

DWA-Regelwerk

Merkblatt DWA-M 141

Zustandserfassung, -beurteilung und Sanierung von
Grundstücksentwässerungen

September 2025

VORSCHAU

VORSCHAU

DWA-Regelwerk

Merkblatt DWA-M 141

Zustandserfassung, -beurteilung und Sanierung von
Grundstücksentwässerungen

September 2025

VORSCHAU

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) setzt sich intensiv für die Entwicklung einer sicheren und nachhaltigen Wasser- und Abfallwirtschaft ein. Als politisch und wirtschaftlich unabhängige Organisation arbeitet sie fachlich auf den Gebieten Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall und Bodenschutz.

In Europa ist die DWA die mitgliederstärkste Vereinigung auf diesem Gebiet und nimmt durch ihre fachliche Kompetenz bezüglich Regelsetzung, Bildung und Information sowohl der Fachleute als auch der Öffentlichkeit eine besondere Stellung ein. Die rund 13.500 Mitglieder repräsentieren die Fachleute und Führungskräfte aus Kommunen, Hochschulen, Ingenieurbüros, Behörden und Unternehmen.

Impressum

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e. V. (DWA)
Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef, Deutschland
Tel.: +49 2242 872-333
E-Mail: info@dwa.de
Internet: www.dwa.de

Satz:
Christiane Krieg, DWA

Druck:
dk druckhaus köthen GmbH

ISBN:
978-3-96862-855-4 (Print)
978-3-96862-856-1 (E-Book)

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

© DWA, 1. Auflage, Hennef 2025

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Merkblatts darf vorbehaltlich der gesetzlich erlaubten Nutzungen ohne schriftliche Genehmigung der Herausgeberin in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Digitalisierung oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Die DWA behält sich das Text- und Data-Mining nach § 44b UrhG vor, was hiermit Dritten ohne Zustimmung der DWA untersagt ist.

Vorwort

Im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist geregelt, dass der Betreiber einer Abwasseranlage verpflichtet ist, diese nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten sowie den Zustand, die Funktionsfähigkeit, den Unterhalt und den Betrieb der Anlage selbstständig zu überwachen. Nach diesen Regeln müssen Abwasseranlagen für den Grundwasser- und Bodenschutz dicht sein. Weiterhin müssen die Standsicherheit und Betriebssicherheit gewährleistet werden.

Die Norm DIN 1986-30 regelt zu den Forderungen des WHG für Grundstücksentwässerungen Zeitspannen, Anlässe und Prüfverfahren. Landesgesetzliche oder kommunale Vorgaben können hiervon jedoch abweichen.

Um den Betreibern einer Abwasseranlage eine Hilfestellung für die bestehenden Aufgaben zu geben, wurde dieses Merkblatt entwickelt. Mit dem Merkblatt werden speziell für die Grundstücksentwässerung Verfahren und Vorgehensweisen zur Zustandserfassung, -beurteilung und Sanierung als Arbeitshilfe und Informationsquelle für die fachlich Beteiligten zusammengefasst.

Darüber hinaus werden den Verantwortlichen der kommunalen Entwässerungsorganisationen Informationen zur Beteiligung der Bürger*innen vermittelt und Strategien zur Einbeziehung und Unterstützung der Grundstückseigentümer aufgezeigt.

In diesem Merkblatt werden, soweit wie möglich, geschlechtsneutrale Bezeichnungen für personenbezogene Berufs- und Funktionsbezeichnungen verwendet. Sofern dies nicht möglich ist, wird die weibliche und die männliche Form verwendet. Ist dies aus Gründen der Verständlichkeit nicht möglich, wird nur eine von beiden Formen verwendet. Alle Informationen beziehen sich aber in gleicher Weise auf alle Geschlechter.

Frühere Ausgaben

Kein Vorgängerdokument

DWA-Klimakennung

Im Rahmen der DWA-Klimastrategie werden Arbeits- und Merkblätter mit einer Klimakennung ausgezeichnet. Über diese Klimakennung können Anwendende des DWA-Regelwerks schnell und einfach erkennen, in welcher Intensität sich eine technische Regel mit dem Thema Klimaanpassung und Klimaschutz auseinandersetzt. Das vorliegende Merkblatt wurde wie folgt eingestuft (siehe Abschnitt 10):

KA2 = Das Merkblatt hat direkten Bezug zur Klimaanpassung

KS1 = Das Merkblatt hat indirekten Bezug zu Klimaschutzparametern

Einzelheiten zur Ableitung der Bewertungskriterien sind im „Leitfaden zur Einführung der Klimakennung im DWA-Regelwerk“ erläutert, der online unter www.dwa.info/klimakennung verfügbar ist.

