzes
([AG-AbwAG](#))
In der Fassung vom 13. November 1990 ([GVBl](#), Schl.-H.
S. 545), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes
vom 13. Dezember 2007 ([GVOBl](#), Schl.-H. Nr. 20 vom
20.12.2007, S. 499).

Verordnungen

- ▶ Landesverordnung über die Zulassung von Wasserun-
tersuchungsstellen (-[ZWVO](#)-)
vom 16. Dezember 2003 ([GVOBl](#), Schl.-H. 2004 S. 4),
zuletzt geändert am 29. September 2015 durch Artikel
1 der Landesverordnung zur Änderung der Landesver-
ordnung über die Zulassung von Wasseruntersu-
chungsstellen ([ZWVO](#)) ([GVOBl](#), Schl.-H. Nr. 14 vom
29.10.2015, S. 353).
- ▶ Landesverordnung über die Beseitigung von kommu-
nalem Abwasser ([KomAbwVO](#))
vom 1. Juli 1997 ([GVOBl](#), Schl.-H. S. 357), zuletzt geän-
dert durch Verordnung vom 16. Sept. 2003 ([GVOBl](#),
Schl.-H. S. 503).
- ▶ Landesverordnung über die zuständigen Behörden
nach der Trinkwasser-Verordnung
vom 09. März 2004 ([GVOBl](#), Schl.-H. S. 80).
- ▶ Landesverordnung über die Qualität von Fisch- [Errich-
tung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt
und Muschelgewässern](#) (Fisch- und Muschelgewässer-

verordnung-FMGVO) ländliche Räume vom ~~4~~²⁰. Juli 1997 (GVOBl. Schl.-H. S. 361), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Landesverordnung vom 9. August 2007 ~~Oktober 2008~~ (GVOBl. Schl.-H. Nr. ~~16~~¹⁸ vom ~~30~~²⁷.08~~11~~¹¹.2007~~2008~~, S. 379~~540~~), aufgehoben zum ~~30~~³⁰ ~~zuletzt geändert am 4. Juni 2017~~ April 2013 durch Artikel 1 ~~67~~ der Landesverordnung zur Aufhebung Anpassung von Rechtsvorschriften an geänderte Zuständigkeiten der Fisch- obersten Landesbehörden und Muschelgewässerverordnung (FMGVO) vom 9. Mai 2017 geänderte Ressortbezeichnungen (GVOBl. Schl.-H. Nr. ~~8~~⁶ vom ~~29~~²⁵.06~~04~~⁰⁴.2017~~2013~~, S. 343~~143~~ (154)).

- ▶ Landesverordnung über die Errichtung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt Selbstüberwachung von Abwasseranlagen und ländliche Räume von Abwassereinleitungen (Selbstüberwachungsverordnung - SüVO) vom ~~20~~¹⁹. Oktober ~~2008~~ Dezember 2011 (GVOBl. Schl.-H. Nr. ~~18~~² vom ~~27~~²⁶.11~~01~~⁰¹.2008~~2012~~, S. 540~~105~~), zuletzt geändert am 4. April 2013 durch Artikel 67 der Landesverordnung zur Anpassung von Rechtsvorschriften an geänderte Zuständigkeiten der obersten Landesbehörden und geänderte Ressortbezeichnungen (GVOBl. Schl.-H. Nr. 6 vom 25.04.2013, S. 143 (154)).
- ▶ Landesverordnung über die Selbstüberwachung von Abwasseranlagen und von Abwassereinleitungen zur Deckung des Verwaltungsaufwandes bei der Durchführung abwasserabgabenrechtlicher Vorschriften (Selbstüberwachungsverordnung - SüVO Kostendeckungsverordnung - KDVO) vom ~~19~~^{Vom 17}. Dezember 2011 Juli 1998 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 2 vom 26.01.2012, S. 105~~235~~), zuletzt geändert am ~~4~~¹⁶. April 2013 Januar 2019 durch Artikel 67 ~~18~~ der Landesverordnung zur Anpassung von Rechtsvorschriften an geänderte Zuständigkeiten der obersten Landesbehörden und geänderte Ressortbezeichnungen (GVOBl. Schl.-H. Nr. ~~6~~³ vom ~~25~~²¹.04~~02~~⁰².2013~~2019~~, S. 143 (154)~~30~~).
- ▶ Landesverordnung zur Deckung des Verwaltungsaufwandes bei über die Qualität und die Bewirtschaftung der Durchführung abwasserabgabenrechtlicher Vorschriften Badegewässer (Kostendeckungsverordnung = KDVO Badegewässerverordnung)

- Vom ~~17. Juli 1998~~ 10. September 2018 (GVOBl. Schl.-H. S. 235), zuletzt geändert am 16. März 2015 durch Artikel 8 der Landesverordnung zur Anpassung von Rechtsvorschriften an geänderte Zuständigkeiten der obersten Landesbehörden und geänderte Ressortbezeichnungen (GVOBl. Schl.-H. Nr. ~~4~~ 14 vom ~~30.04.2015~~ 09.2015 ~~2018~~, S. ~~96~~ 462).
- ▶ Landesverordnung über Qualitätsziele für bestimmte gefährliche Stoffe und zur Verringerung die Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern zum Zwecke der Gewässerverschmutzung durch Programme (Gewässerqualitätszielverordnung - GQZVO -) Trinkwasserversorgung vom ~~17. April 2001~~ Februar 1997 (GVOBl. Schl.-H. S. ~~53~~ 101), aufgehoben mit Wirkung geändert durch Verordnung vom ~~16. Januar 2014~~ durch Artikel 1 der Landesverordnung zur Aufhebung der Gewässerqualitätszielverordnung September 2003 (GVOBl. Schl.-H. Nr. ~~9~~ vom ~~27.06.2013~~, S. ~~254~~ 503).
 - ▶ Landesverordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Badegewässerverordnung Anlagenverordnung - VAWS) vom ~~29. April 2008~~ 1996 (GVOBl. GVBl. Schl.-H. S. Nr. 448, ber. 8 vom ~~24.04.2008~~, S. ~~169~~ 592), zuletzt geändert am ~~42. April 2013~~ September 2010 durch Artikel ~~67 und 69~~ 3 der Landesverordnung zur Anpassung von Rechtsvorschriften bodenschutzrechtlicher und wasserrechtlicher Vorschriften an geänderte Zuständigkeiten der obersten Landesbehörden und geänderte Ressortbezeichnungen die Dienstleistungsrichtlinie (GVOBl. Schl.-H. Nr. ~~6~~ 16 vom ~~25.04.2013~~ 09.2013 ~~2010~~, S. ~~143 (154)~~ 572), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.
 - ▶ Landesverordnung über die Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern zum Zwecke der Trinkwasserversorgung vom ~~17. Februar 1997~~ (GVOBl. Schl.-H. S. 101), geändert durch Verordnung vom ~~16. September 2003~~ (GVOBl. Schl.-H. S. 503).
 - ▶ Landesverordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Anlagenverordnung - VAWS) vom ~~29. April 1996~~ (GVBl. S. 448, ber. S. 592), zuletzt

geändert am 2. September 2010 durch Artikel 3 der Landesverordnung zur Anpassung bodenschutzrechtlicher und wasserrechtlicher Vorschriften an die Dienstleistungsrichtlinie (GVOBl. Schl.-H. Nr. 16 vom 30.09.2010, S. 572), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.

- ▶ Landesverordnung für die Häfen in Schleswig-Holstein (Hafenverordnung – HafVO) vom 25. November 2014, letzte berücksichtigte Änderung: [Inhaltsübersicht sowie §§ 4, 13 3 und 34 geändert](#) [geändert, § 16a neu eingefügt](#) (Art. 1 LVO v. 02.11.05.2015 [2019](#), GVOBl. S. 387 [115](#)).
- ▶ Landesverordnung über Gewässerpflegepläne (Gewässerpflegeplanverordnung - GewPflPVO) vom 17. Juni 1998 (GVBl. Schl.-H. S. 213), geändert durch Verordnung vom 16. September 2003 (GVOBl. Schl.-H. S. 503).
- ▶ Landesverordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Landesbauordnung (Was-BauPVO) vom 25. November 2009 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 21 vom 17.12.2009, S. 859), zuletzt geändert am 21. November 2014 durch Artikel 1 der Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Landesbauordnung (GVOBl. Schl.-H. Nr. 15 vom 18.12.2014, S. 379).
- ▶ Landesverordnung zur Bestimmung der Aufsichtsbehörden nach dem Wasserverbandsgesetz (WVGAufsVO) vom 14. Januar 2000 (GVOBl. Schl.-H. S. 129), zuletzt geändert am 4. April 2013 durch Artikel 67 der Landesverordnung zur Anpassung von Rechtsvorschriften an geänderte Zuständigkeiten der obersten Landesbehörden und geänderte Ressortbezeichnungen (GVOBl. Schl.-H. Nr. 6 vom 25.04.2013, S. 143).
- ▶ Landesverordnung über Ausgleichszahlungen in Wasserschutz-, Heilquellenschutz- und Überschwemmungsgebieten (Ausgleichsverordnung - AVO) vom 07. März 2014 (GVOBl. Schl.-H. 2014, 55).
- ▶ Landesverordnung über die Einleitung von Abwasser aus der Verbrennung von Abfällen (Abwasserverord-

nung-Abfallverbrennung - AbwAbfVO)
vom 10. Februar 2003 (GVBl. Schl.-H. S. 43), geändert
durch Verordnung vom 16. September 2003 (GVBl.
Schl.-H. S. 503), aufgehoben zum 1. Mai 2015 durch
Artikel 1 der Landesverordnung zur Aufhebung der
Abwasserverordnung-Abfallverbrennung (GVBl.
Schl.-H. Nr. 4 vom 30.04.2015, S. 99).

- ▶ Landesverordnung zur Kostendeckung nach dem
Wasserabgabengesetz (Kostendeckungsverordnung-
Wasserabgabengesetz - LWAG-KDVO)
vom 11. August 2014 (GVBl. Schl.-H. Nr. 12 vom
27.11.2014, S. 333).
- ▶ Landesverordnung über die Zulassung von Fachkun-
digen für die Untersuchung von allgemein bauauf-
sichtlich zugelassenen
Abwasservorbehandlungsanlagen (ZFVO)
vom 24. September 2007 (GVBl. Schl.-H. Nr. 18 vom
25.10.2007, S. 453), zuletzt geändert am 26. Mai 2015
durch Artikel 1 der Landesverordnung zur Änderung
der Landesverordnung über die Zulassung von Fach-
kundigen für die Untersuchung von allgemein bau-
aufsichtlich zugelassenen
Abwasservorbehandlungsanlagen (ZFVO) (GVBl.
Schl.-H. Nr. 8 vom 25.06.2015, S. 143).

