

DWA-Regelwerk

Merkblatt DWA-M 181-5

Messdaten für Planung und Betrieb von Entwässerungssystemen
– Teil 5: Messdatenmanagementsysteme (MDMS)

Juni 2026

Entwurf

Frist zur Stellungnahme: 31. August 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:

978-3-96862-941-4 (Print)

978-3-96862-942-1 (E-Book)

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

© DWA, 1. Auflage, Hennef 2026

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.

Diesem Merkblatt liegt der „Leitfaden für fairen Sprachgebrauch und geschlechtergerechte Kommunikation in der DWA“ (online unter www.dwa.info/genderleitfaden) zugrunde.

1 Vorwort und Klimakennung

2 Entwässerungssysteme und Abwasseranlagen müssen den wasserwirtschaftlichen Zielsetzungen und
3 den geltenden technischen und gesetzlichen Anforderungen genügen. Zu diesem Zweck sind effiziente
4 und ressourcenschonende Verfahren und Einrichtungen zur Abwassersammlung, -ableitung und -be-
5 handlung gemäß dem Stand der Technik einzusetzen und die Anlagen ordnungsgemäß zu betreiben.

6 Dazu gehören auch ein optimierter, bedarfsorientierter Betrieb und Unterhalt sowie eine zuverlässige
7 Leistungskontrolle der Anlagen. Die Kenntnis der Prozessabläufe, ihre Beeinflussungsmöglichkeiten
8 und der damit erzielbare Erfolg bilden hierfür die notwendige Grundlage. Im Zuge der fortschreitenden
9 Digitalisierung bilden zuverlässige Messdaten die entscheidende Grundlage für alle diese Aufgaben.

10 Informationen über den Wasserstand und den Durchfluss bei Trocken- und Regenwetter gehören in
11 öffentlichen und privaten Abwasseranlagen zu den wichtigsten Basisdaten für Planung und Betrieb.
12 Messungen zu Abwasserbeschaffenheit und Niederschlägen ergänzen diese Daten. Nutzbar werden
13 Informationen aus Messdaten aber erst, wenn die Messdaten zeitnah geprüft, gegebenenfalls nach-
14 vollziehbar korrigiert sowie bereitgestellt und verwaltet werden, um von dem Betreiber, den Pla-
15 nungsbüros und Behörden in einen Bedeutungskontext gestellt werden zu können.

16 Die Planung von Messbauwerken, -einrichtungen und -programmen sind Ingenieurleistungen, die
17 vertiefte Kenntnisse der Hydraulik, Hydrologie und Messtechnik voraussetzen. Der Messbetrieb er-
18 fordert sachkundiges und aufmerksames Personal. Dies gilt auch für die Abwasserprobenahme und
19 die Niederschlagsmessung.

20 In der neuen Arbeits- und Merkblattreihe DWA-A/M 181 werden diese Themen umfassend behandelt.
21 Grundlagen und Grundsätze sind im Arbeitsblatt DWA-A 181-1 als Teil 1 der Reihe aufgenommen. In vier
22 ergänzenden Merkblättern werden die Themen „Messung von Wasserstand, Fließgeschwindigkeit,
23 Durchfluss und Niederschlag“, „Messung der Abwasserbeschaffenheit“, „Ausführungsplanung, Bau, In-
24 stallation und Betrieb von Mess- und Probenahmeeinrichtungen“ und „Messdatenmanagementsys-
25 teme“ behandelt. Dieses Merkblatt ist deshalb im Zusammenhang mit Arbeitsblatt DWA-A 181-1 und
26 den Merkblättern DWA-M 181-2 bis -4 zu sehen. Andere betroffene DWA-Regelwerkpublikationen sind
27 im Text vermerkt.

28 Die Arbeits- und Merkblattreihe DWA-A/M 181 umfasst die Inhalte der Vorgängermerkblätter DWA-
29 M 181 und DWA-M 151 und aktualisiert bzw. ergänzt diese. Die Reihe zielt darauf ab, notwendige
30 Grundlagen und Informationen für die Planung und Durchführung von Messungen in Entwässerungs-
31 systemen bereitzustellen und Hinweise zum erforderlichen Messdatenmanagement zu geben.