Verfasserinnen und Verfasser

Dieses Merkblatt wurde von der DWA-Arbeitsgruppe SR-6.5 „Zustandserfassung, -beurteilung und Sanierung von Grundstücksentwässerungsanlagen“ im Auftrag des DWA-Hauptausschusses „Siedlungsentwässerung und urbanes Regenwassermanagement“ (HA SR) im DWA-Fachausschuss SR-6 „Grundstücksentwässerung“ erarbeitet.

Der DWA-Arbeitsgruppe SR-6.5 „Zustandserfassung, -beurteilung und Sanierung von Grundstücksentwässerungsanlagen“ gehören folgende Mitglieder an:

FRESIN, Stefan	Dipl.-Ing. (FH), M. Sc., Frankfurt am Main (Sprecher)
HARTH, Christian	Dipl.-Ing. (FH), Lohmar (stellv. Sprecher)
THOMA, Robert †	Dr. rer. nat. (Sprecher bis 9/2014)
BELLINGHAUSEN, Dirk	Dipl.-Ing., Hennef
BEYERT, Joachim	Dr.-Ing., Aachen (bis 1/2019)
BONARIUS, Andreas	Dipl.-Ing. (FH), Hanau
DIEDERICH, Frank	Dipl.-Ing., Lotte (bis 1/2016)
GERSUM, Frank von	Dr.-Ing., Dortmund
GROß, Sonja	B. Sc., Braunschweig (bis 9/2020)
GRUNER, Bernd	Dipl.-Ing., Dresden
KAUFMANN, Olaf †	Dr.-Ing., Köln (bis 7/2024)
KRÜCKEL, Norbert	Erfstadt
RADEMACHER, Klaus-Dieter	Bauass. Dipl.-Ing., Essen
RENZEL, Andreas	Minden (bis 10/2018)
ROTTMANN, Tobias	Dipl.-Ing., Kassel
VOSEN, Georg	Dipl.-Ing., Aachen
WOLF, Martin	Dr.-Ing., München

Als Gäste haben mitgewirkt:

LEHNE, Jochem	Dipl.-Ing., Hannover
PLATZK, Bastian	Braunschweig
GROß, Sonja	B. Sc., Braunschweig (bis 1/2021)
ZINN, Holger	Dipl.-Ing., Großpösna (bis 1/2021)

Dem DWA-Fachausschuss SR-6 „Grundstücksentwässerung“ gehören folgende Mitglieder an:

ROTTMANN, Tobias	Dipl.-Ing., Kassel (Obmann)
PACK, Sven	Dipl.-Ing., Düsseldorf (stellv. Obmann)
BACHON, Ulrich	Dipl.-Ing., Diez
BELLINGHAUSEN, Dirk	Dipl.-Ing., Hennef
FRESIN, Stefan	Dipl.-Ing. (FH) M. Sc., Frankfurt am Main
HARTH, Christian	Dipl.-Ing. (FH), Lohmar
HOLST, Astrid	Dipl.-Ing., Hamburg
KÜNSTER, Marco	Dr.-Ing., Bad Honnef
SIMON, Nils	M. Eng., Kaiserslautern
WULF, Norbert	Dipl.-Ing. (FH), Hamburg

Projektbetreuer in der DWA-Bundesgeschäftsstelle:

SCHMITT, Jonas	M. Sc., Hennef Abteilung Wasser- und Abfallwirtschaft
----------------	--