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Freier Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformati-
onen durch Agrar- und Umweltportal Schleswig-Hol-
stein des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume unter [www.landesregie-
rung.schleswig-holstein.de](http://www.landesregie-
rung.schleswig-holstein.de).
- ▶ Maßnahmen nach Unfällen mit wassergefährdenden
Stoffen
Bekanntmachung des Innenministeriums vom 19.
März 1987 (MABl. 9/1987, S. 227), geändert durch Erlass
vom 05. September 2003 (Amtsbl. Schl.-H. S. 677).
- ▶ Einführung der DIN 4261 „Kleinkläranlagen“ als all-
gemein anerkannte Regeln der Technik und Landes-
rechtliche landesrechtliche Regelung gemäß Anhang
1, Teil C, Absatz 4 und 5 der Abwasserverordnung
vom 18. März 2008 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 16 vom
14.04.2008, S. 283), zuletzt geändert durch Bekannt-
machung am 24. Juni 2008 durch Bekanntmachung
des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und

ländliche Räume zur Einführung der DIN 4261 "Kleinkläranlagen" als allgemein anerkannte Regeln der Technik und Landesrechtliche Regelung gemäß Anhang 1, Teil C, Absatz 4 und 5 der Abwasserverordnung (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 28 vom 07.07.2008, S. 628).

- ▶ Anforderungen an Untersuchungsstellen, die mikrobiologische, physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Trinkwasser durchführen, sofern eine Anerkennung als Trinkwasseruntersuchungsstelle gemäß § 19 Abs. 2 Trinkwasserverordnung beabsichtigt wird
Bekanntmachung des Ministers für Natur, Umwelt und Landesentwicklung vom 12. September 1991 (Amtsbl. Schl.-H. S. 577), zuletzt geändert am 5. September 2003 (Amtsbl. Schl.-H. S. 677).
- ▶ Technische Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkana-
lisation
Bekanntmachung des Ministers für Natur, Umwelt und Landesentwicklung vom 25. November 1992 (Amtsbl. Schl.-H. S. 829),
zuletzt geändert **am 17. August 2018** durch **Erlass vom 29. Gl.Nr. 7521.4 des Erlasses des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (Weitergeltung von Verwaltungsvorschriften über dem 31. April 2008 Dezember 2018 hinaus)** (Amtsbl. Schl.-H. **Nr. 37 vom 10.09.2018**, S. **567/48**).
- ▶ Einführung der DIN 1999-100 „Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten, Teil 100 Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2 (DIN 1999-100 Schl.-H.)“ als allgemein anerkannte Regeln der Technik und Landesrechtliche Zulassung von
Abwasserbehandlungsanlagen gemäß Anhang 49, Teil E, Absatz 2 der Abwasserverordnung
Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 12. Januar 2017 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 6 vom 06.02.2017, S. 266).
- ▶ Technische Baubestimmungen: hier: Einführung der Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhaltanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LöRüRL) – Fassung August 1992
Erlass des Innenministers vom 9. März 1993 (Amtsbl.

Schl.-H. S. 278), zuletzt geändert durch Anlage 3.5/1 des Erlasses vom 23. Februar 2009 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 10 vom 09.03.2009, S. 232 (283)).

- ▶ Richtlinie zur Förderung der Anpassung von Kleinkläranlagen an die allgemein anerkannten Regeln der Technik (Nachrüstung)
Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 29. Februar 2012 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 11 vom 12.03.2012, S. 189)
- ▶ Verwaltungsvorschriften für die wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren (Planfeststellungsverwaltungsvorschriften – PlanVwV –)
Bekanntmachung des Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 20. Juli 1983 (Amtsbl. Schl.-H. S. 302), zuletzt geändert am 18. Juli 2013 durch Gl.Nr. 7520.3 des Erlasses des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Weitergeltung von Verwaltungsvorschriften über dem 31. Dezember 2013 hinaus) (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 32 vom 05.08.2013, S. 644).
- ▶ Satzungsmuster für Wasser- und Bodenverbände vom 16. Juli 2008 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 32 vom 04.08.2008, S. 701), zuletzt geändert am 17. August 2018 durch Gl.Nr. 753.1 des Erlasses des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (Weitergeltung von Verwaltungsvorschriften über dem 31. Dezember 2018 hinaus) (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 37 vom 10.09.2018, S. 748).
- ▶ Verwaltungsvorschriften zur Umlage des Unterhaltungsaufwandes auf die Unterhaltspflichtigen gemäß § 43 Abs. 2 Landeswassergesetz
Bekanntmachung des Ministers für Natur und Umwelt vom 21. Dezember 1993 (Amtsbl. Schl.-H. 1994, S. 14), zuletzt geändert am ~~18. Juli 2013~~ August 2018 durch Gl.Nr. 7520.1 des Erlasses des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, ~~Umwelt~~ Natur und ländliche Räume Digitalisierung (Weitergeltung von Verwaltungsvorschriften über dem 31. Dezember ~~2013~~ 2018 hinaus) (Amtsbl. Schl.-H. Nr. ~~32~~ 37 vom ~~05.08.2013~~ 09.2018, S. ~~644~~ 748).
- ▶ Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen brennbarer wassergefährdender Stoffe; hier: Abfüllplätze von Tankstellen Richtlinien für die Verwen-

dung des Aufkommens der Abwasserabgabe für
Maßnahmen zur Verbesserung oder Erhaltung der
Gewässergüte nach § 13 des Abwasserabgabengeset-
zes

Bekanntmachung des Ministers für Natur, Natur,
Umwelt und Umwelt Landesentwicklung vom 24.14.
September 1993 Februar 1990 (Amtsbl. Schl.-H. S.
792 160), zuletzt geändert durch Erlass vom 29.5. April
2008 September 2003 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 24/25 vom
16.06.2008, S. 567 (571) 677).

- ▶ Verwaltungsvorschriften zum Vollzug der Landesver-
ordnung über Anlagen zum Umgang mit wasserge-
fährdenden Stoffen VV-VAWS
vom 9. Oktober 1996 (Amtsbl. Schl.-H. S. 664, ber. S.
766), zuletzt geändert am 18. Juli 2013 durch Gl.Nr.
7912.3 des Erlasses des Ministeriums für Energie-
wende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
(Weitergeltung von Verwaltungsvorschriften über
dem 31. Dezember 2013 hinaus)(Amtsbl. Schl.-H. Nr. 32
vom 05.08.2013, S. 644).
- ▶ Verwaltungsvorschrift für den Vollzug der Verord-
nung über die Grundsätze der guten fachlichen Praxis
beim Düngen (Düngerverordnung)
Bekanntmachung des Ministerium für ländliche
Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus
vom 6. Dezember 1996 (ABl. S. 854).
- ▶ Durchführungsbestimmungen zur Klärschlammver-
ordnung (AbklärV) über die Verwertung von Klär-
schlamm auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch
genutzte Böden
Bekanntmachung der Ministerien für Natur und
Umwelt vom 23. Januar 1996 (ABl. S. 120), zuletzt geän-
dert am 18. Juli 2013 durch Gl.Nr. 7912.3 des Erlasses
des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume (Weitergeltung von
Verwaltungsvorschriften über dem 31. Dezember 2013
hinaus)(Amtsbl. Schl.-H. Nr. 32 vom 05.08.2013, S. 644).
- ▶ Verwaltungsvorschriften zum Vollzug der Landesver-
ordnung über die Qualität von Fisch- und Muschelge-
wässern - VV-FMGVO-
Bekanntmachung des Ministeriums für Umwelt,
Natur und Forsten vom 17. Dezember 1997 (Amtsbl.
Schl.-H. 1998 S. 13), zuletzt geändert durch Erlass vom
29. April 2008 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 24/25 vom

- 16.06.2008, S. 567 (569)), aufgehoben durch Bekanntmachung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 11. Mai 2017 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 23 vom 29.05.2017, S. 944).
- ▶ Bekanntmachung der in Schleswig-Holstein gemäß § 15 Abs. 4 der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) zugelassenen Trinkwasseruntersuchungsstellen vom 13. April 2016 Dezember 2017 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 18 1 vom 02.05 01.2016 2017, S. 372 18).
 - ▶ Vollzug des Bundesberggesetzes und Amtliches Verzeichnis der Wassergesetze; hier: Zusammenarbeit zwischen Berg- und Wasserbehörden zugelassenen Wasseruntersuchungsstellen nach ZWVO Runderlass Bekanntmachung des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 14. Januar 1999 (Amtsbl. Schl.-H. S. 18), zuletzt geändert am 18. Juli 2013 durch Gl.Nr. 7520.6 des Erlasses des Ministeriums Landesamtes für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Weiterleitung von Verwaltungsvorschriften über dem 31. vom 1. Dezember 2013 hinaus) April 2016 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 32 17 vom 05 25.08 04.2013 2016, S. 644 353).
 - ▶ Amtliches Verzeichnis Einführung der zugelassenen Wasseruntersuchungsstellen Bekanntmachung des Landesamtes DIN 1986 Teil 30 „Entwässerungsanlagen für Landwirtschaft, Umwelt Gebäude und ländliche Räume Grundstücke - Instandhaltung“ als allgemein anerkannte Regel der Technik vom 15. April 2016 Oktober 2010 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 17 42 vom 25 18.04 10.2016 2010, S. 353 905).
 - ▶ Einführung der DIN 4261 „Kleinkläranlagen“ als allgemein anerkannte Regeln der Technik und landesrechtliche Regelung gemäß Anhang 1, Teil C, Absatz 4 und 5 der Abwasserverordnung, Festlegung eines einheitlichen elektronischen Datenverarbeitungsverfahrens (EDV-Verfahren) für die Übermittlung des digitalen Wartungsberichts „Kleinkläranlagen“ in der Fassung der Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 15. Januar 2010 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 5 vom 01.02.2010, S. 199).
 - ▶ Einführung Umsetzung der DIN 1986 Teil 30 „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke EG-

Hochwasserrichtlinie (HWRL) - Instandhaltung“ als allgemein anerkannte Regel Veröffentlichung der Technik Berichte zur vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos in Schleswig-Holstein vom ~~5~~16. Oktober ~~2010~~Dezember 2011 (Abl Amtsbl. Schl.-H. Nr. 42, 1 vom ~~18~~02.1001.20102012, S. 9056).

- ▶ Einführung der DIN 4261 „Kleinkläranlagen“ als allgemein anerkannte Regeln der Technik Zusammenarbeit zwischen Berg- und landesrechtliche Regelung gemäß Anhang 1, Teil C, Absatz 4 Wasserbehörden und 5 Beteiligung der Abwasserverordnung, Festlegung eines einheitlichen elektronischen Datenverarbeitungsverfahrens (EDV-Verfahren) für die Übermittlung des digitalen Wartungsberichts „Kleinkläranlagen“ Nationalparkverwaltung im Zusammenhang mit bergrechtlichen Vorhaben in der Fassung der Bekanntmachung Runderlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und ländliche Räume Digitalisierung, vom ~~15~~17. Januar ~~2010~~Juli 2017 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 5 34 vom ~~01~~14.0208.20102017, S. 199141).
- ▶ Einführungserlaß Richtlinie zur Grundwasserverordnung Förderung wasserwirtschaftlicher Maßnahmen in Schleswig-Holstein vom ~~28.~~April 1998 November 2017 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. ~~17~~48 vom ~~27~~20.0411.19982017, S. 2721424), zuletzt geändert am ~~29~~28. April ~~2008~~ mit dem Hinweis auf Juni 2018 durch die Fortgeltung der Verwaltungsvorschrift durch Erlass Bekanntmachung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Umwelt, Natur und ländliche Räume vom ~~29.~~April 2008 Digitalisierung - V 4012 - 520.01 - (Amtsbl. Schl.-H. Nr. ~~24/25~~29 vom ~~16.06~~07.20082018, S. 567 (570)633).
- ▶ Umsetzung der EG-Hochwasserrichtlinie (HWRL) = Veröffentlichung der Berichte zur vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos in Schleswig-Holstein vom ~~16.~~16. Dezember ~~2011~~ (Amtsbl. Schl.-H. Nr. ~~1~~ vom ~~02.01.2012~~, S. 6).