32 Im Merkblatt DWA-M 181-5 liegt der Schwerpunkt auf den Grundlagen, Funktionalitäten und Anwen-
33 dungsgebieten von Messdatenmanagementsystemen (MDMS) und zielt auf die Bewirtschaftung der
34 Messdaten sowie assoziierter Informationen nach der messtechnischen Erfassung im Feld. Nach ei-
35 ner kurzen Darstellung der methodischen Grundlagen werden die gegenwärtig angewandten Funkti-
36 onen von Messdatenmanagementsystemen behandelt, aber auch Hinweise auf aktuelle Projekte und
37 Forschungsansätze gegeben. Dabei wird ein enger Bezug zu den Eigenkontroll- und Selbstüberwa-
38 chungsverordnungen hergestellt, da diese Aufgaben maßgeblich durch den Einsatz eines MDMS un-
39 terstützt werden.

40 Die Arbeits- und Merkblattreihe DWA-A/M 181 wurde ursprünglich in den früheren DWA-
41 Arbeitsgruppen ES-1.7 „Messungen in Entwässerungssystemen“ und ES-1.9 „Messdaten in Entwäs-
42 serungssystemen“ im DWA-Fachausschuss SR-1 „Grundsatzfragen/Anforderungen“ bearbeitet.
43 Diese Arbeitsgruppen wurden zwischenzeitlich zur Arbeitsgruppe SR-1.7 „Messungen und Messdaten
44 in Entwässerungssystemen“ zusammengefasst.

1 Änderungen

2 Gegenüber den Merkblättern DWA-M 181:2011 und DWA-M 151:2014 wurden insbesondere folgende
3 Änderungen vorgenommen:

- 4 a) Gliederung in mehrere Teile für die Arbeits-/Merkblattreihe DWA-A/M 181 unter neuem Titel;
- 5 b) Erweiterung der Begriffserläuterungen;
- 6 c) Ergänzung des Abschnitts „Datenprüfung und Datenkorrektur“.

7 Frühere Ausgaben

8 Ersetzt bei Erscheinen des Weißdrucks das Merkblatt DWA-M 151:2014 „Messdatenmanagementsys-
9 teme (MDMS) in Entwässerungssystemen“. Grundsätze zum Messdatenmanagement werden zukünf-
10 tig auch in das DWA-A 181-1: in Erarbeitung aufgenommen.

11 DWA-Klimakennung

12 Im Rahmen der DWA-Klimastrategie werden Arbeits- und Merkblätter mit einer Klimakennung aus-
13 gezeichnet. Über diese Klimakennung können Anwendende des DWA-Regelwerks schnell und einfach
14 erkennen, in welcher Intensität sich eine technische Regel mit dem Thema Klimaanpassung und Kli-
15 maschutz auseinandersetzt. Dieses Merkblatt wurde wie folgt eingestuft (siehe 11.2):

16 **KA2** = Das Merkblatt hat direkten Bezug zur Klimaanpassung

17 **KS2** = Das Merkblatt hat direkten Bezug zu Klimaschutzparametern

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

Frist zur Stellungnahme

Dieses Merkblatt wird bis zum

31. August 2026

zur Diskussion gestellt. Für den Zeitraum des öffentlichen Beteiligungsverfahrens
kann der Entwurf kostenfrei im DWA-Entwurfsportal (DWA-direkt):
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 Ein-
sprüche zum Entwurf einer Regelwerkspublikation, Gelbdruck) können von der DWA urheber-
rechtlich 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 – gerne auch 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-1.7 „Messungen und Messdaten in Entwässerungssystemen“ im Auftrag des DWA-Hauptausschusses „Siedlungsentwässerung und urbanes
3 Regenwassermanagement“ (HA SR) im DWA-Fachausschuss SR-1 „Grundsatzfragen/Anforderungen“
4 erarbeitet.
5

