www.dwa.de

DWA
Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

DWA-Regelwerk

Merkblatt DWA-M 138-2

Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 2: Erläuterungen und Beispiele

Oktober 2025

VORSCHAU

Entwurf

Frist zur Stellungnahme: 31. Dezember 2025

Hinweis zur Abgabe von Stellungnahmen

Stellungnahmen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens (Ergänzungen, Änderungen oder Einsprüche zum Entwurf einer Regelwerkspublikation, Gelbdruck) können von der DWA urheberrechtlich verwertet werden.

Mit der Abgabe einer Stellungnahme räumt die stellungnehmende Person der DWA die Nutzungsrechte an etwaigen schutzfähigen Inhalten ihrer Stellungnahme unentgeltlich zeitlich, räumlich sowie inhaltlich unbeschränkt ein. Die stellungnehmende Person wird in der Publikation nicht namentlich genannt.

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:
druckhaus köthen GmbH & Co KG

ISBN:
978-3-96862-864-6 (Print)
978-3-96862-865-3 (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 Datenverarbeitungsmaschinen, 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

Das Arbeitsblatt DWA-A 138-1 ist im Oktober 2024 nach umfassender Überarbeitung erschienen. Aufgrund der in Arbeitsblatt DWA-A 138-1 geänderten Bemessungsformeln bestand der dringende Bedarf, nutzungsbezogene Bemessungsbeispiele für die verschiedenen Versickerungsanlagen sowie zum Überflutungsnachweis zu erarbeiten. Ebenso war erwünscht, dass die Einordnung von Versickerungsanlagen in die wasserbewusste Siedlungsentwicklung deutlicher herausgearbeitet wird, d. h. zur Stärkung des lokalen Wasserhaushalts, zur Verbesserung des Gewässerschutzes und des Siedlungsklimas. Es war einzuordnen, inwieweit Versickerungsanlagen eine Unterstützung des Starkregenmanagements bieten und zur Erhöhung der Klimaresilienz beitragen. Ein im Arbeitsblatt DWA-A 138-1 offen gebliebener Punkt war der Umgang mit stofflich belastetem Niederschlagswasser verschiedenster Herkunftsflächen, für die auf die Absprache mit der zuständigen Behörde verwiesen wurde. Zusätzliche Hinweise zu Planung Bau und Betrieb, die nicht den Charakter eines Arbeitsblatts erfüllen, waren im Merkblatt DWA-M 138-2 einzuarbeiten, um weitergehende Hilfestellungen unter anderem für Fachplanende und Wasserrechtsbehörden zu geben. Die Arbeitsgruppe SR-3.1 hat daher das ergänzende Merkblatt DWA-M 138-2 erarbeitet. In dem Merkblatt werden zusätzlich Hinweise zu Kosten sowie ein Beispiel für ein Betriebshandbuch aufgezeigt. Offene Punkte aus dem Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser" (August 2007) für das Einleiten in das Grundwasser wurden ebenso eingearbeitet.

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. Dieses Merkblatt wurde wie folgt eingestuft:

KA2 = Das Merkblatt hat direkten Bezug zur Klimaanpassung

KS2 = Das Merkblatt hat direkten Bezug zu Klimaschutzparametern

BEGRÜNDUNG: Die Einstufung in KA2 erfolgt, da das Merkblatt einen direkten Bezug zur Anpassung an Überflutungsgefahren, zum Wasserrückhalt in der Fläche im Einzugsgebiet, zur Vorsorge für Wassermangel (Grundwasser) und Anpassung an Wetterextreme hat. Die Einstufung in KS2 erfolgt, da das Merkblatt einen direkten Bezug zu klimapolitischen Zielen hat.

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.

VORSCHAU

Frist zur Stellungnahme

Dieses Merkblatt wird bis zum

31. Dezember 2025

zur Diskussion gestellt. Für den Zeitraum des öffentlichen Beteiligungsverfahrens kann der Entwurf kostenfrei im DWA-Entwurfsportal (DWAdirekt): www.dwa.info/entwurfsportal eingesehen werden.