A-11.2.16 Thüringen

Gesetze

- ▶ Thüringer Wassergesetz (ThürWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom ~~18~~28.

August 2009 Mai 2019 (GVBl. Thüringen Nr. 11 6 vom 28.07.08 06.2009 2019, S. 64 874).

- ▶ Thüringer Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Thüringer UVP-Gesetz - ThürUVPG) vom 20. Juli 2007 (GVBl. Thüringen Nr. 7 vom 16.08.2007, S. 85), zuletzt geändert am 5.18. Dezember 2015 2018 durch Artikel 1 der Ersten Verordnung zur Änderung der Anlage 1 13 des Thüringer UVP-Gesetzes Verwaltungsreformgesetzes 2018 (ThürVwRG 2018) (GVBl. Thüringen Nr. 10 14 vom 22.28.12.2015 2018, S. 185 731).
- ▶ Gesetz zur Errichtung der Thüringer Talsperrenverwaltung (ThürTVG) vom 7. Mai 1993 (GVBl. S. 287).
- ▶ Thüringer Abwasserabgabengesetz (Thüringer Abwasserabgabengesetz - ThürAbwAG) vom 28. Mai 1993 (GVBl. S. 301), zuletzt geändert am 18. Dezember 2018 durch Artikel 18 12 des Thüringer Haushaltsbegleitgesetzes 2008/2009 vom 20. Dezember 2007 Verwaltungsreformgesetzes 2018 (ThürVwRG 2018) (GVBl. Thüringen Nr. 13 14 vom 28.12.2007 2018, S. 267 731).

Verordnungen

- ▶ Thüringer Verordnung zur Bestimmung von Zuständigkeiten auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft vom 21. Januar 1999 (GVBl. S. 105), zuletzt geändert am 8. März 2017 durch Artikel 1 der Ersten Verordnung zur Änderung der Thüringer Verordnung zur Bestimmung von Zuständigkeiten auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft (GVBl. Thüringen Nr. 4 vom 28.04.2017, S. 107). aufgehoben zum 8. Juni 2019 durch Artikel 12 des Thüringer Gesetzes zur Neuordnung des Wasserwirtschaftsrechts vom 28. Mai 2019 (GVBl. Thüringen Nr. 6 vom 07.06.2019, S. 74).
- ▶ Thüringer Verordnung zur Errichtung des Warn- und Alarmdienstes zum Schutz vor Wassergefahren (ThürWAWassVO) vom 1. April 1997 (GVBl. S. 166), zuletzt geändert am 18. Dezember 2018 durch Verordnung vom 6. April 2008 Artikel 21 des Thüringer Verwaltungsreformgesetzes 2018 (ThürVwRG 2018) (GVBl. Thüringen Nr. 4 14 vom 30.28.04.12.2008 2018, S. 78 731).

- ▶ Thüringer Verordnung über die Qualitätsanforderungen an Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung (ThürGewQualVO) vom 20. März 1997 (GVBl. S. 158), [aufgehoben zum 8. Juni 2019 durch Artikel 12 des Thüringer Gesetzes zur Neuordnung des Wasserwirtschaftsrechts vom 28. Mai 2019 \(GVBl. Thüringen Nr. 6 vom 07.06.2019, S. 74\)](#).
- ▶ Thüringer Verordnung über die Qualitätsanforderungen an Fischgewässer (Thüringer Fischgewässerverordnung - ThürFischGewVO) vom 30. September 1997 (GVBl. S. 362), [aufgehoben zum 8. Juni 2019 durch Artikel 12 des Thüringer Gesetzes zur Neuordnung des Wasserwirtschaftsrechts vom 28. Mai 2019 \(GVBl. Thüringen Nr. 6 vom 07.06.2019, S. 74\)](#).
- ▶ Thüringer Verordnung zur Regelung von Zuständigkeiten nach der Trinkwasserverordnung und dem Infektionsschutzgesetz in Bezug auf Trinkwasser (ThürTrinkwZustVO) vom 28. November 2014 (GVBl. Nr. 11 vom 23.12.2014 S. 722).
- ▶ Thüringer Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Gewässerpolitik (Thüringer Wasserrahmenrichtlinienverordnung – ThürWRRLVO –) vom 28. April 2004 (GVBl. S. 522), zuletzt geändert durch Artikel 5 der Thüringer Verordnung vom 6. April 2008 (GVBl. Thüringen Nr. 4 vom 30.04.2008, S. 78), [aufgehoben zum 8. Juni 2019 durch Artikel 12 des Thüringer Gesetzes zur Neuordnung des Wasserwirtschaftsrechts vom 28. Mai 2019 \(GVBl. Thüringen Nr. 6 vom 07.06.2019, S. 74\)](#).
- ▶ Thüringer Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (ThürBgwVO) Vom 30. Juni 2009 (GVBl. Thüringen Nr. 9 vom 14.07.2009, S. 544), zuletzt geändert am ~~18~~[28. September 2014](#) ~~Mai 2019~~ durch Artikel ~~1~~[8](#) der ~~Ersten~~ [Ersten](#) Verordnung ~~8~~[des Thüringer Gesetzes](#) zur Änderung der Thüringer Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer [Neuordnung des Wasserwirtschaftsrechts](#) (GVBl. Thüringen Nr. ~~10~~[6](#) vom ~~20~~[07.11](#)~~06.2014~~[2019](#), S. ~~669~~[74](#)).

- ▶ Thüringer Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG über die Behandlung von kommunalem Abwasser (ThürkoAbwVO) vom 10. Oktober 1997 (GVBl. S. 368), [zuletzt geändert am 28. Mai 2019 durch Artikel 10 des Thüringer Gesetzes zur Neuordnung des Wasserwirtschaftsrechts \(GVBl. Thüringen Nr. 6 vom 07.06.2019, S. 74\).](#)
- ▶ Thüringer Verordnung zur Umsetzung von wasserrechtlichen Vorschriften der Richtlinie 2000/76/EG über die Verbrennung von Abfällen (ThürAbwVO – Abfallverbrennung) Vom 22. Dezember 2003 (GVBl. S. 23), [zuletzt geändert am 28. Mai 2019 durch Artikel 11 des Thüringer Gesetzes zur Neuordnung des Wasserwirtschaftsrechts \(GVBl. Thüringen Nr. 6 vom 07.06.2019, S. 74\).](#)
- ▶ Thüringer Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von Niederschlagswasser (Thüringer Niederschlagswasserversickerungsverordnung – ThürVersVO –) vom 3. April 2002 (GVBl. S. 204), [zuletzt geändert am 28. Mai 2019 durch Artikel 6 des Thüringer Gesetzes zur Neuordnung des Wasserwirtschaftsrechts \(GVBl. Thüringen Nr. 6 vom 07.06.2019, S. 74\).](#)
- ▶ Thüringer Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Thüringer Anlagenverordnung - ThürVAwS) vom 25. Juli 1995 (GVBl. S. 261), zuletzt geändert am 12. August 2011 durch Artikel 1 der Dritten Verordnung zur Änderung der Thüringer Anlagenverordnung (GVBl. Thüringen Nr. 8 vom 30.09.2011, S. 258), bundeseinheitlich aufgehoben und seit 01. August 2017 ersetzt durch die AwSV.
- ▶ Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV) vom 27. September 2002, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 08. November 2011 (BGBl. I S. 2178).
- ▶ Thüringer Verordnung über die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen (Thüringer Abwassereigenkontroll-

verordnung - ThürAbwEKVO)

Vom 23. August 2004 (GVBl. S. 721), zuletzt geändert am ~~28. August 2014~~ Mai 2019 durch Artikel 1 der Zweiten Verordnung 7 des Thüringer Gesetzes zur Änderung der Thüringer

Abwassereigenkontrollverordnung Neuordnung des Wasserwirtschaftsrechts (GVBl. Thüringen Nr. ~~86~~ vom ~~28.07.08~~ 06.2014 2019, S. ~~568~~ 74).

- ▶ Thüringer Verordnung über das Einleiten oder Einbringen von Abwasser nach § 59 Abs. 1 oder 1a des Thüringer Wassergesetzes in öffentliche Abwasseranlagen (Thüringer Indirekteinleiterverordnung - ThürIndEVO -) vom 08. März 2000 (GVBl. S. 94), zuletzt geändert am ~~25. November 2010~~ Mai 2019 durch Artikel 1 der Ersten Verordnung 5 des Thüringer Gesetzes zur Änderung der Thüringer Indirekteinleiterverordnung Neuordnung des Wasserwirtschaftsrechts (GVBl. Thüringen Nr. ~~146~~ vom ~~30.07.12~~ 06.2010 2019, S. ~~539~~ 74).
- ▶ Thüringer Verordnung über Qualitätsziele für bestimmte gefährliche Stoffe und zur Verringerung der Gewässerverschmutzung durch Programme (Thüringer Gewässerschutzprogrammverordnung) vom 15. Mai 2001 (GVBl. S. 53), aufgehoben zum 8. Juni 2019 durch Artikel 12 des Thüringer Gesetzes zur Neuordnung des Wasserwirtschaftsrechts vom 28. Mai 2019 (GVBl. Thüringen Nr. 6 vom 07.06.2019, S. 74).

