

DWA-Regelwerk

Merkblatt DWA-M 158

Bauwerke der Kanalisation – Beispiele

Dezember 2025

Entwurf

Frist zur Stellungnahme: 28. Februar 2026

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.

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:
978-3-96862-781-6 (Print)
978-3-96862-782-3 (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

Als Ergänzung und in Anlehnung an das Arbeitsblatt DWA-A 157 „Bauwerke der Kanalisation“ hat die DWA-Arbeitsgruppe SR-3.3 das vorliegende Merkblatt DWA-M 158 erarbeitet.

Alternativ zur Ortbetonbauweise hat sich der Trend für die Verwendung von Fertigteilprodukten verstärkt. Bauwerke aus Fertigteilen können in Kompaktbauweise (monolithische Herstellung), als Rahmenbauweise und in Tafelbauweise hergestellt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Kriterien des Arbeitsblatts DWA-A 157 bei der Planung von Bauwerken aus Fertigteilen berücksichtigt werden.

Die Herausgeberin des Merkblatts ist dankbar für Anregungen und Vorschläge, die zur Fortschreibung und Aktualisierung herangezogen werden können. Es ist vorgesehen, das vorliegende Merkblatt in unregelmäßigen Abständen zu ergänzen bzw. fortzuschreiben, zu aktualisieren.

Änderungen

Gegenüber dem Merkblatt DWA-M 158 (3/2006) wurden insbesondere folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normenbezüge wurden aktualisiert;
- b) Zeichnungen wurden angepasst an unter anderem aktuelle Sicherheitsvorschriften und DWA-Regelwerk;
- c) Neue Zeichnungen wurden aufgenommen, unter anderem Auslaufbauwerk ins Gewässer und Tiefbeet mit Versickerungsrigole.

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

Ersetzt bei Erscheinen des Weißdrucks das Merkblatt DWA-M 158 (03/2006)

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:

KA1 = Das Merkblatt hat indirekten 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.

Frist zur Stellungnahme

Dieses Merkblatt wird bis zum

28. Februar 2026

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

1 Verfasserinnen und Verfasser

2 Dieses Merkblatt wurde von der DWA-Arbeitsgruppe SR-3.3 „Bauwerke in Entwässerungsanlagen“ im
3 Auftrag des DWA-Hauptausschusses „Siedlungsentwässerung und urbanes Regenwassermanagement“
4 (HA SR) im DWA-Fachausschuss SR-3 „Anlagenbezogene Planung“ in Zusammenarbeit mit dem DWA-
5 Fachausschuss SR-5 „Bau“ erarbeitet.

6 Der DWA-Arbeitsgruppe SR-3.3 „Bauwerke in Entwässerungsanlagen“ gehören folgende Mitglieder
7 an:

STECHA, Helmut	Dipl.-Ing., Wiesbaden (Sprecher)
JASKOWIAK, Frank	Dipl.-Ing., Münster (stellv. Sprecher)
AMENT, Ulrich	Dipl.-Ing., Dresden
KATZENBACH, Clemens	Dipl.-Ing. (FH), Frankfurt
LANGE, Michael	Dipl.-Ing., Düsseldorf (bis August 2021)
MANDT, Gerno	Staatl. gepr. Bautechniker, Frechen
REHOR, Anita	Dipl.-Ing., Wiesbaden
TOGLER, Ralf	Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing., Düsseldorf
VALTWIES, Erich	Dipl.-Ing., Stadtlohn
WERKER, Henning	Dipl.-Ing., Köln

Als Gast hat mitgewirkt:

EHEMANN, Rainer	Dipl.-Ing., Frankfurt (bis November 2022)
-----------------	---

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

FUCHS, Stephan	PD Dr.-Ing., Köln (Obmann)
HELMREICH, Brigitte	Prof. Dr. rer. nat. habil., Garching (stellv. Obfrau)
BOSSELER, Bert	Prof. Dr.-Ing., Viersen
DICKHAUT, Wolfgang	Univ.-Prof. Dr.-Ing., Hamburg
HALLER, Bernd	BD 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
-------------------	--