Dort und unter www.dwa.info/Stellungnahmen-Entwurf finden Sie eine digitale Vorlage für Ihre Stellungnahme.

Hinweis zur Abgabe von Stellungnahmen

Stellungnahmen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens (Ergänzungen, Änderungen oder Einsprüche zum Entwurf einer Regelwerkspublikation, Gelbdruck) können von der DWA urheberrechtlich verwertet werden. Mit der Abgabe einer Stellungnahme räumt die stellungnehmende Person der DWA die Nutzungsrechte an etwaigen schutzfähigen Inhalten ihrer Stellungnahme unentgeltlich zeitlich, räumlich sowie inhaltlich unbeschränkt ein. Die stellungnehmende Person wird in der Publikation nicht namentlich genannt.

Stellungnahmen sind zu richten – vorzugsweise per E-Mail – an:
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)
Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef
Team-SR@dwa.de

VORSCHAU

Verfasserinnen und Verfasser

Dieses Arbeitsblatt wurde von der DWA-Arbeitsgruppe SR-3.1 „Versickerung von Niederschlagswasser“ im Auftrag des DWA-Hauptausschusses „Siedlungsentwässerung und urbanes Regenwassermanagement“ (HA SR) im DWA-Fachausschuss SR-3 „Anlagenbezogene Planung“ erarbeitet.

Der DWA-Arbeitsgruppe SR-3.1 „Versickerung von Niederschlagswasser“ gehören folgende Mitglieder an:

Helmreich, Brigitte	Prof. Dr., Garching (Sprecherin)
Schneider, Frank	Prof. Dr.-Ing., Berlin (stellv. Sprecher)
Ettinger, Florian	Dipl.-Ing. (FH), Augsburg
Fischer, Ralph	Dipl.-Geol., Frankfurt
Grotehusmann, Dieter	Dr.-Ing., Hannover (bis Dezember 2024)
Hüpperling, Rebecca	B. Eng., Düsseldorf
Kaiser, Mathias	Prof. Dr.-Ing., Dortmund
Kasting, Ulrich	Dr.-Ing., Berlin
Kirsten, Tom	M. Sc., Pirna
Nickel, Darla	Dr.-Ing., Berlin
Pfeifer, Rüdiger	Dr.-Ing., Speyer

Als Gast hat mitgewirkt:

Sieker, Heiko	Prof. Dr.-Ing., Hoppegarten

Dem DWA-Fachausschuss SR-3 „Anlagenbezogene Planung“ gehören folgende Mitglieder an:

Fuchs, Stephan	PD Dr.-Ing., Karlsruhe (Obmann)
Helmreich, Brigitte	Prof. Dr., Garching (stellv. Obfrau)
Bosseler, Bert	Prof. Dr.-Ing. habil., Gelsenkirchen
Dickhaut, Wolfgang	Univ.-Prof. Dr.-Ing., Hamburg
Haller, Bernd	LTD Dipl.-Ing., Karlsruhe
Schütte, Michael	Dipl.-Ing., Germering
Stecha, Helmut	Dipl.-Ing., Wiesbaden
Tränckner, Jens	Prof. Dr.-Ing. habil., Rostock

Projektbetreuer in der DWA-Bundesgeschäftsstelle:

Berger, Christian	Dipl.-Ing., Hennef Abteilung Wasser- und Abfallwirtschaft

VORSCHAU

Inhalt

Vorwort ... **3**

Verfasserinnen und Verfasser ... **5**

Bilderverzeichnis ... **8**

Tabellenverzeichnis ... **9**

Hinweis für die Benutzung ... **11**

1 Anwendungsbereich ... **11**

2 Verweisungen ... **11**

3 Begriffe ... **13**
3.1 Definitionen ... 13
3.2 Abkürzungen und Formelzeichen ... 16

4 Versickerungsanlagen als Baustein einer wasserbewussten Siedlungsentwicklung ... **21**
4.1 Allgemeines ... 21
4.2 Wasserwirtschaftliche Zielstellungen ... 21
4.2.1 Stärkung des lokalen Wasserhaushalts ... 21
4.2.2 Verbesserung Gewässerschutz ... 22
4.2.3 Verbesserung Stadtklima ... 22
4.2.4 Unterstützung Starkregenmanagement ... 23
4.2.5 Erhöhung Klimaresilienz ... 23
4.3 Einordnung wasserwirtschaftlicher Wirkungspotenziale ... 23
4.4 Einflussfaktoren auf Kosten ... 25