Verwaltungsvorschriften

- ▶ Richtlinie des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz als oberste Wasserbehörde zur Förderung wasserwirtschaftlicher Maßnahmen an Gewässern zweiter Ordnung vom 16. Juni 2010 (ThürStAnz. Nr. 26 vom 28.06.2010, S. 834), zuletzt geändert am 22. März 2013 durch die Änderung der Richtlinie des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz als oberste Wasserbehörde zur Förderung wasserwirtschaftlicher Maßnahmen an Gewässern zweiter Ordnung (ThürStAnz. Nr. 15 vom 15.04.2013, S. 626).
- ▶ Erläss des Thüringer Umweltministeriums über die Übertragung von Aufgaben der Unterhaltung der Gewässer und wasserwirtschaftlichen Anlagen auf die Landesanstalt für Umwelt

- vom 23. Dezember 1991, 2. Januar 1992 (StAnz. 1992 S. 151).
- ▶ Einführung von Anzeigeformularen gemäß § 2 Abs. 3 Satz 1 ThürIndEVO
Vom 28. September 2000 (ThürStAnz. S. 2105).
 - ▶ Erlass über die Zuständigkeit zur Änderung von Verwaltungsakten, die Analyse- und Messverfahren zur Bestimmung der Abwasserqualität festlegen
[Vom 11. Februar 2003 \(ThürStAnz. S. 388\).](#)
 - ▶ Richtlinie zur naturnahen Unterhaltung und zum Ausbau von Fließgewässern
Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umweltschutz vom 3. März 1997 (ThürStAnz. S. 967).
 - ▶ Thüringer Verwaltungsvorschrift zum ~~Wasserbuch-~~
[Wasserbuch \(ThürVwVWAB\)](#)
vom ~~10.29. Dezember 2008~~ [November 2018](#) (ThürStAnz. Nr. ~~451~~ vom ~~26.17.01.12.2009~~ [2018](#), S. ~~200~~ [1644](#)).
 - ▶ Gemeinsame Richtlinie des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt und des Thüringer Innenministeriums zur Durchführung der Gefahrenabwehr bei Gewässerverunreinigungen (Gewässerschutz-Alarmrichtlinie)
vom 21. Oktober 1997 (StAnz. S. 2149).
 - ▶ Verwaltungsvorschrift für den Vollzug des Abwasserabgabengesetzes (AbwAG) und des Thüringer Abwasserabgabengesetzes (ThürAbwAG) - ThürVwVAbwAG vom ~~26.25. September 2011~~ [2017](#) (ThürStAnz. Nr. ~~43~~ [44](#) vom ~~24~~ [30](#).10.2011, S. 1426), zuletzt geändert am 22. Dezember 2016 durch Ziffer I. der Fünften Änderung der Verwaltungsvorschrift für den Vollzug des Abwasserabgabengesetzes (AbwAG) und des Thüringer Abwasserabgabengesetzes (ThürAbwAG) - ThürVwVAbwAG (ThürStAnz. Nr. 3 vom 16.01.2017, S. ~~90~~ [1515](#)).
 - ▶ Richtlinie über Aufgaben, Zusammensetzung und Arbeitsweise von Schaukommissionen zur Gewässerschau
Richtlinie des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt vom 8. Dezember 2003 (ThürStAnz. S. 2672).
 - ▶ Richtlinie für die Verwendung des Aufkommens aus der Abwasserabgabe für Maßnahmen zur Erhaltung

oder Verbesserung der Gewässergüte nach § 13
Abwasserabgabengesetz
vom 20. September 2013 (ThürStAnz. Nr. 44 vom
04.11.2013, S. 1766):

- ▶ Thüringer Kleinkläranlagenerlass
Vom 31. Mai 2010 (ThürStAnz. Nr. 27 vom 05.07.2010, S.
897), zuletzt geändert am 7. Juli 2015 durch Verlänge-
rung der Gültigkeit des Thüringer Kleinkläranlage-
nerlasses 2010 (ThürStAnz. Nr. 31 vom 03.08.2015, S.
1265).
- ▶ Richtlinie: Ergänzende Regelungen zum Arbeitsblatt
A 142 „Abwasserkanäle und -leitungen in Wasserge-
winnungsgebieten“ der Abwassertechnischen Verei-
nigung e. V.
Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Landes-
planung vom 18. Juli 1994 (StAnz. S. 2).
- ▶ Leitlinien zur Durchführung von Kostenvergleichs-
rechnungen der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
(LAWA)
Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirt-
schaft, Naturschutz und Umwelt vom 10. Januar 1995
(ThürStAnz. S. 166):
- ▶ Information für Wasserrechtlichinhaber – insbesondere
Eigentümer ehemaliger Mühlengrundstücke/Wasser-
kraftanlagen
vom 27. Juli 2004 (ThürStAnz. S. 2051):
- ▶ Merkblatt „Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim
Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“
Bekanntmachung des Thüringer Ministeriums für
Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt vom 26.
September 1995 (ThürStAnz. S. 1693):
- ▶ Bekanntmachung des Thüringer Ministeriums für
Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt über Sach-
verständige und Sachverständigenorganisationen zur
Prüfung von Anlagen zum Umgang mit wassergefähr-
denden Stoffen
vom 15. Dezember 2005 (ThürStAnz. 2006, S. 94):
- ▶ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen aus
Mitteln des Freistaates Thüringen zur Anschubfinan-
zierung von Gewässerunterhaltungsverbänden [Infor-
mation für Wasserrechtlichinhaber – insbesondere
Eigentümer ehemaliger Mühlengrundstücke/Wasser-](#)

kraftanlagen

Vom ~~31. Juli 2002~~ 27. Juli 2004 (ThürStAnz S. 2273 2051).

- ▶ Bekanntmachung des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt über die in wasserrechtlichen Verfahren vorzulegenden Pläne und Unterlagen (Bekanntmachung Planvorlagen) vom 7. Juli 1997 (StAnz. S. 1574).
- ▶ Verwaltungsvorschrift zu § 59 ThürWG Einleitungen von mineralöhlhaltigem Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen (MineralölVV) vom 01. Oktober 1999 (StAnz. S. 2334), zuletzt geändert am 30. August 2018 durch die Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz zu § 59 ThürWG, Einleitungen von mineralöhlhaltigem Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen (ThürStAnz. Nr. 46 vom 12.11.2018, S. 1450).
- ▶ Verwaltungsvorschrift zu § 59 ThürWG Einleitungen aus Chemischreinigungen in öffentliche Abwasseranlagen (ChemreinVV) vom 01. Oktober 1999 (StAnz. S. 2338), zuletzt geändert am 30. August 2018 durch die Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz zu § 59 ThürWG, Einleitungen aus Chemischreinigungen in öffentliche Abwasseranlagen (ThürStAnz. Nr. 46 vom 12.11.2018, S. 1450).
- ▶ Verwaltungsvorschrift zu § 59 ThürWG Einleitungen von Abwasser aus fotografischen Prozessen (Silberhalogenid-Fotografie) in öffentliche Abwasseranlagen (FotoVV) vom 01. Oktober 1999 (StAnz. S. 2343), zuletzt geändert am 30. August 2018 durch die Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz zu § 59 ThürWG, Einleitung von Abwasser aus fotografischen Prozessen (Silberhalogenid-Fotografie) in öffentliche Abwasseranlagen (ThürStAnz. Nr. 46 vom 12.11.2018, S. 1450).
- ▶ Erlass über die Wartung und Entleerung von Leichtflüssigkeitsabscheidern nach DIN 1999 (Abscheider-

Erlass)

Vom 19. Dezember 2000 (ThürStAnz. 2001 S. 177).

- ▶ Bekanntmachung der staatlich anerkannten sachverständigen Stellen nach § 5 der Thüringer Verordnung über das Einleiten oder Einbringen von Abwasser nach § 59 Absatz 1 des Thüringer Wassergesetzes in öffentliche Abwasseranlagen (Thüringer Indirekteinleiterverordnung) vom 8. März 2000 (GVBl. S. 94), zuletzt geändert durch Erste Verordnung zur Änderung der Thüringer Indirekteinleiterverordnung vom 25. November 2010 (GVBl. S. 539) vom 21. März 2011 (ThürStAnz. Nr. 16 vom 18.04.2011, S. 612).
- ▶ Bekanntmachung der staatlich anerkannten sachverständigen Stellen zur Untersuchung von Abwasser gemäß § 8 der Thüringer Abwassereigenkontrollverordnung (ThürAbwEKVO) vom 23.08.2004 vom 7. Februar 2011 (ThürStAnz. Nr. 11 vom 14.03.2011).
- ▶ Erlass zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie im Freistaat Thüringen (Auszug) vom 10. April 2002 (ThürStAnz. Nr. 17 vom 29.04.2002, S. 1374).
- ▶ Informationsbrief an die Betreiber von stationären Leichtflüssigkeitsabscheidern nach DIN 1999 zum Einsatz mobiler Behandlungsanlagen Vom 17. März 1997 (ThürStAnz. S. 888).
- ▶ Information über die vorläufige Sicherung von noch nicht durch Rechtsverordnung festgestellten Überschwemmungsgebieten nach § 76 Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) vom 23. April 2010 (ThürStAnz. Nr. 20 vom 17.05.2010, S. 591) und vom 8. Juli 2010 (ThürStAnz. Nr. 32 vom 09.08.2010, S. 1153).
- ▶ [Richtlinie zur Förderung von Kleinkläranlagen im Freistaat Thüringen des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz vom 18. Juli 2018 \(ThürStAnz. Nr. 33 vom 13.08.2018, S. 1035\).](#)
- ▶ [Anzeige der zugelassenen Untersuchungsstellen für Trinkwasser, welche die Anforderungen nach § 15 Abs. 4 Satz 3 und Abs. 5 der Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 \(BGBl. I S. 459\), zuletzt geändert durch Artikel 1 der](#)

Verordnung vom 3. Januar 2018 (BGBl. I S. 99), - TrinkwV -, erfüllen vom 7. Dezember 2018 (ThürStAnz. Nr. 3 vom 21.01.2019, S. 216).

- ▶ Richtlinie zur Förderung von Kleinkläranlagen des Hochwasserschutzes und der Fließgewässerentwicklung in Thüringen im Freistaat Thüringen des Rahmens der „Aktion Fluss - Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz Gewässer gemeinsam entwickeln“ vom 325. November August 2015 (ThürStAnz. Nr. 48 36 vom 3007.1109.2015, S. 21141513).
- ▶ Anzeige Veröffentlichung der zugelassenen Untersuchungsstellen vom Thüringer Ministerium für Umwelt, die die Anforderungen nach § 15 Abs. 4 Satz 2 Energie und Naturschutz vorgenommenen überprüfen und aktualisierten Bewertung der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) in Hochwasserrisiken und der Fassung Ermittlung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), geändert durch Artikel 4 Risikogebiete gemäß § 79 Absatz 1 in Verbindung mit § 73 Absatz 21 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 18. Juli 2016 31.07.2009 (BGBl. I S. 16662585), erfüllen vom 826. Dezember 2016 November 2018 (ThürStAnz. Nr. 3 51 vom 1617.0112.20172018, S. 971630).
- ▶ Richtlinie für die Förderung des Hochwasserschutzes von Aus- und Fortbildung und der Fließgewässerentwicklung in Thüringen innovativen Maßnahmen im Rahmen Abwasserbereich aus dem Aufkommen aus der „Aktion Fluss - Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln“ Abwasserabgabe (AbwInnovRL) vom 2520. August 2015 Dezember 2018 (ThürStAnz. Nr. 36 3 vom 0721.0901.20152019, S. 1513204).