Inhalt

1	Inhalt	
2	Vorwort	3
3	Verfasserinnen und Verfasser	5
4	Tabellenverzeichnis	7
5	Hinweis für die Benutzung	9
6	1 Anwendungsbereich	9
7	2 Verweisungen	9
8	3 Qualitätsanforderungen	12
9	3.1 Allgemeines	12
10	3.2 Ergänzende Hinweise	13
11	4 Werkstoff- und Bauteilliste (Zusammenfassung)	15
12	5 Beispielzeichnungen	22
13	5.1 Schacht für Kanäle $\leq$ DN 500, rund	22
14	5.2 Schacht mit großer Tiefe mit Zwischenpodest	24
15	5.3 Schacht für Kanäle $\geq$ DN 1400, eckig	26
16	5.4 Tangentialschacht mit seitlich angeordnetem Einstieg	29
17	5.5 Schacht für Druckleitung mit Reinigungsstück	30
18	5.6 Schacht für Druckleitung mit Entleerung	32
19	5.7 Schacht am Ende von Abwasserdruckleitungen, rund	34
20	5.8 Auskleidung Rinne und/oder Auftritt	36
21	5.9 Rinnenausbildung bei Durchmesserwechsel	38
22	5.10 Rohranschlüsse Ortbetonschacht, Kunststoff- und Gussrohre	40
23	5.11 Rohranschlüsse Ortbetonschacht, Stahlbeton- und Steinzeugrohre	42
24	5.12 Elastische Rohrdurchführung, Stahlbetonschacht, materialunabhängig	44
25	5.13 Kurvenbauwerk für Kanäle $\leq$ DN 500 und bis 90°	46
26	5.14 Kurvenbauwerk für Kanäle $\geq$ DN 600	48
27	5.15 Kurvenbauwerk mit Deckplatte	50
28	5.16 Kurven- und Absturzbauwerk für Kanäle $\geq$ DN 600 aus Fertigteilen	52
29	5.17 Verbindungsbauwerk für Kanäle $\geq$ DN 500, einmündender Kanal 90°	55
30	5.18 Verbindungsbauwerk $\leq$ DN 500, einmündender Kanal 90°	58
31	5.19 Verbindungsbauwerk $\geq$ DN 600, 45° aus Fertigteilen mit Ortbetonsohle mit unterschiedlichem höhenmäßigen Zulauf	60
32		
33	5.20 Absturzbauwerk mit innen liegendem Untersturz	63
34	5.21 Absturzbauwerk mit innen liegenden Unterstürzen für Hausanschluss und/oder Straßenentwässerung	66
35		
36	5.22 Schacht für Anschlussleitungen	69
37	5.23 Absturzbauwerk mit Schwanenhals	72
38	5.24 Absturzbauwerk mit Kaskaden und Gerinne	75
39	5.25 Fallschacht mit Prallplatte	77
40	5.26 Schacht innerhalb von Steilstrecken	80
41	5.27 Kreuzungsbauwerk mit gedrücktem Profil	83

1	5.28	Kreuzungsbauwerk mit aufgelöstem Profil und Überlaufschwelle.....	87
2	5.29	Kreuzungsbauwerk mit teilweiser Dükerung	91
3	5.30	Dükerbauwerk mit mehreren Dükerleitungen	97
4	5.31	Drosselbauwerk mit Schwimmersteuerung	101
5	5.32	Drosselbauwerk mit Wirbeldrossel	103
6	5.33	Regenüberlaufbauwerk mit einseitiger Überlaufschwelle	105
7	5.34	Regenüberlaufbauwerk mit beidseitiger Überlaufschwelle	109
8	5.35	Doppelschieberbauwerk	114
9	5.36	Deckendurchführung, wasserdicht, für Schiebergestänge.....	117
10	5.37	Schacht, außendruckdicht, ohne Deckellüftung	
11		(z. B. im Überschwemmungsgebiet) mit Lüftungskamin	118
12	5.38	Schachtabdeckung, innendruckdicht, verschraubt ohne Lüftungsöffnungen,	
13		Ortbetonbauwerk außerhalb von Verkehrswegen	121
14	5.39	Schachtabdeckung, innendruckdicht, verschraubt ohne Lüftungsöffnungen,	
15		Fertigteilbauwerk mit Schachtdom innerhalb von Verkehrswegen	123
16	5.40	Innendruckdichter Schachtkopf.....	125
17	5.41	Auslaufbauwerk	126
18	5.42	Tiefbeet mit Versickerungsrigole und Baumbewässerung	129
19	5.43	Energieumwandlungsbauwerk mit Strahlteiler, Prall- und Umlenkkörper	131
20	Quellen und Literaturhinweise		134