5 Weitergehende Hinweise zur stofflichen Belastung von Niederschlagswasser ... **26**
5.1 Stoffaufkommen unterschiedlicher Herkunftsflächen ... 26
5.2 Behandlung ... 27
5.3 Weitergehende Anforderungen an die Behandlung von Niederschlagswasser ... 28

6 Beispiel zur Ersteinschätzung und Konzeptentwicklung ... **29**

7 Nutzungsbezogene Beispiele ... **32**
7.1 Allgemeines ... 32
7.2 Wohngebiet – Versickerungsmulde ... 32
7.2.1 Situationsbeschreibung und angeschlossene Flächen ... 32
7.2.2 Randbedingungen, Hydrogeologie, k_f-Wert-Bestimmung ... 33
7.2.3 Einteilung in Belastungskategorien und Flächengruppen ... 33
7.2.4 Verfahrensauswahl ... 33
7.2.5 Bemessung ... 34
7.2.5.1 Versickerungsmulden öffentliche Erschließungsstraße ... 34
7.2.5.2 Versickerungsmulden private befestigte Flächen ... 36
7.3 Mischgebiet – Versickerungsmulde, Flächenversickerung und Versickerungsschacht ... 38
7.3.1 Situationsbeschreibung ... 38

VORSCHAU

7.3.2	Randbedingungen, Hydrogeologie, k_f-Wert-Bestimmung	39
7.3.3	Einteilung in Belastungskategorien und Flächengruppen	40
7.3.4	Verfahrensauswahl	40
7.3.5	Bemessung	41
7.3.5.1	Flächenversickerung über durchlässige Flächenbeläge	41
7.3.5.2	Versickerungsmulde Gründach	43
7.3.5.3	Versickerungsschacht	45
7.3.6	Bau und Betrieb	47
7.4	Metalldachabfluss – Versickerungsmulde	47
7.4.1	Situationsbeschreibung	47
7.4.2	Randbedingungen, Hydrogeologie, k_f-Wert-Bestimmung	48
7.4.3	Einteilung Belastungskategorien und Flächengruppen	48
7.4.4	Verfahrensauswahl	48
7.4.5	Bemessung	48
7.4.6	Bau und Betrieb	51
7.5	Straßenentwässerung – Versickerungsmulde	51
7.5.1	Situationsbeschreibung	51
7.5.2	Randbedingungen, Hydrogeologie, k_f-Wert-Bestimmung	51
7.5.3	Einteilung Belastungskategorien und Flächengruppen	51
7.5.4	Verfahrensauswahl	52
7.5.5	Bemessung	52
7.5.6	Bau und Betrieb	55
7.6	Logistikzentrum – Versickerungsmulde mit Rigole (Mulden-Rigolen-Element)	55
7.6.1	Situationsbeschreibung	55
7.6.2	Randbedingungen, Hydrogeologie, k_f-Wert-Bestimmung	56
7.6.3	Einteilung in Flächenkategorien	56
7.6.4	Verfahrensauswahl	57
7.6.5	Bemessung	58
7.7	Marktplatz – Rigolenversickerung	61
7.7.1	Situationsbeschreibung	61
7.7.2	Randbedingungen, Hydrogeologie, k_f-Wert-Bestimmung	61
7.7.3	Einteilung in Belastungskategorien und Flächengruppen	62
7.7.4	Verfahrensauswahl	62
7.8	Gewerbegebiet – Versickerungsbecken	66
7.8.1	Situationsbeschreibung	66
7.8.2	Randbedingungen, Hydrogeologie, k_f-Wert-Bestimmung	67
7.8.3	Einteilung in Belastungskategorien und Flächengruppen	67
7.8.4	Verfahrensauswahl	68
7.8.5	Bemessung	68
7.8.6	Bau und Betrieb	71
7.9	Versickerung bei Schichtenwasser: Mulden-Rigolen-System	71
7.9.1	Situationsbeschreibung	71
7.9.2	Randbedingungen	72
7.9.3	Einteilung Belastungskategorien und Flächengruppen	72
7.9.4	Verfahrensauswahl	72

