

DWA-Regelwerk

Arbeitsblatt DWA-A 199-3

**Dienst- und Betriebsanweisung für das Personal von Abwasseranlagen –
Teil 3: Betriebsanweisung für das Personal von Abwasserpumpenanlagen**

April 2020



DWA-Regelwerk

Arbeitsblatt DWA-A 199-3

Dienst- und Betriebsanweisung für das Personal von Abwasseranlagen –
Teil 3: Betriebsanweisung für das Personal von Abwasserpumpenanlagen

April 2020



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 14 000 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
Fax: +49 2242 872-100
E-Mail: info@dwa.de
Internet: www.dwa.de

© DWA, 1. Auflage, Hennef 2020

Satz:

Christiane Krieg, DWA

Druck:

Siebengebirgsdruck, Bad Honnef

ISBN:

978-3-88721-864-5 (Print)

978-3-88721-865-2 (E-Book)

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Arbeitsblatts 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.

Bilder und Tabellen, die keine Quellenangaben aufweisen, sind im Rahmen der Arbeitsblatterstellung als Gemeinschaftsergebnis des DWA-Fachgremiums zustande gekommen. Die Nutzungsrechte obliegen der DWA.

Vorwort

Abwasseranlagen sind nach § 60 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) so zu errichten und zu betreiben, dass die allgemein anerkannten Regeln der Technik und die Anforderungen, insbesondere nach § 57 WHG, eingehalten werden. Die Bundesländer haben in Eigenkontroll- oder Selbstüberwachungsverordnungen die Mindestanforderungen an den regelgerechten Betrieb der Anlagen festgelegt.

Kanalnetze einschließlich der Regenwasserbehandlungsanlagen, Abwasserpumpenanlagen und Kläranlagen sind technische Einrichtungen zur schadlosen Ableitung des Abwassers und zum Schutz der Gewässer. Um eine einwandfreie Funktion und einen störungsfreien und wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten, ist es erforderlich, dass das geeignete Personal richtig aus- und fortgebildet wird, über eine genaue Kenntnis der Anlagen und der technischen Zusammenhänge verfügt und seinen Dienst mit größter Sorgfalt versieht. Ein wirtschaftlicher und sicherer Betrieb setzt weiterhin eine genaue Abgrenzung der Aufgaben- und Verantwortungsbereiche des Personals voraus.

Die Betreiber von Abwasseranlagen haben daher auf die jeweiligen Verhältnisse abgestimmte Dienst- und Betriebsanweisungen aufzustellen, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Dienst- und Betriebsanweisungen haben für alle Arten von Abwasseranlagen überwiegend gleichartige Regelungsinhalte und können daher zusammengefasst werden. Die Betriebsanweisungen behandeln dagegen die speziellen Regelungen für die einzelnen Teilbereiche Kanalnetz einschließlich Regenwasserbehandlungsanlagen, Abwasserpumpenanlagen und Kläranlagen.

Zum Betrieb von Abwasseranlagen wurden bereits seit den 1960er-Jahren zahlreiche Arbeits- und Merkblätter (ATV-A 124, ATV-A 140-1, ATV-A 148, ATV-M 108, in Teilen ATV-M 141) veröffentlicht, die seit 2002 unter neuer Nummerierung in die Arbeitsblattreihe DWA-A 199 zusammengeführt und aktualisiert wurden. Dies erfolgte auch vor dem Hintergrund der Integration in Qualitäts- und Umweltmanagementsysteme und der gestiegenen Bedeutung von Kostenaspekten.

Die Arbeitsblattreihe DWA-A 199 „Dienst- und Betriebsanweisung für das Personal von Abwasseranlagen“ ist wie folgt gegliedert:

- Teil 1: Dienst- und Betriebsanweisung für das Personal von Abwasseranlagen,
- Teil 2: Betriebsanweisung für das Personal von Kanalnetzen und Regenwasserbehandlungsanlagen,
- Teil 3: Betriebsanweisung für das Personal von Abwasserpumpenanlagen,
- Teil 4: Betriebsanweisung für das Personal von Kläranlagen.