21 Tabellenverzeichnis

22	Tabelle 1:	Werkstoff- und Bauteilliste – Gesamtübersicht	15
23	Tabelle 2:	Schacht für Kanäle $\leq$ DN 500, rund.....	23
24	Tabelle 3:	Schacht mit großer Tiefe mit Zwischenpodest.....	24
25	Tabelle 4:	Schacht für Kanäle $\geq$ DN 1400, eckig.....	27
26	Tabelle 5:	Tangentialschacht mit seitlich angeordnetem Einstieg	29
27	Tabelle 6:	Schacht für Druckleitung mit Reinigungsstück	31
28	Tabelle 7:	Schacht für Druckleitung mit Entleerung	33
29	Tabelle 8:	Schacht am Ende von Abwasserdruckleitungen, rund	35
30	Tabelle 9:	Auskleidung Rinne und/oder Auftritt	37
31	Tabelle 10:	Rinnenausbildung bei Durchmesserwechsel.....	39
32	Tabelle 11:	Rohranschlüsse Ortbetonschacht, Kunststoff- und Gussrohre	41
33	Tabelle 12:	Rohranschlüsse Ortbetonschacht, Stahlbeton- und Steinzeugrohre	43
34	Tabelle 13:	Elastische Rohrdurchführung, Stahlbetonschacht, materialunabhängig	45
35	Tabelle 14:	Kurvenbauwerk für Kanäle $\leq$ DN 500 und bis 90°	47
36	Tabelle 15:	Kurvenbauwerk für Kanäle $\geq$ DN 600	49
37	Tabelle 16:	Kurvenbauwerk mit Deckplatte	51
38	Tabelle 17:	Kurven- und Absturzbauwerk für Kanäle $\geq$ DN 600 aus Fertigteilen	53
39	Tabelle 18:	Verbindungsbauwerk für Kanäle $\geq$ DN 500, einmündender Kanal 90°	56
40	Tabelle 19:	Verbindungsbauwerk $\leq$ DN 500, einmündender Kanal 90°	59
41	Tabelle 20:	Verbindungsbauwerk $\geq$ DN 600, 45° aus Fertigteilen mit Ortbetonsohle	
42		mit unterschiedlichem höhenmäßigem Zulauf	61
43	Tabelle 21:	Absturzbauwerk mit innen liegendem Untersturz.....	64