VORSCHAU

7.9.5	Bemessung	73
7.9.6	Ergebnisse	74
7.10	Gleisanlagen – Mulden- und Schachtversickerung	74
7.10.1	Situationsbeschreibung	74
7.10.2	Randbedingungen	74
7.10.3	Einteilung in Belastungskategorien und Flächengruppen	75
7.10.4	Verfahrensauswahl	75
7.10.5	Bemessung	76
7.10.6	Besondere Anforderungen an Bau und Betrieb	80
8	**Beispiele für den Überflutungsnachweis „Grundstücksentwässerung“**	**80**
8.1	Allgemeines	80
8.2	Bürogebäude mit Versickerungsmulde	81
8.2.1	Eingangsdaten	81
8.2.2	Berechnung zurückzuhaltende Regenwassermenge	81
8.2.3	Nachweis des Überflutungsvolumens auf dem Grundstück	83
8.3	Logistikzentrum mit einem Mulden-Rigolen-Element	84
8.3.1	Eingangsdaten	84
8.3.2	Berechnung der zurückzuhaltenden Regenwassermenge	84
8.3.3	Nachweis des Überflutungsvolumens auf dem Grundstück	85
9	**Betriebshandbuch**	**86**
9.1	Allgemeines	86
9.2	Beispiel anlagenspezifische Betriebsanweisung	87
Anhang A	**Internetquellen zu Beispielen für Versickerungsanlagen im Kontext der wasserbewussten Siedlungsentwicklung**	**93**
Anhang B	**Erläuterungen der wasserwirtschaftlichen Wirkungspotenziale in Tabelle 3**	**94**
Quellen und Literaturhinweise		**95**

Bilderverzeichnis

Bild 1:	Potenzial von Versickerungsanlagen auf die Wasserwirtschaft in Siedlungsgebieten	21
Bild 2:	Lageskizze des Wohngebiets	32
Bild 3:	Lageskizze des Mischgebiets	39
Bild 4:	Lageskizze des Grundstücks mit Gebäude	47
Bild 5:	Lageskizze des Logistikzentrums, angeschlossene Flächen sind grau hinterlegt	55
Bild 6:	Lageskizze Gewerbegebiet (Der Auffüllungsbereich der ehemaligen Abbaugrube ist mit Kreuzen gekennzeichnet)	66
Bild 7:	Parallelschaltung bei Mulden-Rigolen-Systemen	73
Bild 8:	Lageplan und Querschnitt der Bahnstrecke (nicht maßstabsgetreu)	74
Bild 9:	Lageskizze Bürogebäude, angeschlossene Flächen sind grau hinterlegt	81
Bild 10:	Varianten für den Nachweis des erforderlichen Rückhaltevolumens im Überflutungsfall: (1) Versickerungsmulde, (2) Parkplatz	84

VORSCHAU

Bild 11: Varianten für den Nachweis des erforderlichen Rückhaltevolumens im Überflutungsfall: (1) Versickerungsmulden, (2) befestigte Flächen 85
Bild 12: Lageplan des großen Gewerbegrundstücks 87