6 Der DWA-Arbeitsgruppe SR-1.7 „Messungen und Messdaten in Entwässerungssystemen“ gehören
7 folgende Mitglieder an:

HOPPE, Holger *)	Prof. Dr.-Ing., Gelsenkirchen (Sprecher)
DITTMER, Ulrich	Prof. Dr.-Ing., Kaiserslautern (stellv. Sprecher)
ROUAULT, Pascale	Dr.-Ing., Berlin (stellv. Sprecherin)
BASELT, Ivo	Prof. Dr.-Ing., München
BAXPEHLER, Horst *)	Dipl.-Ing., Bergheim
BLUMENSAAT, Frank *)	Dr.-Ing., Dresden
CLEMENS, Philipp	Wien
DÖREN, Lothar	Dipl.-Ing. (FH), Oslo (Norwegen)
FUNKE, Roland *)	Dipl.-Ing., Düsseldorf
GIGL, Thorsten *)	Dipl.-Ing., Wuppertal
GRUBER, Günter	Ass.-Prof. Dipl.-Ing., Graz (Österreich)
HABERMEHL, Ralf *)	M. Sc., Kaiserlautern
HELMENSTEIN, Stefan	Weilheim
JUTGLAR, Karuna *)	M. Sc., Freiburg
KUTSCH, Stefan	Dipl.-Ing., Erkrath
LEUTNANT, Dominik *)	Dr.-Ing., Essen
LIBUDA, Jörg	Dipl.-Ing., Essen
LIEB, Wolfgang *)	Dipl.-Ing., Mühlacker
MEINHOLD, Hannes	M. Sc., Stuttgart
MILKE, Hubertus	Prof. Dr.-Ing., Leipzig
RISTENPART, Erik	Dr.-Ing., Hannover
SITZMANN, Dieter *)	Prof. Dipl.-Ing., Lautertal
UHL, Mathias †	Prof. Dr.-Ing., Münster
WAPENHANS, Kai	Dipl.-Ing. (FH), Hürth
WEIß, Gebhard	Dr.-Ing., Bad Mergentheim

Als Gäste haben mitgewirkt:

BENISCH, Jakob	M. Sc., Dresden
ERTL, Thomas	Prof. Dr., Wien (Österreich), Vertreter des ÖWAV (informativ)

8 Das Merkblatt DWA-M 181-5 wurde in einer Unterarbeitsgruppe von den mit *) gekennzeichneten Mit-
9 gliedern und Gästen bearbeitet. Sprecher der Unterarbeitsgruppe ist Prof. Dr. Holger Hoppe.

- 1 Dem DWA-Fachausschuss SR-1 „Grundsatzfragen/Anforderungen“ gehören folgende Mitglieder an:
- | | |
|---------------------|---|
| PECHER, Klaus Hans | Prof. Dr.-Ing., Erkrath (Obmann) |
| KÖSTER, Stephan | Univ.-Prof. Dr.-Ing., Hannover (stellv. Obmann) |
| DITTMER, Ulrich | Prof. Dr.-Ing., Kaiserslautern |
| FUCHS, Stephan | PD Dr.-Ing., Karlsruhe |
| HOPPE, Holger | Prof. Dr.-Ing., Gelsenkirchen |
| KÖRKEMEYER, Karsten | Univ.-Prof. Dr.-Ing., Kaiserslautern |
| OTTERBACH, Jörg | Dipl.-Ing. (FH), Düren |
| UHL, Mathias † | Prof. Dr.-Ing., Münster |
| VERWORN, Alexander | Dr.-Ing., Hannover |

Projektbetreuer in der DWA-Bundesgeschäftsstelle:

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

VORSCHAU

1	Inhalt	
2	Vorwort und Klimakennung	3
3	Verfasserinnen und Verfasser	5
4	Bilderverzeichnis	8
5	Tabellenverzeichnis	8
6	Hinweis für die Benutzung	9
7	1 Anwendungsbereich	9
8	2 Verweisungen	9
9	3 Begriffe	11
10	3.1 Definitionen	11
11	3.2 Abkürzungen	16
12	4 Bedeutung eines Messdatenmanagementsystems für Betreiber	
13	und Aufsichtsbehörden	18
14	5 Messdatenmanagement als Prozess	19
15	5.1 Grundsätze	19
16	5.2 Anwendungsbereiche und Funktionalitäten	20
17	5.3 Grundsätze zum Aufbau eines MDMS und den Datenarten	21
18	6 Erfassung, Übertragung und Integration von Daten	24
19	6.1 Zielstellung und Grundlagen	24
20	6.2 Messwerterfassung	25
21	6.3 Metadaten und Metadatenerfassung	26
22	6.4 Datenaufnahme in das MDMS	28
23	7 Datenprüfung und Datenkorrektur	29
24	7.1 Grundlagen zur Datenprüfung und -korrektur	29
25	7.2 Manuelle Datenprüfung	33
26	7.3 Automatisierte Datenprüfungen	34
27	7.4 Dokumentation der Datenqualität	35
28	7.5 Datenkorrektur	35
29	7.6 Datenfreigabe	36
30	8 Darstellung, Auswertung und Dokumentation	37
31	8.1 Grundlagen und Anforderungen	37
32	8.2 Darstellung von Zeitreihen und zugehörigen Metadaten	37
33	8.3 Auswertung von Messdaten	38
34	8.4 Dokumentation	41
35	9 Datenspeicherung und Administration	43
36	9.1 Grundlagen, Anforderungen und Ziele	43
37	9.2 Physikalische Datenspeicherung	43
38	9.3 Logische Datenspeicherung	44
39	9.4 Strukturen zur Datenspeicherung	44