1	Tabelle 22:	Absturzbauwerk mit innen liegenden Unterstürzen für Hausanschluss	
2		und/oder Straßenentwässerung	67
3	Tabelle 23:	Schacht für Anschlussleitungen	70
4	Tabelle 24:	Absturzbauwerk mit Schwanenhals.....	73
5	Tabelle 25:	Absturzbauwerk mit Kaskaden und Gerinne	76
6	Tabelle 26:	Fallschacht mit Prallplatte	78
7	Tabelle 27:	Schacht innerhalb von Steilstrecken	81
8	Tabelle 28:	Kreuzungsbauwerk mit gedrücktem Profil	84
9	Tabelle 29:	Kreuzungsbauwerk mit aufgelöstem Profil und Überlaufschwelle	89
10	Tabelle 30:	Kreuzungsbauwerk mit teilweiser Dükerung.....	94
11	Tabelle 31:	Dükerbauwerk mit mehreren Dükerleitungen.....	100
12	Tabelle 32:	Drosselbauwerk mit Schwimmersteuerung.....	102
13	Tabelle 33:	Drosselbauwerk mit Wirbeldrossel	104
14	Tabelle 34:	Regenüberlaufbauwerk mit einseitiger Überlaufschwelle.....	107
15	Tabelle 35:	Regenüberlaufbauwerk mit beidseitiger Überlaufschwelle.....	112
16	Tabelle 36:	Doppelschieberbauwerk	115
17	Tabelle 37:	Deckendurchführung, wasserdicht, für Schiebergestänge	117
18	Tabelle 38:	Schacht, außendruckdicht, ohne Deckellüftung Lüftungskamin	119
19	Tabelle 39:	Schachtabdeckung, innendruckdicht, verschraubt ohne Lüftungs-	
20		öffnungen, Ortbetonbauwerk außerhalb von Verkehrswegen.....	122
21	Tabelle 40:	Schachtabdeckung, innendruckdicht, verschraubt ohne Lüftungs-	
22		öffnungen, Fertigteilbauwerk mit Schachtdom innerhalb von	
23		Verkehrswegen	124
24	Tabelle 41:	Innendruckdichter Schachtkopf	125
25	Tabelle 42:	Auslaufbauwerk	127
26	Tabelle 43:	Tiefbeet mit Versickerungsrigole und Baumbewässerung	129
27	Tabelle 44:	Energieumwandlungsbauwerk mit Strahlteiler, Prall- und Umlenkkörper.....	132

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

In diesem Merkblatt sind die Grundlagen des Arbeitsblatts DWA-A 157 „Bauwerke der Kanalisation“ in Beispielzeichnungen dargestellt. Das Merkblatt ergänzt das Arbeitsblatt DWA-A 157.

Die von der Arbeitsgruppe entwickelten Zeichnungen erheben keinen Anspruch auf die Lösung jeglichen Problems, sondern stellen eine Planungshilfe für die konstruktive Gestaltung von Bauwerken der Kanalisation dar.

Die Arbeitsgruppe hat durch das vorliegende Merkblatt die Art der Ausführung von Bauwerken in verschiedenen Beispielzeichnungen dargestellt. Ein besonderes Augenmerk hat die Arbeitsgruppe auf die Ausbildung der Abdichtungen zwischen den einzelnen Einbauteilen und Arbeitsfugen gerichtet. Bei der Entwicklung der Beispielzeichnungen wurden neben sicherheitstechnischen, betrieblichen, hydraulischen und bautechnischen Gesichtspunkten die Investitionskosten berücksichtigt. Das Merkblatt richtet sich an Bauherren, Ingenieurbüros, ausführende Firmen und Hersteller.

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).

DGUV Vorschrift 38, *Unfallverhütungsvorschrift Bauarbeiten*

DIN EN 124, *Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen*; alle Teile

DIN EN 206, *Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität*

DIN EN 295, *Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle*

Das Merkblatt DWA-M 158 „Bauwerke der Kanalisation – Beispiele“ ergänzt das Arbeitsblatt DWA-A 157 „Bauwerke der Kanalisation“ und regelt grundsätzlich die Ausführung von Bauwerken in Entwässerungssystemen gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Es beinhaltet die textlichen Erläuterungen der Bauwerksausführungen, die mit einfachen und klar strukturierten Prinzip-Zeichnungen illustriert sind. Die Zeichnungen beinhalten die wesentlichen konstruktiven Vorgaben, die bei der Planung zu berücksichtigen sind.

Die von der Arbeitsgruppe entwickelten Zeichnungen erheben keinen Anspruch auf die Lösung jeglichen Problems. Sie sind eine Planungshilfe für die konstruktive Gestaltung von Bauwerken. Ein besonderes Augenmerk wird hierbei auf die Ausbildung der Abdichtungen zwischen den einzelnen Einbauteilen und Arbeitsfugen gerichtet. Bei der Entwicklung der Beispielzeichnungen wurden neben sicherheitstechnischen, betrieblichen, hydraulischen und bautechnischen Gesichtspunkten auch die Investitionskosten berücksichtigt.

Das Merkblatt richtet sich an Bauherren, Ingenieurbüros, ausführende Firmen und Hersteller.

VORSCHAU

ISBN: 978-3-96862-781-6 (Print)
978-3-96862-782-3 (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