A-11.3 DIN-EN und DIN-Normen

Die für die Planung, Bau und Betrieb von abwassertechnischen Anlagen relevanten Normen sind:

Tab. A-11 - 1 DIN-EN und DIN

Nummer	Titel	Datum
DIN EN 124	Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen Teil 1: Definitionen, Klassifizierung, allgemeine Baugrundsätze, Leistungsanforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 124-1:2015	09/2015
DIN EN 206	Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206:2013+A1:2016	01/2017
DIN EN 295	Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und Verbindungen; Deutsche Fassung EN 295-1:2013 Teil 2: Bewertung der Konformität und Probenahme; Deutsche Fassung EN 295-2:2013 Teil 3: Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 295-3:2012 Teil 4: Anforderungen an Übergangs- und Anschlussbauteile und flexible Kupplungen; Deutsche Fassung EN 295-4:2013 Teil 5: Anforderungen an gelochte Rohre und Formstücke; Deutsche Fassung EN 295-5:2013 Teil 6: Anforderungen an Bauteile für Einsteig- und Inspektionsschächte; Deutsche Fassung EN 295-6:2013 Teil 7: Anforderungen an Rohre und Verbindungen für Rohrvortrieb; Deutsche Fassung EN 295-7:2013 Teil 10: Leistungsanforderungen; Deutsche Fassung EN 295-10:2005; Dokument zurückgezogen	05/2013 05/2013 03/2012 05/2013 05/2013 05/2013 05/2013 05/2013 05/2005
DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle; Deutsche Fassung EN 476:2011	04/2011
DIN EN 752	Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden, Deutsche Fassung EN 752:2017	07/2017
DIN EN 858	Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (z.B. Öl u. Benzin) Teil 1: Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennz. und Güteüberw.; Deutsche Fassung EN 858-1:2002/A1:2004 Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung; Deutsche Fassung EN 858-2:2003	02/2005 10/2003
DIN EN 1295	Statische Berechnung von erdüberdeckten Rohrleitungen unter verschiedenen Belastungsbedingungen Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 1295-1:2019	08/2019
DIN EN 1447	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Bestimmung der Langzeit-Widerstandsfähigkeit gegen Innendruck; Deutsche Fassung EN 1447:2009+A1:2010	01/2011
DIN EN 1610	Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:2015 Berichtigung 1: Berichtigung zu DIN EN 1610:2015-12	12/2015 09/2016

Tab. A-11 - 1 DIN-EN und DIN

Nummer	Titel	Datum
DIN EN 1825	Abscheideranlagen für Fette Teil 1: Abscheideranlagen für Fette - Teil 1: Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung; Deutsche Fassung EN 1825-1:2004 Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung; Deutsche Fassung EN 1825-2:2002	12/2004 05/2002
DIN EN 1916	Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton; Deutsche Fassung EN 1916:2002 Berichtigung 1: Berichtigungen zu DIN EN 1916:2003-04 Berichtigung 2: Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton; Deutsche Fassung EN 1916:2002, Berichtigung zu DIN EN 1916:2003-04; Deutsche Fassung EN 1916:2002/AC:2008	04/2003 05/2004 08/2008
DIN EN 1917	Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton; Deutsche Fassung EN 1917:2002 Berichtigung 1: Berichtigungen zu DIN EN 1917:2003-04 Berichtigung 2: Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton; Deutsche Fassung EN 1917:2002 , Berichtigungen zu DIN EN 1917:2003-04; Deutsche Fassung EN 1917:2002/AC:2008	04/2003 05/2004 08/2008
DIN EN 12050	Abwasserhebeanlagen für die Gebäude- und Grundstücksentwässerung Teil 1: Fäkalienhebeanlagen Teil 2: Abwasserhebeanlagen für fäkalienfreies Abwasser	05/2015 05/2015
DIN EN 12056	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden Teil 4: Abwasserhebeanlagen; Planung und Bemessung	01/2001
DIN EN 12566	Kleinkläranlagen für bis zu 50 EW Teil 1: Werkmäßig hergestellte Faulgruben Teil 3: Vorgefertigte und/oder vor Ort montierte Anlagen zur Behandlung von häuslichem Schmutzwasser	12/2016 12/2016
DIN EN 12666	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen - Polyethylen (PE) Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 12666-1:2005+A1:2011	11/2011
DIN EN 12889	Grabenlose Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 12889:2000	03/2000
DIN EN 13101	Steigeisen für Steigeisengänge in Schächten - Anforderungen, Kennzeichnung, Prüfung und Beurteilung der Konformität; Deutsche Fassung EN 131101:2002	04/2003
DIN EN 13380	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für die Renovation und Reparatur von Abwasserleitungen und -kanälen außerhalb von Gebäuden; Deutsche Fassung EN 13380:2001	10/2001
DIN EN 13508	Untersuchung und Beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 13508-1:2012 Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion; Deutsche Fassung EN 13508-2:2003+A1:2011	01/2013 08/2011

Tab. A-11 - 1 DIN-EN und DIN

Nummer	Titel	Datum
DIN EN 13564	Rückstauverschlüsse für Gebäude Teil 1: Anforderungen; Deutsche Fassung EN 13564-1:2002 Teil 2: Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 13564-2:2002 Teil 3: Güteüberwachung; Deutsche Fassung EN 13564-3:2003	10/2002 02/2003 02/2004
DIN EN 13566	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten drucklosen Entwässerungsnetzen (Freispiegelleitungen) Teil 2: Rohrstrang-Lining; Deutsche Fassung EN 13566-2:2005; Dokument zurückgezogen	02/2006
DIN EN 13598	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) Teil 1: Anforderungen an Schächte und Zubehörteile; Deutsche Fassung EN 13598-1:2010 Teil 2: Anforderungen an Einsteigschächte und Kontrollschächte; Deutsche Fassung EN 13598-2:2016	02/2011 09/2016
DIN EN 14364	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Abwasserleitungen und -kanäle mit oder ohne Druck - Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP) - Festlegungen für Rohre, Formstücke und Verbindungen; Deutsche Fassung EN 14364:2013	05/2013
DIN EN 14396	Ortsfeste Steigleitern für Schächte; Deutsche Fassung EN 14396:2004	04/2004
DIN EN 14457	Allgemeine Anforderungen an Bauteile, die bei grabenlosem Einbau von Abwasserleitungen und -kanälen verwendet werden; Deutsche Fassung EN 14457:2004	09/2004
DIN EN 14654	Management und Überwachung von betrieblichen Maßnahmen in Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil 1: Reinigung; Deutsche Fassung EN 14654-1:2014 Teil 2: Sanierung; Deutsche Fassung EN 14654-2:2013	08/2014 03/2013
DIN EN 15885	Klassifizierung und Eigenschaften von Techniken für die Renovierung, Reparatur und Erneuerung von Abwasserkanälen und -leitungen; Deutsche Fassung EN 15885:2018	03/2011 10/2019
DIN EN 16323	Wörterbuch für Begriffe der Abwassertechnik; Dreisprachige Fassung EN 16323:2014	07/2014
DIN EN 60079 (VDE 0170-1:2014-06)	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen (IEC 60079-0:2011, modifiziert + Cor. :2012 + Cor.:2013); Deutsche Fassung EN 60079-0:2012 + A11:2013; Dokument zurückgezogen	06/2014
DIN EN ISO 62	Kunststoffe - Bestimmung der Wasseraufnahme (ISO 62:2008); Deutsche Fassung EN ISO 62:2008	05/2008
DIN EN ISO 175	Kunststoffe - Prüfverfahren zur Bestimmung des Verhaltens gegen flüssige Chemikalien (ISO 175:2010); Deutsche Fassung EN ISO 175:2010	03/2011
DIN EN ISO 178	Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 178:2019); Deutsche Fassung EN ISO 178:2019	09/2013 08/2019
DIN EN ISO 527-2	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen (ISO 527-2:2012); Deutsche Fassung EN ISO 527-2:2012	06/2012

Tab. A-11 - 1 DIN-EN und DIN

Nummer	Titel	Datum
DIN EN ISO 9001	Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen (ISO 9001:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 9001:2015	11/2015
DIN EN ISO 11295	Klassifizierung und Informationen zur Planung und Anwendung von Kunststoff-Rohrleitungssystemen für die Renovierung und Erneuerung (ISO 11295:2017); Deutsche Fassung EN ISO 11295:2017	08/2010 06/2018
DIN EN ISO 11296	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten drucklosen Entwässerungsnetzen (Freispiegelleitungen) Teil 1: Allgemeines (ISO 11296-1:2018); Deutsche Fassung EN ISO 11296-1:2018 Teil 2: Rohrstrang-Lining (ISO 11296-2:2018); Deutsche Fassung EN ISO 11296-2:2018 Teil 3: Close-Fit-Lining (ISO 11296-3:2018); Deutsche Fassung EN ISO 11296-3:2018 Teil 4: Vor Ort härtendes Schlauch-Lining (ISO 11296-4:2009, korrigierte Fassung 2010-06-01); Deutsche Fassung EN ISO 11296-4:2011 (ISO 11296-4:2018; Deutsche Fassung EN ISO 11296-4:2018) Teil 7: Wickelrohr-Lining (ISO 11296-7:2019); Deutsche Fassung EN ISO 11296-7:2019	07/2011 09/2018 09/2018 07/2011 05/2019 07/2011 09/2018 05/2013 11/2019
DIN EN ISO 14688-1	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden Teil 1: Benennung und Beschreibung (ISO 14688-1:2017); Deutsche Fassung EN ISO 14688-1:2018	05/2018
DIN EN ISO 22475-1	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung (ISO 22475-1:2006); Deutsche Fassung EN ISO 22475-1:2006	01/2007
DIN 1045	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton Teil 2: Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität - Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1 Teil 3: Bauausführung - Anwendungsregeln zu DIN EN 13670, Berichtigung zu DIN 1045-3:2012-03, Berichtigung 1: 2013-07 Teil 4: Ergänzende Regeln für die Herstellung und die Konformität von Fertigteilen	08/2008 03/2012 02/2012
DIN 1211	Steigeisen für zweiläufige Steigeisengänge Teil 1: Steigeisen zum Einmauern oder Einbetonieren Teil 2: Steigeisen zum Einbauen in Betonfertigteile Teil 3: Steigeisen zum An- und Durchschrauben	05/2003 05/2003 04/2010
DIN 1212	Steigeisen mit Aufkantung für zweiläufige Steigeisengänge Teil 1: Steigeisen zum Einmauern oder Einbetonieren Teil 2: Steigeisen zum Einbauen in Betonfertigteile Teil 3: Steigeisen zum An- und Durchschrauben	05/2003 05/2003 04/2010
DIN 1229	Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen - Sicherung des Deckels oder Rostes im Rahmen	09/2015
DIN 1236	Betonteile und Eimer für Abläufe; Klassen A und B Teil 1: Bauart, Einbau und Zusammenstellungen Teil 2: Betonteile Teil 3: Eimer	11/1981 11/1981 11/1981