1	9.5	Datenfreigaben	48
2	9.6	Datenvertraulichkeit	49
3	9.7	Datensicherheit	49
4	9.8	Benutzerrechte	49
5	9.9	Datenschutz	50
6	9.10	Redundanzsysteme zur Ausfallsicherheit	50
7	9.11	Langzeitdatenspeicherung	50
8	9.12	Datensicherung und Datenarchivierung	50
9	10	Hinweise zur Einführung eines MDMS	51
10	10.1	Vorbemerkung	51
11	10.2	Grundlagen	51
12	10.3	Hinweise zum Betrieb eines MDMS und der Qualitätssicherung	54
13	11	Kosten- und Umweltauswirkungen	55
14	11.1	Kosten und Nutzen	55
15	11.2	Klimaschutz- und Klimaanpassungsparameter	56
16	Quellen und Literaturhinweise		58
17	Bilderverzeichnis		
18	Bild 1:	Messdatenmanagement als Prozess	19
19	Bild 2:	Transformation eines Messwerts von der Messwernerfassung bis zur Datennutzung in der Prozesskette	24
21	Bild 3:	Beispiel des Ablaufs einer Datenprüfung und -korrektur über die Bearbeitungsebenen Zeitreihe – Anlagenebene – Systemebene	30
23	Bild 4:	Beispiel für einen Regenbeckenbericht mit Metadaten und Berichtsdaten nach Auswertung	42
25	Tabellenverzeichnis		
26	Tabelle 1:	Abkürzungen im Merkblatt	16
27	Tabelle 2:	Datenarten und Verwendung der Begriffe in DWA-M 181-5	21
28	Tabelle 3:	Beispiele für Qualitätseigenschaften von Messdaten	31
29	Tabelle 4:	Beispiele für die Prüfung auf Fehlerarten	32
30	Tabelle 5:	Beispiele für die Vor- und Nachbearbeitung von Messdaten	33
31	Tabelle 6:	Beispiele für die Füllung von Datenlücken im Zuge der Datenkorrektur (Ergänzungsverfahren)	36
33	Tabelle 7:	Beispiele für Definitionen von Auswertungen zur Erstellung von Berichtsdaten	39
35	Tabelle 8:	Beispiel eines übergeordneten Bezeichnungssystems zur Datenqualität nach OGC (OGC 10-126 WaterML2.0), übersetzt und angepasst	47
37	Tabelle 9:	Beispiel einer System- und Prozessanalyse zur Einführung eines Messdatenmanagementsystems	51
39	Tabelle 10:	DWA-Klimakennung – Bewertungskriterium „Klimaschutz“	57
40	Tabelle 11:	DWA-Klimakennung – Bewertungskriterium „Klimaanpassung“	57

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 befasst sich mit den Anforderungen an Messdatenmanagementsysteme (MDMS) und deren Funktionalitäten zur Unterstützung der Erfassung, Prüfung und Korrektur (Datenqualität), Dokumentation und Archivierung sowie des Austausches (Datenimport und -export) von Messdaten sowie zugehöriger Metadaten im Planungsraum der Siedlungsentwässerung. Im Mittelpunkt steht dabei die messtechnische Beobachtung von urbanhydrologischen, meist sehr dynamischen Prozessen (Wasserstand, Durchfluss, Niederschlag und Qualitätsparameter).

Ziel des Merkblatts ist es, Anwendenden, Administratoren und Betreibern, Entwicklern und Herstellern, Planern und Aufsichtsbehörden grundlegende Informationen und Hilfestellungen zu Konzeption, Aufbau, Pflege, Anwendung und Fortschreibung von MDMS sowie zum Datentausch und zur Integration in bestehende Softwareumgebungen zu geben (z. B. vorhandene Prozessleitsysteme, Kanal- und Betriebsinformationssysteme, Abrechnungs- und Simulationsprogramme).