Inhalt

Vorwort	3
Verfasserinnen und Verfasser	4
Bilderverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	7
Hinweis für die Benutzung	8
1 Anwendungsbereich	8
2 Verweisungen	9
3 Begriffe	12
3.1 Definitionen	12
3.2 Abkürzungen	12
4 Rechtliche Grundlagen	13
5 Grundsätzliches zur Instandhaltung	15
6 Strategien	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Beratung und Öffentlichkeitsarbeit	17
6.3 Strategien zur Zustandserfassung und -beurteilung	18
6.3.1 Allgemeines	18
6.3.2 Nachweisverfahren	20
6.3.2.1 Allgemeines	20
6.3.2.2 Ausprägungen	20
6.3.2.3 Finanzierung	21
6.3.2.4 Öffentlichkeitsarbeit	21
6.3.2.5 Verwaltungstechnische Aspekte	21
6.3.3 Kooperationsmodell	22
6.3.3.1 Allgemeines	22
6.3.3.2 Ausprägungen	22
6.3.3.3 Finanzierung	22
6.3.3.4 Öffentlichkeitsarbeit	23
6.3.3.5 Verwaltungstechnische Aspekte	23
6.4 Strategieaspekte zur Sanierung	23
6.4.1 Allgemeines	23
6.4.2 Beratung	24
6.4.2.1 Allgemeine Beratung	24
6.4.2.2 Individuelle Beratung	26
6.4.2.3 Allgemeine Hinweise zur Beratung	26
6.4.3 Umsetzung der Sanierung	26
6.5 Besondere Grundstücke	28

7	Zustandserfassung und -beurteilung	30
7.1	Bestandserfassung.....	30
7.1.1	Allgemeines.....	30
7.1.2	Vorarbeiten.....	30
7.1.3	Bestandsaufnahme auf dem Grundstück.....	31
7.2	Zustandserfassung.....	32
7.2.1	Technische Vorarbeiten.....	32
7.2.1.1	Zugänglichkeit des Leitungsnetzes.....	32
7.2.1.2	Abflusslenkung.....	32
7.2.1.3	Reinigung.....	32
7.2.2	Optische Inspektion.....	33
7.2.3	Dichtheitsprüfung.....	34
7.2.3.1	Allgemeines.....	34
7.2.3.2	Anforderungen an die Dichtheitsprüfung nach DIN 1986-30 und Merkblatt DWA-M 149-6.....	35
7.2.3.3	Zusammenfassung.....	37
7.2.3.4	Dokumentation, Inhalte, Umfang.....	38
7.3	Zustandsbeurteilung.....	38
7.3.1	Allgemeines.....	38
7.3.2	Vorgaben zur Festlegung von Sanierungsprioritäten/-fristen.....	39
7.3.2.1	DIN 1986-30:2012.....	39
7.3.2.2	Merkblatt DWA-M 149-3:2024.....	40
7.3.2.3	DIN EN 752:2017.....	41
7.3.2.4	Baufachliche Richtlinien Abwasser.....	41
7.3.3	Gegenüberstellung der Schadens- und Zustandsklassen.....	42
7.3.4	Empfehlung zur Wahl der Vorgehensweise.....	42
7.4	Mindestanforderungen an die Dokumentation.....	42
8	Sanierung	43
8.1	Sanierungsplanung.....	43
8.1.1	Grundlagenermittlung.....	43
8.1.2	Planung, Ausschreibung und Überwachung der Sanierung.....	43
8.1.3	Abschlussarbeiten und Abnahme.....	44
8.2	Sanierung von Leitungen.....	44
8.2.1	Allgemeines.....	44
8.2.2	Reparatur.....	47
8.2.2.1	Allgemeines.....	47
8.2.2.2	Kleinbaugrube.....	47
8.2.2.3	Spachtel-/Verpressverfahren und Fräsarbeiten.....	47
8.2.2.4	Injektionsverfahren.....	47
8.2.2.5	Flutungsverfahren.....	48
8.2.2.6	Reparatur mit vor Ort härtenden Bauteilen.....	48
8.2.2.6.1	Vorbemerkungen.....	48
8.2.2.6.2	Kurzliner.....	48
8.2.2.6.3	Hutprofile.....	49
8.2.2.7	Innenmanschetten.....	49
8.2.3	Renovierung.....	49

8.2.3.1	Allgemeines	49
8.2.3.2	Rohrstrangverfahren	49
8.2.3.3	Schlauch-Liningverfahren.....	50
8.2.3.4	Weitere Verfahren.....	50
8.2.4	Erneuerung	51
8.2.4.1	Allgemeines	51
8.2.4.2	Offene Bauweise/Neubau.....	52
8.2.4.3	Geschlossene Bauweise.....	52
8.2.4.4	Zugängliche Installation	53
8.2.5	Stilllegung	53
8.3	Sanierung von Schächten.....	53
8.3.1	Allgemeines	53
8.3.2	Reparatur	54
8.3.3	Renovierung	54
8.3.4	Erneuerung	54
9	Anforderung an die Qualifikation von ausführenden Unternehmen.....	54
10	Kosten- und Umweltauswirkungen.....	55
Anhang A Sanierungsverfahren für Kanäle und Leitungen im nicht begehbaren Bereich		57
Quellen und Literaturhinweise		63