Tab. A-11 - 1 DIN-EN und DIN

Nummer	Titel	Datum
DIN V 1264	(Vornorm) Steigeisen für Steigeisengänge in Schächten - Verwendung in Bauwerken für die Abwasserentsorgung	04/2003
DIN 1986	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke Teil 1 und Teil 2 zurückgezogen Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung Teil 4: Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe Teil 30: Instandhaltung Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056	11/2004 08/2019 02/2012 12/2016
DIN 1989	Regenwassernutzungsanlagen Teil 1: Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung Teil 2: Filter Teil 3: Regenwasserspeicher Teil 4: Bauteile zur Steuerung und Nachspeisung	04/2002 08/2004 08/2003 08/2005
DIN 1999	Abscheideanlagen für Leichtflüssigkeiten Teil 1-6: zurückgezogen, ersetzt durch DIN EN 858 bzw. DIN 1999-100 Teil 100: Anwendungsbestimmungen für Abscheideanlagen für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1 u. DIN EN 858-2 Teil 101: Zusätzliche Anforderungen an Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1, DIN EN 858-2 und DIN 1999-100 für Leichtflüssigkeiten mit Anteilen von Biodiesel bzw. Fettsäure-Methylester (FAME)	12/2016 05/2009
DIN V 4034-1	Vornorm; Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und -kanäle - Typ 1 und Typ 2 Teil 1: Anforderungen, Prüfung und Bewertung der Konformität	08/2004
DIN 4034	Schächte aus Beton- Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen Teil 1: Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung für Abwasserleitungen und -kanäle in Ergänzung zu DIN EN 1917:2003-04 Teil 2: Schächte für Brunnen- und Sickeranlagen Teil 10: Schachtunterteile aus Mauerwerk für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen; Anforderungen und Prüfungen	04/2019 05/2013 10/2012
DIN 4040	Abscheideranlagen für Fette Teil 100: Anwendungsbestimmungen für Abscheideranlagen für Fette nach DIN EN 1825-1 und DIN EN 1825-2	12/2016
DIN 4045	Abwassertechnik; Grundbegriffe	11/2016
DIN 4051	Kanalklinker - Anforderung, Prüfung, Überwachung	04/2002
DIN 4052	Betonteile und Eimer für Straßenabläufe Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Einbau Teil 2: Zusammenstellungen und Bezeichnungen Teil 3: Betonteile Teil 4: Eimer	05/2006 05/2006 05/2006 05/2006
DIN 4124	Baugruben und Gräben - Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten	01/2012
DIN 4263	Kennzahlen von Abwasserkanälen und -leitungen für die hydraulische Berechnung im Wasserwesen	06/2011
DIN 4271	Schachtabdeckungen mit Lüftungsöffnungen, Klasse B 125 Teil 1: Zusammenstellung Teil 2: Einzelteile Teil 3: Deckel, zurückgezogen, ersetzt durch DIN 4271-2:2012-10	10/2012 10/2012 08/1998

Tab. A-11 - 1 DIN-EN und DIN

Nummer	Titel	Datum
DIN 8074	Rohre aus Polyethylen (PE) - PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD - Maße	12/2011
DIN 8075	Rohre aus Polyethylen (PE) - PE 63 , PE 80, PE 100, PE-HD - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen	12/2011 08/2018
DIN 16868	Rohre aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) Teil 1: Gewickelt, gefüllt, Maße Teil 2: Gewickelt, gefüllt, allgemeine Güteanforderungen, Prüfung	10/2016 10/2016
DIN 16869	Rohre aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF), geschleudert, gefüllt Teil 1: Maße Teil 2: Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung	12/2014 12/2014
DIN 18035	Sportplätze Teil 4: Rasenflächen	12/2018
DIN 18200	Übereinstimmungsnachweis für Bauprodukte - Werkseigene Produktionskontrolle, Fremdüberwachung und Zertifizierung	05/2000 09/2018
DIN 18326	VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Renovierungsarbeiten an Entwässerungskanälen	09/2016 09/2019
DIN 18799	Ortsfeste Steigleieranlagen an baulichen Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen Teil 1: Steigleitern mit Seitenholmen Teil 2: Steigleitern mit Mittelholm	05/2009 06/2019 05/2009 06/2019
DIN 19537	Rohre, Formstücke und Schächte aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für Abwasserkanäle und -leitungen Teil 1: Maße (zurückgezogen, ersetzt durch DIN EN 12666-1) Teil 2: Technische Lieferbedingungen (zurückgezogen, ersetzt durch DIN EN 12666-1) Teil 3: Fertigschächte; Maße, Technische Lieferbedingungen	10/1983 01/1988 11/1990
DIN 19555	Steigeisen für einläufige Steigeisengänge - Steigeisen zum Einbau in Beton Berichtigung 1: Berichtigungen zu DIN 19555:2003-04	04/2003 04/2006
DIN 19682	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen Teil 7: Bestimmung der Infiltrationsrate mit dem Doppelring-Infiltrometer Teil 8: Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit mit der Bohrlochmethode	08/2015 07/2012
DIN 19901	Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette - Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit	12/2012
ISO 10467 AMD1	Kunststoffrohrleitungssysteme für Entwässerungssysteme und Abwasserleitungen mit und ohne Druck - Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP); Änderung 1	03/2012 06/2018

Quelle: www.din.de und www.beuth.de

Ein Anspruch auf Vollständigkeit der hier zusammengestellten Normen wird nicht gewährleistet.

A-11.4 DWA - Arbeits- und Merkblätter

Die für die Planung, Bau und Betrieb von abwassertechnischen Anlagen relevanten DWA - Arbeits- und Merkblätter sind:

Tab. A-11 - 1 DWA (Arbeitsblätter)

Nummer	Titel des Arbeitsblatts	Datum
DWA-A 100	Leitlinien der integralen Siedlungsentwässerung (IsiE); 2017 fachlich auf Aktualität geprüft	12/2006
DWA-A 110	Hydraulische Dimensionierung und Leistungsnachweis von Abwasserleitungen und -kanälen; fachlich auf Aktualität geprüft 2017; Stand: korrigierte Fassung November 2018	08/2006
DWA-A 111	Hydraulische Dimensionierung und betrieblicher Leistungsnachweis von Anlagen zur Abfluss- und Wasserstandsbegrenzung in Entwässerungssystemen; Stand: korrigierte Fassung Dezember 2010 - fachlich auf Aktualität geprüft 2017	12/2010
DWA-A 112	Hydraulische Dimensionierung und Leistungsnachweis von Sonderbauwerken in Abwasserleitungen und -kanälen	08/2007
DWA-A 116-1	Besondere Entwässerungsverfahren Teil 1: Unterdruckentwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden; Stand: korrigierte Fassung Oktober 2006 Teil 2: Druckentwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden Teil 3: Druckluftgespülte Abwassertransportleitungen	03/2005 05/2007 03/2013
DWA-A 117	Bemessung von Regenrückhalteräumen; Stand: korrigierte Fassung Februar 2014	12/2013
DWA-A 118	Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen, Stand: korrigierte Fassung September 2011	03/2006
DWA-A 125	Rohrvortrieb und verwandte Verfahren; Stand: korrigierte Fassung Juni 2014	12/2008
ATV-DVWK-A 127	Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen (korrigierter Nachdruck November 4/2008)	08/2000
ATV-A 128	Richtlinien für die Bemessung und Gestaltung von Regenentlastungsanlagen in Mischwasserkanälen	04/1992
DWA-A 133	Wertermittlung von Abwasseranlagen - Systematische Erfassung, Bewertung und Fortschreibung	08/2005
ATV-DVWK-A 134	Planung und Bau von Abwasserpumpenanlagen	06/2000
DWA-A 138	Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser; Stand: korrigierte Fassung März 2006	04/2005
DWA-A 139	Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen	12/2009 03/2019
DWA-A 142	Abwasserkanäle und -leitungen in Wassergewinnungsgebieten	01/2016

Tab. A-11 - 1 DWA (Arbeitsblätter)

Nummer	Titel des Arbeitsblatts	Datum
DWA-A 143	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil 1: Planung und Überwachung von Sanierungsmaßnahmen Teil 2: Statische Berechnung zur Sanierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit Lining- und Montageverfahren Teil 3: Vor Ort härtende Schlauchliner Teil 7: Reparatur von Abwasserleitungen und -kanälen durch Kurzliner, T-Stücke und Hutprofile (Anschlusspassstücke) Teil 14: Entwicklung einer Sanierungsstrategie Teil 15: Erneuerung von Abwasserleitungen und -kanälen durch Berstverfahren	02/2015 07/2015 05/2014 11/2017 08/2017 06/2019
DWA-A 147	Betriebsaufwand für kommunale Entwässerungssysteme - Betriebsaufgaben und Häufigkeiten	03/2017
ATV-DVWK-A 157	Bauwerke der Kanalisation	11/2000
DWA-A 161	Statische Berechnung von Vortriebsrohren	03/2014
DWA-A 166	Bauwerke der zentralen Regenwasserbehandlung und -rückhaltung - Konstruktive Gestaltung und Ausrüstung	11/2013
DWA-A 178	Retentionsbodenfilteranlagen (Vorgängerdokument war DWA-M 178)	06/2019
DWA-A 199-1	Dienst- und Betriebsanweisung für das Personal von Abwasseranlagen, Teil 1: Dienstanweisung für das Personal von Abwasseranlagen; 2017 fachlich auf Aktualität geprüft	11/2011
DWA-A 199-12	Teil 2: Betriebsanweisung für das Personal von Kanalnetzen und Regenwasserbehandlungsanlagen	07/2007
DWA-A 199-3	Teil 3: Betriebsanweisung für das Personal von Abwasserpumpenanlagen	06/2007
DWA-A 199-4	Teil 4: Betriebsanweisung für das Personal von Kläranlagen	08/2006
ATV-A 200	Grundsätze für die Abwasserentsorgung in ländlich strukt. Gebieten	05/1997
DWA-A 222	Grundsätze für Bemessung, Bau und Betrieb von kleinen Kläranlagen mit aerober biologischer Reinigungsstufe bis 1.000 Einwohnerwerte	05/2011
DWA-A 251	Kondensate aus Brennwertkesseln	11/2011
DWA-A 531	Starkregen in Abhängigkeit von Wiederkehrzeit und Dauer (September 2012) - (korrigierte Fassung, Stand: Mai 2017)	05/2017 09/2012
DWA-A 704	Betriebsanalytik für Abwasseranlagen	04/2016
DWA-A 712	Allgemeine Hinweise für die Planung von Abwasseranlagen in Industrie- und Gewerbegebieten	06/2005
ATV-DVWK DWA-A 781	Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) - Tankstellen für Kraftfahrzeuge - Dezember 2018; Stand korrigierte Fassung Mai 2019	08/2004 12/2018
DWA-A 784	Technische Regel wassergefährdende Stoffe (TRwS) - Betankung von Luftfahrzeugen	04/2006
DWA-A 785	Technische Regel wassergefährdende Stoffe (TRwS) - Bestimmung des Rückhaltevermögens bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen - R1 (Vorgängerdokument war DVWK-Regel 131)	07/2009
DWA-A 786	Technische Regel wassergefährdende Stoffe (TRwS) - Ausführung von Dichtflächen	10/2005
DWA-A 789	Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) - Bestehende unterirdische Rohrleitungen	07/2010 12/2017