Das Merkblatt beschreibt gängige Anwendungsbereiche und Einsatzmöglichkeiten, gibt Hinweise zum Nutzen, zu den Erfordernissen und den Einsatzgrenzen eines MDMS und enthält Vorschläge zur Vorbereitung und Durchführung einer Systemeinführung.

Den Umfang der Messungen regeln in Deutschland unter anderem die Selbstüberwachungs- bzw. Eigenkontrollverordnungen. Hinweise zur IT-Infrastruktur (Hardwareanforderungen) werden in dieses Merkblatt bewusst nicht aufgenommen, da sie einem schnellen Wandel unterliegen und im Rahmen übergeordneter IT- bzw. Digitalisierungskonzepte in Verbindung mit den Anforderungen an Datenschutz und -sicherung der Betreiber festgelegt werden.

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).

Merkblatt DWA-M 181-2

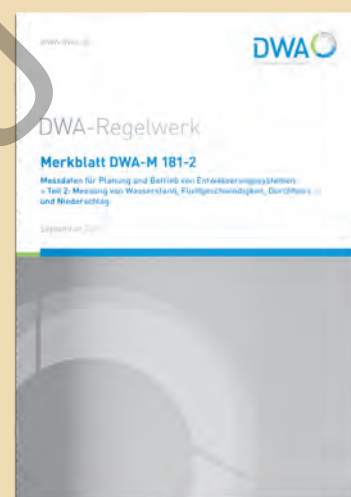
Messdaten für Planung und Betrieb von Entwässerungssystemen – Teil 2: Messung von Wasserstand, Fließgeschwindigkeit, Durchfluss und Niederschlag

Entwässerungssysteme und Abwasseranlagen müssen den wasserwirtschaftlichen Zielsetzungen und den geltenden technischen und gesetzlichen Anforderungen genügen. Zu diesem Zweck sind effiziente und ressourcenschonende Verfahren und Einrichtungen zur Abwassersammlung, -ableitung und -behandlung gemäß dem Stand der Technik einzusetzen.

Dazu gehören ein optimierter, bedarfsorientierter Betrieb und Unterhalt sowie eine zuverlässige Leistungskontrolle der Anlagen. Die Kenntnis der Prozessabläufe, ihre Beeinflussungsmöglichkeiten und der damit erzielbare Erfolg bilden hierfür die notwendige Grundlage. Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung bilden zuverlässige Messdaten die entscheidende Grundlage für alle diese Aufgaben.

Die Arbeits- und Merkblattreihe DWA-A/M 181 umfasst die Inhalte der Vorgängermerkblätter DWA-M 181 und DWA-M 151 und ergänzt diese. Die Reihe zielt darauf ab, notwendige Grundlagen und Informationen für die Planung und Durchführung von Messungen in Entwässerungssystemen bereitzustellen und Hinweise zum erforderlichen Messdatenmanagement zu geben.

In Teil 2 liegt der Schwerpunkt auf den technischen Grundlagen und Anwendungsgebieten der Messverfahren für Wasserstand, Fließgeschwindigkeit, Durchfluss und Niederschlag.



September 2025, 69 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.

Deutscher Verein für Wasserwirtschaft, Abwasser
und Abfall e. V. (DWA)

Kundenzentrum

Theodor-Heuss-Allee 17 | 53773 Hennef

Tel.: +49 2242 872-333

info@dwa.de | www.dwa.info/shop

Bestellen Sie Ihre Fachliteratur
direkt hier online



Das DWA-Regelwerk im Abonnement

DWA-Regelwerk Online

Ihre Vorteile der Vollversion:

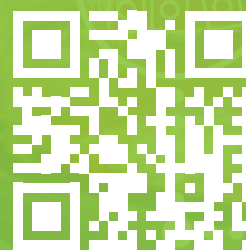
- Zu jeder Zeit die **aktuelle Gesamtversion** im PDF-Format
- Alle Arbeits- und Merkblätter inklusive Entwürfe und DIN/DWA-Gemeinschaftspublikationen
- **Viel günstiger** als im Einzelkauf
- Volltextsuche, Erscheinungshistorie, Favoritensammlung
- Für Hochschulen zubuchbar über Best Collection von DIN Media

Sie interessieren nur bestimmte Bereiche des DWA-Regelwerks?

Dann ist ein Teilabonnement genau das Richtige für Sie!