Bilderverzeichnis

Bild 1:	Schaubild Grundstücksentwässerung	12
Bild 2:	Instandhaltung	15
Bild 3:	Entscheidungsprozess für die Auswahl der baulichen Lösung.....	45
Bild 4:	Übersicht über die Verfahren zur baulichen Sanierung von Leitungen der Grundstücksentwässerung.....	46

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Im Merkblatt verwendete Abkürzungen	12
Tabelle 2:	Gegenüberstellung von Nachweisverfahren und Kooperationsmodell	19
Tabelle 3:	Aspekte für die Unterscheidung zwischen besonderen und gewöhnlichen Grundstücken.....	29
Tabelle 4:	Gegenüberstellung der Schadens- und Zustandsklassen	42
Tabelle 5:	DWA-Klimakennung „Klimaschutz“	56
Tabelle 6:	DWA-Klimakennung „Klimaanpassung“	56
Tabelle A.1:	Reparaturverfahren für Leitungen und Kanäle im nicht begehbaren Bereich ...	57
Tabelle A.2:	Renovierungsverfahren für Leitungen und Kanäle im nicht begehbaren Bereich	59
Tabelle A.3:	Erneuerungsverfahren für Leitungen und Kanäle im nicht begehbaren Bereich	61
Tabelle A.4:	In den Tabellen A.1 bis A.3 verwendete Abkürzungen für Rohrwerkstoffe	63

Hinweis für die Benutzung

Dieses Merkblatt ist das Ergebnis ehrenamtlicher, technisch-wissenschaftlicher/wirtschaftlicher Gemeinschaftsarbeit, das nach den hierfür geltenden Grundsätzen (Satzung, Geschäftsordnung der DWA und dem Arbeitsblatt DWA-A 400) zustande gekommen ist. Für ein Merkblatt besteht eine tatsächliche Vermutung, dass es inhaltlich und fachlich richtig ist.

Jeder Person steht die Anwendung des Merkblatts frei. Eine Pflicht zur Anwendung kann sich aber aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, Vertrag oder sonstigem Rechtsgrund ergeben.

Dieses Merkblatt ist eine wichtige, jedoch nicht die einzige Erkenntnisquelle für fachgerechte Lösungen. Durch seine Anwendung entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln oder für die richtige Anwendung im konkreten Fall; dies gilt insbesondere für den sachgerechten Umgang mit den im Merkblatt aufgezeigten Spielräumen.

Normen und sonstige Bestimmungen anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum stehen Regeln der DWA gleich, wenn mit ihnen dauerhaft das gleiche Schutzniveau erreicht wird.

1 Anwendungsbereich

Dieses Merkblatt gilt für Grundleitungen und Anschlusskanäle der Grundstücksentwässerung bis zu einem Innendurchmesser von 250 mm einschließlich der dazugehörigen Bauwerke, die im Freispiegelgefälle entwässert werden.

Es bezieht sich vorrangig auf sehr häufig vorhandene kleinere, in der Regel weniger komplexe Grundstücke, zeigt aber in 6.5 auch Aspekte für besondere Grundstücke auf und kann mit zusätzlichen Überlegungen sinngemäß für solche angewandt werden.

Das Merkblatt vermittelt eine systematische Herangehensweise an die Zustandserfassung, -beurteilung und Sanierung von Grundstücksentwässerungen und einen Überblick über die geltenden technischen Regelwerke.

Es zeigt die rechtlichen und technischen Grundlagen sowie organisatorische Lösungsansätze für ein wirtschaftliches Handlungskonzept auf. Schwerpunkt sind der Vollzug, die Organisation und technische Durchführung der Zustandserfassung, -beurteilung und Sanierung.

Dieses Merkblatt richtet sich besonders an Fachleute in kommunalen Entwässerungsorganisationen, an Eigentümer/Betreiber von Grundstücksentwässerungen sowie Wasser- und Umweltbehörden. Es richtet sich auch an Fachleute aus dem Bereich von Planung, Bau sowie Betrieb und Unterhaltung von Grundstücksentwässerungen.