Tab. A-11 - 2 Wichtige Merkblätter der DWA

Nummer	Titel des Merkblatts	Datum
DWA-M 115	Indirekteinleitung nicht häuslichen Abwassers Teil 1: Rechtsgrundlagen Teil 2: Anforderungen Teil 3: Praxis der Indirekteinleiterüberwachung	02/2013 02/2013 09/2019
DWA-M 119	Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge für Entwässerungssysteme bei Starkregen	11/2016
ATV-M 127-1	Teil 1: Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungsleitungen für Sickerwasser aus Deponien	03/1996
DWA-M 135-1	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) für Entwässerungssysteme Teil 1: Kanalbau in offener Bauweise	05/2019
ATV-DVWK DWA-M 143-4 DWA-M 143-5	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil 4: Montageverfahren (Rohrsegment-Lining) für begehbare Abwasserleitungen, -kanäle und Bauwerke Teil 5: Reparatur von Abwasserleitungen und -kanälen durch Innenmanschetten	08/2004 11/2018 02/2014
DWA-M 143-8	Teil 8: Injektionsverfahren zur Reparatur von Abwasserleitungen und -kanälen	11/2017
ATV-DVWK DWA-M 143-9	Teil 9: Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen durch Wickelrohrverfahren	08/2004 11/2017
DWA-M-143-10	Teil 10: Noppenschlauchverfahren für Abwasserleitungen und -kanäle	12/2006
ATV-DVWK DWA-M 143-11	Teil 11: Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit vorgefertigten Rohren ohne Ringraum (Close-Fit-Lining)	08/2004 11/2017
DWA-M 143-12	Teil 12: Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit vorgefertigten Rohren mit und ohne Ringraum - Einzelrohrverfahren	08/2008
DWA-M 143-13	Teil 13: Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit vorgefertigten Rohren mit und ohne Ringraum - Rohrstrangverfahren	11/2011
DWA-M 143-15	Teil 15: Erneuerung von Abwasserleitungen und -kanälen durch Berstverfahren	11/2005
DWA-M 143-16	Teil 16: Reparatur von Abwasserleitungen und -kanälen durch Roboterverfahren	12/2006 09/2019
DWA-M 143-17	Teil 17: Beschichtung von Abwasserleitungen, -kanälen und Schächten	12/2006 09/2018
DWA-M 143-18	Teil 18: Sanierung von Systemwechsel zur Druck- oder Unterdruckentwässerung	04/2015
DWA-M 144-3	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) für die Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden - Teil 3: Renovierung mit Schlauchliningverfahren (vor Ort härtendes Schlauchlining) für Abwasserkanäle - November 2012; ergänzte Fassung Dezember 2018 (E1- E5)	11/2012
ATV-DVWK DWA-M 146	Abwasserleitungen und -kanäle in Wassergewinnungsgebieten - Hinweise und Beispiele	05/2004 11/2018

Tab. A-11 - 2 Wichtige Merkblätter der DWA

Nummer	Titel des Merkblatts	Datum
DWA-M 149-1	Zustandserfassung und -beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil 1: Grundlagen	05/2018
DWA-M 149-2	Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion - Dezember 2013; Stand: korrigierte Fassung Januar 2019	12/2013
DWA-M 149-3	Teil 3: Beurteilung nach optischer Inspektion - April 2015; Stand: korrigierte Fassung Oktober 2016	04/2015
DWA-M 149-4	Teil 4: Detektion von Lagerungsdefekten und Hohlräumen mittels geophysikalischer Verfahren; 2017 fachlich auf Aktualität geprüft	07/2008
DWA-M 149-5	Teil 5: Optische Inspektion	12/2010
DWA-M 149-6	Teil 6: Druckprüfungen in Betrieb befindlicher Entwässerungssysteme mit Wasser oder Luft	08/2016
DWA-M 149-7	Teil 7: Beurteilung der Umweltrelevanz des baulichen/betrieblichen Zustands	01/2016
DWA-M 149-8	Teil 8: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Optische Inspektion	09/2014
DWA-M 151	Messdatenmanagementsysteme (MDMS) in Entwässerungssystemen	08/2014
DWA-M 153	Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser	08/2007
ATV-DVWK-M 154	Geruchsemissionen aus Entwässerungssystemen - Vermeidung und Verminderung	10/2003
DWA-M 158	Bauwerke der Kanalisation - Beispiele	03/2006
DWA-M 159	Kriterien zur Materialauswahl für Abwasserleitungen und -kanäle	12/2005
DWA-M 162	Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle	02/2013
ATV-DVWK-M 165	Anforderungen an Niederschlag-Abfluss-Berechnungen in der Stadtentwässerung	01/2004
DWA-M 167	Abscheider und Rückstausicherungsanlagen in der Grundstücksentwässerung; Einbau, Betrieb, Wartung und Kontrolle Teil 1: Rechtliche und technische Bestimmungen Teil 2: Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten Teil 3: Abscheideranlagen für Fette und Abscheideranlagen für Stärke Teil 4: Abscheideranlagen für Amalgam Teil 5: Rückstausicherung und Leichtflüssigkeitssperren	12/2007 12/2007 12/2007 12/2007 12/2007
DWA-M 168	Korrosion von Abwasseranlagen - Abwasserableitung; 2017 fachlich auf Aktualität geprüft	06/2010
DWA-M 174	Betriebsaufwand für die Kanalisation - Hinweise zum Personal-, Fahrzeug- und Gerätebedarf	10/2005
DWA-M 176	Hinweise zur konstruktiven Gestaltung und Ausrüstung von Bauwerken der zentralen Regenwasserbehandlung	11/2013
ATV-DVWK-M 177	Bemessung und Gestaltung von Regenentlastungsanlagen in Mischwasserkanälen - Erläuterungen und Beispiele	06/2001
DWA-M 178	Empfehlungen für Planung, Bau und Betrieb von Retentionsbodenfiltern zur weitergehenden Regenwasserbehandlung im Misch- und Trennsystem	10/2005
DWA-M 190	Anforderungen an die Qualifikation von Unternehmen für Herstellung, baulichen Unterhalt, Sanierung und Prüfung von Grundstücksentwässerungsanlagen	04/2014

Tab. A-11 - 2 Wichtige Merkblätter der DWA

Nummer	Titel des Merkblatts	Datum
DWA-M 197	Ausschreibung von Kanalreinigungsleistungen mit dem Hochdruckspülverfahren	07/2014
DWA-M 221	Grundsätze für Bemessung, Bau und Betrieb von Kleinkläranlagen mit aerober biologischer Reinigungsstufe	02/2012
DWA-M 356	Abfälle und Abwässer aus der Reinigung von Mitteldestillat- und Ottokraftstofftanks; 2018 fachlich auf Aktualität geprüft	09/2010
DWA-M 771	Abwasser aus der Wäsche, Pflege und Instandhaltung von Straßen-, Schienen- und Luftfahrzeugen	07/2011
DWA-M 801	Führungssysteme und Führungsinstrumente in der Wasserwirtschaft	12/2014 09/2018
DWA-M 804	Sicherstellung der Qualität und Wirtschaftlichkeit von Abwasser- und Abfallentsorgungsanlagen auch bei Wahrnehmung von Aufgaben durch Dritte	10/2007
DWA-M 805	Technische Leistungsfähigkeit als besonderes Merkmal der Eignung von Bauunternehmen bei der Herstellung und Sanierung von Rohrleitungen und Kanälen	08/2011
DWA-M 1000	Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Betreibern von Abwasseranlagen	08/2012

Quelle: Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (www.dwa.de)

Ein Anspruch auf Vollständigkeit der hier zusammengestellten Regelwerke wird nicht gewährleistet.

A-11.5 Weitere Technische Regelwerke

A-11.5.1 RSV-Merkblätter

Die für die Sanierung von abwassertechnischen Anlagen relevanten RSV - Merkblätter sind:

Tab. A-11 - 1 RSV (Merkblätter)

Nummer	Titel	Datum
RSV-Merkblatt 1	Renovierung von Entwässerungskanälen und -leitungen mit vor Ort härtendem Schlauchlining	2011
RSV-Merkblatt 1.1	1.1: Schlauchlining in Freispiegelleitungen: Renovierung von Entwässerungskanälen und -leitungen mit vor Ort härtendem Schlauchlining Stand Juli 2019: Wird zurzeit im AK 1.1 überarbeitet	2011
RSV-Merkblatt 1.2	1.2: Schlauchlining in Druckrohrleitungen: Renovierung von Entwässerungskanälen und -leitungen mit vor Ort härtendem Schlauchlining	2019

Tab. A-11 - 1 RSV (Merkblätter)

Nummer	Titel	Datum
RSV-Merkblatt 2	<u>2: Lining mit Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen ohne Ringraum:</u> Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen durch Reliningverfahren ohne Ringraum <u>Stand Juli 2019: Dieses Merkblatt wird durch den Arbeitskreis 2.1 aktualisiert.</u>	2009
<u>RSV-Merkblatt 2-1</u>	<u>2: Lining mit Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen ohne Ringraum:</u> <u>Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen durch Reliningverfahren</u> <u>Stand August 2019: Wird durch den AK 2.1 erstellt.</u>	
RSV-Merkblatt 2.2	<u>2.2: TIP-Verfahren:</u> Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit vorgefertigten Rohren durch TIP-Verfahren <u>Stand August 2019: Die Aktualisierung des Merkblattes durch den AK 2.2 befindet sich in der finalen Phase.</u>	2012 ¹
RSV-Merkblatt 3	<u>3: Liningverfahren mit Ringraum:</u> Renovierung von Entwässerungsleitungen und -kanälen durch Liningverfahren im Ringraum <u>Stand August 2019: Der Arbeitskreis ist aufgelöst.</u>	2008
<u>RSV-Merkblatt 3.1</u>	<u>3.1: Liningverfahren mit Ringraum:</u> <u>Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen durch Liningverfahren mit Ringraum</u> <u>Stand August 2019: Die Erstellung des Merkblattes durch den AK 3.1 befindet sich in der finalen Phase. Es erscheint in Kürze.</u>	
RSV-Merkblatt 3.2	<u>3.2: Verfüllen von Ringräumen:</u> Verfüllen von Ringräumen bei der Renovierung von Abwasserleitungen und -kanälen durch Liningverfahren	2016
RSV-Merkblatt 4	<u>4: Vor Ort härtende Kurzliner:</u> Reparatur von drucklosen Abwasserkanälen und Rohrleitungen durch vor Ort härtende Kurzliner (partielle Inliner)	2009
RSV-Merkblatt 5	<u>5: Roboterverfahren:</u> Reparatur von Entwässerungsleitungen und Kanälen durch Roboterverfahren	2014
RSV-Merkblatt 6	<u>6: Montageverfahren:</u> Sanierung von begehbaren Entwässerungsleitungen und -kanälen sowie Schachtbauwerken - Montageverfahren <u>Stand Juli 2019: Diese Merkblatt wird durch den Arbeitskreis 6.1 und Arbeitskreis 6.2 aktualisiert.</u>	2007
<u>RSV-Merkblatt 6.1</u>	<u>6.1: Montage- und Beschichtungsverfahren:</u> <u>Sanierung von begehbaren Abwasserleitungen und -kanälen – Montage- und Beschichtungsverfahren</u> <u>Stand August 2019: Die Erstellung des Merkblattes durch den AK 6.1 befindet sich in der finalen Phase. Es erscheint in Kürze.</u>	

Tab. A-11 - 1 RSV (Merkblätter)

Nummer	Titel	Datum
RSV-Merkblatt 6.2	6.2: Schachtsanierung: Sanierung von Schächten und Bauwerken in Entwässerungssystemen - Reparatur / Renovierung <u>Stand August 2019: Die Aktualisierung des Merkblattes durch den AK 6.2 befindet sich in der finalen Phase.</u>	2012
RSV-Merkblatt 7.1	7.1: Schlauchlining bei Anschlussleitungen: Renovierung von Anschlussleitungen mit vor Ort aushärtendem Schlauchlining	2009
RSV-Merkblatt 7.2	7.2: Hutprofiltechnik (Anschlusspassstücke): Hutprofiltechnik zur Einbindung von Anschlussleitungen - Reparatur / Renovierung	2009
RSV-Merkblatt 8	8: Berstliningverfahren: Erneuerung von Entwässerungskanälen und -anschlussleitungen mit dem Berstverfahren	2014
RSV-Merkblatt 10.1	Kunststoffrohre für grabenlose Bauweisen: Freigefälleleitungen	2014
RSV-Merkblatt 10.2	Kunststoffrohre für grabenlose Bauweisen: Druckrohrleitungen	2015
RSV-Information 11	Vorteile grabenloser Bauverfahren für die Erhaltung und Erneuerung von Wasser-, Gas- und Abwasserleitungen	2011
TP	Technische Prüfvorschrift für die Materialprüfung an Probestücken vor Ort härtender Schlauchliner	2011

Quelle: RSV Rohrleitungsverband e.V. (www.rsv-ev.de)

Ein Anspruch auf Vollständigkeit der hier zusammengestellten Merkblätter wird nicht gewährleistet.