- Wählen Sie zwischen den Themen Abwasser, Wasserwirtschaft und TRWS
- Genießen Sie alle Vorteile der Vollversion, nur für **Ihren Schwerpunkt**

Sparen Sie Zeit
und Geld



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

Kundenzentrum

Theodor-Heuss-Allee 17 | 53773 Hennef

Tel.: +49 2242 872-333

info@dwa.de | www.dwa.info/shop

Bestellen Sie Ihre Fachliteratur
direkt hier online



Software

Jede Branche hat ihre Experten



Bemessung von Versickerungsanlagen entsprechend Arbeitsblatt DWA-A 138-1



Niederschlagsdaten und mehr mit dem Datentool mit KOSTRA-DWD-2020



Der einfache Umgang mit Ihren Messdaten



Nachweisführung und Berechnung der Niederschlagswasserbilanz entsprechend Merkblatt DWA-M 102-4



Hydraulik von Kanälen und Sonderbauwerken entsprechend der Arbeitsblätter DWA-A 110, A 111 und A 112



Module

- Sanierung mit Lining-/Montageverfahren nach DWA-A 143-2
- Offene Bauweise nach ATV-DVWK-A 127
- Rohrvortrieb nach DWA-A 161



Bemessung einstufiger Belebungsanlagen nach Arbeitsblatt DWA-A 131 sowie Belüftung nach Merkblatt DWA-M 229-1



Dokumentation und Auswertung der Betriebsdaten von Abwasser-, Trinkwasser- und naturnahen Wasseranlagen inkl. Schnittstellen wie DABay



Stochastische und deterministische Wege zur Ermittlung von Hochwasserwahrscheinlichkeiten

Kostenlose Demoverversionen, Preise, Systemvoraussetzungen und vieles mehr finden Sie unter www.dwa.info/software

Entwässerungssysteme und Abwasseranlagen müssen den wasserwirtschaftlichen Zielsetzungen und den geltenden technischen und gesetzlichen Anforderungen genügen. Zu diesem Zweck sind effiziente und ressourcenschonende Verfahren und Einrichtungen zur Abwassersammlung, -ableitung und -behandlung gemäß dem Stand der Technik einzusetzen.

Dazu gehören auch ein optimierter bedarfsorientierter Betrieb und Unterhalt sowie eine zuverlässige Leistungskontrolle der Anlagen. Die Kenntnis der Prozessabläufe, ihre Beeinflussungsmöglichkeiten und der damit erzielbare Erfolg bilden hierfür die notwendige Grundlage. Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung bilden zuverlässige Messdaten die entscheidende Grundlage für alle diese Aufgaben.

Die neue Arbeits- und Merkblattreihe DWA-A/M 181 „Messdaten für Planung und Betrieb von Entwässerungssystemen“ umfasst die Inhalte der Vorgängermerkblätter DWA-M 181 und DWA-M 151 und ergänzt diese. Die Reihe zielt darauf ab, notwendige Grundlagen und Informationen für die Planung und Durchführung von Messungen in Entwässerungssystemen bereitzustellen und Hinweise zum erforderlichen Messdatenmanagement zu geben. Sie gliedert sich in ein Arbeitsblatt und vier zugeordnete Merkblätter:

- Arbeitsblatt DWA-A 181-1 „Grundlagen“ (in Erarbeitung)
- Merkblatt DWA-M 181-2 „Messung von Wasserstand, Fließgeschwindigkeit, Durchfluss und Niederschlag“ (September 2025)
- Merkblatt DWA-M 181-3 „Messung der stofflichen Parameter des Abflusses“ (in Erarbeitung)
- Merkblatt DWA-M 181-4 „Ausführungsplanung, Bau, Installation und Betrieb von Mess- und Probenahmearrichtungen“ (in Erarbeitung)
- Merkblatt DWA-M 181-5 „Messdatenmanagementsysteme“ (dieses Merkblatt)

Im Merkblatt DWA-M 181-5 liegt der Schwerpunkt auf den Anwendungsbereichen und Funktionalitäten von Messdatenmanagementsystemen. Gegenüber dem Vorgängermerkblatt DWA-M 151 sind insbesondere Vorschläge und aktuelle Quellen zu den Themen Datenprüfung und Datenkorrektur aufgenommen worden.

Die Arbeits- und Merkblattreihe richtet sich an Betreiber von Entwässerungssystemen, Ingenieurbüros, Dienstleister im Bereich des Messdatenmanagements, Aufsichtsbehörden, Forschungseinrichtungen sowie Hersteller von Messtechnik.

ISBN: 978-3-96862-941-4 (Print)
978-3-96862-942-1 (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