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Im Merkblatt verwendete Abkürzungen und Indizes 16
Tabelle 2: Im Merkblatt verwendete Formelzeichen 17
Tabelle 3: Wasserwirtschaftliche Potenziale von Versickerungsanlagen im Vergleich zu weiteren Anlagen zur Bewirtschaftung von Niederschlagswasser und der Ableitung im Regenwasserkanal; Erläuterungen siehe Anhang B 24
Tabelle 4: Beispiel der Überprüfung der Umsetzbarkeit einer entwässerungstechnischen Versickerung; in Rot markierte Felder wurden für das Beispiel ausgewählt 30
Tabelle 5: Einteilung von Flächen zur Planung von Versickerungsanlagen in Flächengruppen nach Belastung gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 138-1:2024 am Beispiel „Wohngebiet“ (i. M.: im Mittel pro Grundstück) 33
Tabelle 6: Eingangsdaten für die Muldenversickerung am Beispiel „Wohngebiete – öffentliche Erschließungsstraße“ 35
Tabelle 7: Ergebnis der Iterationsberechnung für das Beispiel „Muldenversickerung Wohngebiete – öffentliche Erschließungsstraße“ 36
Tabelle 8: Eingangsdaten für die Muldenversickerung am Beispiel „Wohngebiete – private befestigte Flächen“ 37
Tabelle 9: Ergebnis der Iterationsberechnung für das Beispiel „Muldenversickerung Wohngebiete – private befestigte Flächen“ 38
Tabelle 10: Einteilung von Flächen zur Planung von Versickerungsanlagen in Flächengruppen gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138-1:2024 des Mischgebiets 40
Tabelle 11: Eingangsdaten der Flächenversickerung 42
Tabelle 12: Ergebnis der Iterationsrechnung für das Beispiel „Parkplatz“ 42
Tabelle 13: Eingangsdaten für die Muldenversickerung Gründach 44
Tabelle 14: Ergebnis der Iterationsrechnung für das Beispiel „Versickerungsmulde“ 44
Tabelle 15: Eingangsdaten für die Schachtversickerung (Typ B) Ziegeldach und Wegefläche 46
Tabelle 16: Ergebnis der Iterationsberechnung für das Beispiel „Dachentwässerung, Sickerschacht“ 46
Tabelle 17: Eingangsdaten für die Muldenversickerung – Metalldachabfluss pro Mulde 50
Tabelle 18: Ergebnis der Iterationsrechnung für das Beispiel „Metalldachentwässerung“ 50
Tabelle 19: Eingangsdaten für die Muldenversickerung für das Beispiel „Straßenentwässerung“ 54
Tabelle 20: Ergebnis der Iterationsrechnung für das Beispiel „Versickerungsmulde Straßenentwässerung“ 54
Tabelle 21: Einteilung von Flächen zur Planung von Versickerungsanlagen in Flächengruppen/Belastungskategorien gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138-1:2024 am Beispiel „Logistikzentrum“ 57
Tabelle 22: Eingangsdaten für die Mulden-Rigolenversickerung am Beispiel „Logistikzentrum“ 59
Tabelle 23: Ergebnis der Iterationsberechnung für das Beispiel „Logistikzentrum – Muldenvolumen“ 60

VORSCHAU

Tabelle 24: Ergebnis der Iterationsberechnung für das Beispiel „Logistikzentrum – Rigolenlänge“ 61
Tabelle 25: Anforderungen an die dezentrale Behandlung von Niederschlagswasser vor Versickerung über unterirdische Versickerungsanlagen gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138-1:2024 am Beispiel „Marktplatz“ 62
Tabelle 26: Eingangsgrößen für das Beispiel „Marktplatz – Rigolenversickerung“ 64
Tabelle 27: Ergebnis der Iterationsberechnung für das Beispiel „Marktplatz – Versickerungsrigole“ 65
Tabelle 28: Einteilung von Flächen zur Planung von Versickerungsanlagen in Flächengruppen nach Belastung gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 138-1:2024 am Beispiel „Wohngebiet“ 67
Tabelle 29: Eingangsdaten für das Beispiel „Versickerungsbecken Gewerbegebiet“ 70
Tabelle 30: Ergebnis der Iterationsberechnung für das Beispiel „Versickerungsbecken“ ... 70
Tabelle 31: Eingangsgrößen für die Mulde eines Mulden-Rigolen-Systems mit Überlauf ... 73
Tabelle 32: Einteilung von Flächen zur Planung von Versickerungsanlagen in Belastungskategorien und Flächengruppen gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 138-1:2024 am Beispiel „Gleiskörper“ 75
Tabelle 33: Eingangsgrößen für die Muldenversickerung 77
Tabelle 34: Ergebnis der Iterationsberechnung für das Beispiel „Gleisentwässerung (Versickerungsmulde)“ 78
Tabelle 35: Ergebnis der Iterationsberechnung für das Beispiel „Gleisentwässerung (Sickerschacht)“ 79
Tabelle 36: Eingangsgrößen für die Muldenversickerung und den Überflutungsnachweis 81
Tabelle 37: Iterative Berechnung der zurückzuhaltenden Regenwassermenge $V_{Rück}$ 82
Tabelle 38: Iterative Berechnung der zurückzuhaltenden Regenwassermenge $V_{Rück}$ mit Retentionsdach 83
Tabelle 39: Iterative Berechnung der zurückzuhaltenden Regenwassermenge $V_{Rück}$ 85
Tabelle 40: Beispiel einer tabellarischen Übersicht von betrieblichen Maßnahmen an Entwässerungseinrichtungen 88
Tabelle 41: Verschiedene Akteure nach Lagekonstellationen 92