A-11.5.2 GSTT Informationen

Die für die Planung, Bau und Betrieb von abwassertechnischen Anlagen relevanten GSTT Informationen sind:

Tab. A-11 - 2 GSTT (Informationsblätter)

Nummer	Titel	Datum
GSTT Information Nr. 2	Qualitätssicherung bei der Sanierung von Abwasserkanälen und -leitungen	Januar 2000
GSTT Information Nr. 5	Anforderungen an Planung, Ausschreibung und Vorbereitung der Bauarbeiten von grabenlosen Unterquerungen nach dem gesteuerten Horizontalbohrverfahren	Februar 2003
GSTT Information Nr. 8	Grabenloses Bauen, Baum- und Bodenschutz	März 1999
GSTT Information Nr. 10-1	Leitfaden: Planung, Bau und Betrieb von begehbaren Leitungsgängen Teil 1: Allgemeine Grundlagen	2006

Tab. A-11 - 2 GSTT (Informationsblätter)

Nummer	Titel	Datum
GSTT Information Nr. 10-2	Leitfaden: Planung, Bau und Betrieb von begehbaren Leitungsgängen Teil 2: Betrieb und Instandhaltung von begehbaren Leitungsgängen	April 2002
GSTT Information Nr. 10-3	Leitfaden: Planung, Bau und Betrieb von begehbaren Leitungsgängen Teil 3: Sicherheit in begehbaren Leitungsgängen	Juli 2006
GSTT Information Nr. 11	Vergleich offener und grabenloser Bauweisen - direkte und indirekte Kosten im Leitungsbau	Januar 2015
GSTT Information Nr. 13	Sanierung von begehbaren Abwasserkanälen und Bauwerken der Ortsentwässerung	Februar 2000
GSTT Information Nr. 14	Kriterienkatalog zur Auswahl der Bauweise für die Sanierung von Entwässerungsleitungen (Freispiegelleitungen)	Juni 2000
GSTT Information Nr. 18-1	Anforderungen an Mörtel für Abwasserkanäle und Bauwerke der Ortsentwässerung	Januar 2004
GSTT Information Nr. 19-2	Reinigung, Optische Inspektion, Dichtheitsprüfung und Sanierung von Grundstücksentwässerungsanlagen - Teil 2: Muster-Leistungsverzeichnis für größere Gebäude und Liegenschaften bzw. Quartiere unterschiedlicher Größe	November 2006
GSTT Information Nr. 20	Sanierung von Druckrohrleitungen	November 2006
GSTT Information Nr. 20-1	Rehabilitation von Druckrohrleitungen	Juni 2019
GSTT Information Nr. 22-1	Nutzungsdauer von mittels grabenloser Bau- und Sanierungsverfahren hergestellten bzw. sanierten Ver- und Entsorgungsleitungen Teil 1: Abwasserkanäle und -leitungen im Freispiegelentwässerungsverfahren	März 2007
GSTT Information Nr. 24	Offensive für alternative Bauverfahren im Leitungsbau, grabenlos – kostengünstig – sicher	November 2010
GSTT Information Nr. 30	BIM im Leitungsbau	Juli 2019

Quelle: GSTT German Society for Trenchless Technology e.V.
(www.gstt.de)

Ein Anspruch auf Vollständigkeit der hier zusammengestellten Informationsblätter wird nicht gewährleistet.

A-11.5.3 VSB-Empfehlungen

Die für die Sanierung von abwassertechnischen Anlagen relevanten VSB-Empfehlungen sind:

Tab. A-11 - 3 VSB (Empfehlungen)

Nummer	Titel	Datum
ZTV Nr. 01	Roboterverfahren	August 2009
ZTV Nr. 02	Kurzliner	August 2009
ZTV Nr. 03	Zulaufanbindung (einschl. Hutprofilen verklebt oder verschweißt)	August 2009
ZTV Nr. 04	Injektionsverfahren mit Isocyanat-Harzen	August 2009
ZTV Nr. 05	Schlauchlining in Kanälen, ersetzt durch DWA-M 144-3	Mai 2016
ZTV Nr. 06	Einzelrohrlining	November 2009
ZTV Nr. 07	Schlauchlining in Leitungen	November 2009
ZTV Nr. 08	Schachtsanierung	April 2011
ZTV Nr. 09	Flutungsverfahren	August 2009
ZTV Nr. 11	Berstlining	November 2009
ZTV Nr. 12	Rohrstranglining	November 2009
ZTV Nr. 13	Close-fit-Lining	November 2009
ZTV Nr. 14	Optische Inspektion (mit HD-Reinigung), ersetzt durch: DWA-M 149-8	August 2009
ZTV Nr. 15	Manschetten	August 2009
ZTV Nr. 18	Wickelrohr-Lining in Kanälen	März 2018
Zusätzliche Anforderungen an Ingenieurleistungen (ZAI)		
ZAI Nr. 0.1	Ingenieurleistungen bei der Kanalsanierungsplanung	August 2009
ZAI Nr. 0.2	Ausschreibung, Vergabe und Bauüberwachung von Sanierungsleistungen	August 2011
ZAI Nr. 0.3	Honorierung von Ingenieurleistungen der Kanalsanierung /HOAI 1996	Juli 2014
ZAI Nr. 0.3 2009	Honorierung von Ingenieurleistungen der Kanalsanierung / HOAI 2009	Juli 2014
ZAI Nr. 0.3 2013	Honorierung von Ingenieurleistungen der Kanalsanierung / HOAI 2013	Juli 2014
ZAI Nr. 04	Leistungsermittlung zur Bedarfsplanung	August 2009
ZAI Nr. 05	Ingenieurvertrag für Ingenieurleistungen der Kanalsanierung	Februar 2017
ZAI Nr. 06	Reparaturverfahren (Risikobewertung Kanalsanierung)	Februar 2017
ZAI Nr. 07	BIM in der Kanalsanierung	September 2019

Quelle: Verband zertifizierter Sanierungs-Berater für Entwässerungssysteme e.V.

(www.sanierungsberater.de)

Ein Anspruch auf Vollständigkeit der hier zusammengestellten Empfehlungen wird nicht gewährleistet.

A-11.6 DGUV Vorschriften und Regeln

Zum 01.05.2014 wurden das Berufsgenossenschaftliche Regelwerk (BGR) in das Vorschriften- und Regelwerk der DGUV überführt. Dies ist notwendig geworden, um Überschneidungen, die sich aus der Fusion von Berufsgenossenschaften und öffentlichen Unfallversicherungsträgern ergeben hatten, zu bereinigen und zu vereinheitlichen. Die bisherigen Bezeichnungen BGV, BGR, BGI, BGG gibt es nicht mehr.

Die für die Planung, Bau und Betrieb von abwassertechnischen Anlagen relevanten Vorschriften und Regeln sowie Informationen sind:

Tab. A-11 - 1 DGUV (Vorschriften, Regeln, Informationen)

DGUV	Titel
DGUV Regel 100-001	Grundsätze der Prävention
DGUV Vorschrift 3 +4	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
DGUV Vorschrift 54 +55	Winden, Hub- und Zuggeräte
DGUV Vorschrift 52	Krane
DGUV Vorschrift 38 + 39	Bauarbeiten
DGUV Vorschrift 21 + 22	Abwassertechnische Anlagen
DGUV Information 208-016	Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten
DGUV Vorschrift 6 +7	Arbeitsmedizinische Vorsorge
DGUV Information 209-023	Lärm am Arbeitsplatz
DGUV Information 211-041	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung Im Zuge der Umstellung auf internationalgültige Normen wurde die DGUV Vorschrift 9 zum 1. November 2012 außer Kraft gesetzt.
DGUV Regel 113-001	Info - Explosionsschutz-Regeln (EX-RL)
DGUV Regel 103-003 + DGUV Regel 103-004	Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen
DGUV Regel 114-004 + DGUV Regel 114-005	Deponien
DGUV Regel 101-004	Kontaminierte Bereiche
DGUV Regel 101-005	Hochziehbare Personenaufnahmemittel
DGUV Regel 103-007, 103-008	Steiggänge für Behälter und umschlossene Räume

Tab. A-11 - 1 DGUV (Vorschriften, Regeln, Informationen)

DGUV	Titel
DGUV Regel 112-189	Benutzung von Schutzkleidung
DGUV Regel 112-190	Benutzung von Atemschutzgeräten
DGUV Regel 112-191	Benutzung von Fuß- und Knieschutz
DGUV Regel 112-192	Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz
DGUV Regel 112-193	Benutzung von Kopfschutz
DGUV Regel 112-194	Benutzung von Gehörschutz
DGUV Regel 112-195	Benutzung von Schutzhandschuhen
DGUV information 212-014	Hautschutz
DGUV Regel 112-198	Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz
DGUV Regel 112-199	Retten aus Höhen und Tiefen mit persönlichen Absturzschutzausrüstungen
DGUV Regel 112-201	Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Ertrinken

Quelle: Deutsche gesetzliche Unfallversicherung
(www.dguv.de)

Ein Anspruch auf Vollständigkeit der hier zusammengestellten Vorschriften, Regeln und Informationen wird nicht gewährleistet.

A-12 Glossar

Nach Bedarf ergänzt

A-13 Verzeichnisse

A-13.1 Literaturverzeichnis

A-13.1.3 Literaturangaben

Nach Bedarf ergänzt

A-13.2 Abkürzungsverzeichnis

Nach Bedarf ergänzt

A-13.3 Adressenverzeichnis

Nach Bedarf ergänzt