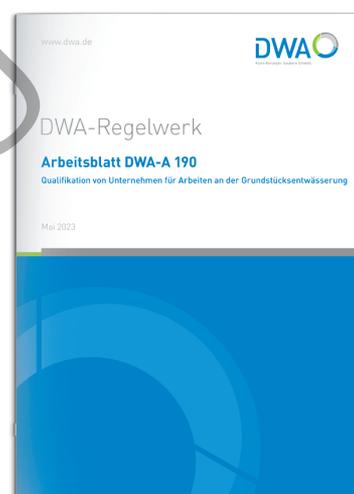
Arbeitsblatt DWA-A 190

Qualifikation von Unternehmen für Arbeiten an der Grundstücksentwässerung

Das Merkblatt bietet eine umfassende Anleitung für die qualitätsgerechte Herstellung, Erweiterung und Wartung von Grundstücksentwässerungsanlagen gemäß den Anforderungen der DIN EN 752. Es legt einen differenzierten Anforderungskatalog für die Qualifikation von Unternehmen fest und thematisiert:

- Ausführungsbereiche
- Qualifikationsanforderungen
- Prinzipien der Eigenüberwachung
- Rechtliche und praktische Einführung der Fachunternehmenspflicht
- Empfehlungen für Kommunen.

Das Arbeitsblatt dient sowohl öffentlichen als auch privaten Bauherren als Leitfaden bei der Auftragsvergabe und unterstützt Kommunen bei der Einführung eines einheitlichen Qualifikationsnachweises.



Mai 2023, 63 Seiten, A4

Sofern nicht anders gekennzeichnet als Print, E-Book oder Kombi Print & E-Book erhältlich.
Fördernde DWA-Mitglieder erhalten 20 % Rabatt auf den Ladenpreis.

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser
und Abfall e. V. (DWA)

Kundenzentrum

Theodor-Heuss-Allee 17 · 53773 Hennef

Fax: +49 2242 872-100 · Tel.: +49 2242 872-333

info@dwa.de · www.dwa.info/shop

Bestellen Sie Ihre Fachliteratur
direkt hier online



VORSCHAU

Grundstücksentwässerungen müssen entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet, betrieben und unterhalten werden. Dabei sind sowohl für den Bestand als auch den Neubau die Schutzziele: Dichtheit, Stand- und Betriebssicherheit einzuhalten. Normative Vorgaben zur Instandhaltung zielen im Hinblick auf potenzielle Schutzgutgefährdungen an Boden und Grundwasser primär auf die Dichtheit von Grundstücksentwässerungen für gewerbliches oder industrielles sowie häusliches Abwasser ab. Im Hinblick auf immer häufigere und intensivere Starkregenereignisse ist zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Ableitung von Regenwasser die Betriebs- und Standsicherheit von entscheidender Bedeutung.

Das Merkblatt DWA-M 141 gibt Betreibern einer Grundstücksentwässerung Handlungsempfehlungen für die bestehenden Aufgaben. Im Merkblatt werden Verfahren und Vorgehensweisen zur Zustandserfassung, -beurteilung und Sanierung als Arbeitshilfe und Informationsquelle für die fachlich Beteiligten zusammengefasst. Zudem zeigt es für Kanalnetzbetreiber, Kommunen oder Behörden grundsätzliche Strategien im Umgang mit den Betreibern von Grundstücksentwässerungen auf. Es werden Möglichkeiten zur Bürgerinformation und Unterstützung der Grundstückseigentümer vorgestellt.

Dieses Merkblatt richtet sich besonders an Fachleute in kommunalen Entwässerungsorganisationen, an Eigentümer/Betreiber von Grundstücksentwässerungen sowie Wasser- und Umweltbehörden. Es richtet sich auch an Fachleute aus dem Bereich von Planung, Bau sowie Betrieb und Unterhaltung von Grundstücksentwässerungen.

VORSCHAU

ISBN: 978-3-96862-855-4 (Print)
978-3-96862-856-1 (E-Book)

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)
Theodor-Heuss-Allee 17 | 53773 Hennef
Telefon: +49 2242 872-333 | info@dwa.de | www.dwa.de