VORSCHAU

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.

VORSCHAU

1 Anwendungsbereich

Das Merkblatt DWA-M 138-2 „Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Erläuterungen und Beispiele“ ergänzt das Arbeitsblatt DWA-A 138-1 „Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Planung, Bau und Betrieb“, um Bemessungsbeispiele und zusätzliche Hinweise, die nicht den Charakter eines Arbeitsblatts erfüllen. Planende und Wasserbehörden erhalten hierdurch weitergehende Hinweise für den Planungsprozess. Versickerungsanlagen als Bausteine der wasserbewussten Siedlungsentwicklung werden eingeordnet, Beispiele zur stofflichen Belastung von Niederschlagswasser (Schadstoffgruppen, Verfahrenstechniken), deren Eingruppierung in Flächengruppen und die nachfolgende Verfahrensauswahl werden gegeben. Dabei liegt ein Fokus auf dem Umgang mit der Flächengruppen D, SD1 und SD2. Die Flächengruppen SV, SVW, SF, SL, SG und SA werden in den Beispielen nicht behandelt. Der Schwerpunkt des Merkblatts liegt auf der Darstellung von Bemessungsbeispielen für alle Typen von Versickerungsanlagen, die durch eine exemplarische Betrachtung zum Überflutungsnachweis ergänzt werden.

Das Merkblatt DWA-M 138-2 richtet sich an alle mit der Planung, dem Bau, dem Betrieb und der wasserrechtlichen Zulassung von Versickerungsanlagen betrauten Fachleute.

2 Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Merkblatt teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Merkblatts erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz, *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten*

WHG – Wasserhaushaltsgesetz, *Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts*

BeStWag, *Hinweise für Maßnahmen an bestehenden Straßen in Wasserschutzgebieten.* FGSV 548

Das Merkblatt DWA-M 138-2 „Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 2: Erläuterungen und Beispiele“ ergänzt das Arbeitsblatt DWA-A 138-1 „Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 1: Planung, Bau und Betrieb“. Es befasst sich mit zusätzlichen Hinweisen zu Planung, Bau und Betrieb, die nicht den Charakter eines Arbeitsblatts erfüllen. Es wird herausgearbeitet, welchen Beitrag Versickerungsanlagen als Bausteine einer wasserbewussten und nachhaltigen Siedlungsentwicklung liefern können. Es werden Hinweise zur stofflichen Belastung von Niederschlagswasser gegeben, dabei liegt ein besonderer Fokus auf der Einstufung von Dachflächen.

Der Schwerpunkt des Merkblatts liegt auf der Darstellung von Bemessungsbeispielen für alle Typen von Versickerungsanlagen, die durch exemplarische Betrachtungen zum Überflutungsnachweis ergänzt werden. Hinweise zu Kosten sowie ein Beispiel für ein Betriebshandbuch werden aufgezeigt.

Das Merkblatt DWA-M 138-2 richtet sich an alle mit Planung, Bau, Betrieb und der wasserrechtlichen Zulassung von Versickerungsanlagen betrauten Fachleute.

VORSCHAU

ISBN: 978-3-96862-864-6 (Print)
978-3-96862-865-3 (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