In den einzelnen Teilen dieser Arbeitsblattreihe werden die jeweiligen Mindestinhalte der Dienst- und Betriebsanweisungen aufgeführt. Sie werden zur Veranschaulichung durch Mustertexte ergänzt. Die Betreiber müssen aufgrund der teilweise sehr unterschiedlichen örtlichen Randbedingungen klären, welche Bestandteile übernommen oder gegebenenfalls abgewandelt werden müssen. Je nach Umfang und Beschaffenheit der zu betreibenden Anlagen kann im Einzelfall auch eine Zusammenfassung einzelner Teile der Dienst- und Betriebsanweisung sinnvoll sein. Ebenso können Betriebsanweisungen für mehrere gleichartige Anlagen zusammengefasst werden.

Das im Juni 2007 veröffentlichte Arbeitsblatt DWA-A 199-3 wurde 2019 einer umfangreichen Aktualitätsprüfung unterzogen. Diese Überprüfung ergab, dass das Arbeitsblatt nach wie vor aktuell ist und nur wenige inhaltliche Änderungen und Ergänzungen redaktioneller und gemäß Arbeitsblatt DWA-A 400 (Mai 2018) „Grundsätze für die Erarbeitung des DWA-Regelwerks“ von „nicht wesentlicher Art“ erforderlich sind. Die redaktionelle Bearbeitung wurde im August 2019 in den Verbandszeitschriften der DWA mitgeteilt.

Änderungen

Gegenüber dem Arbeitsblatt DWA-A 199-3 (06/2007) wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Anpassung an die europäische Normung und zwischenzeitlich eingetretene Veränderungen in Hinsicht auf Gesetze, Verordnungen und technische Regeln;
- inhaltliche Änderungen und Ergänzungen „nicht wesentlicher Art“ sowie Anpassung an die geltenden Gestaltungsregeln nach Arbeitsblatt DWA-A 400:2018;
- neu aufgenommen: Abschnitt 2 „Verweisungen“;
- Anpassung von Begriffen an den heutigen Sprachgebrauch.

In diesem Arbeitsblatt 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

Arbeitsblatt DWA-A 199-3 (06/2007)

Arbeitsblatt ATV-A 148 (03/1994), in Teilen

Arbeitsblatt ATV-A 140-1 (03/1990), in Teilen

Merkblatt ATV-M 108 (07/1994), in Teilen

Merkblatt ATV-M 141 (05/1987), in Teilen

Verfasser

Das 2007 veröffentlichte Arbeitsblatt wurde im Auftrag des DWA-Hauptausschusses HA „Entwässerungssysteme“ (HA ES) im Fachausschuss FA ES-7 „Betrieb und Unterhalt“ von der damaligen Arbeitsgruppe ES-7.4 „Betrieb und Unterhalt von Abwasserpumpenanlagen“ in Abstimmung mit der damaligen DWA-Arbeitsgruppe KA-12.3 „Dienst- und Betriebsanweisung von Kläranlagen“ erarbeitet.

Den DWA-Arbeitsgruppen ES-7.4 „Betrieb und Unterhalt von Abwasserpumpenanlagen“ und KA-12.3 „Dienst- und Betriebsanweisung von Kläranlagen“ gehörten folgende Mitglieder an:

KAMMERER, Roland	Dipl.-Ing., Frankfurt am Main (Sprecher)
BAMLER, Gert	Dipl.-Ing., Dresden
BARTELS, Gert	Dipl.-Ing., Bremen
BOLEY, Ralf	Dipl.-Ing., Köln
BORGES, Axel	Dipl.-Ing., Düsseldorf
HYLLA, Detlef	Dipl.-Ing., Bremen
KOPMANN, Thilo	Dipl.-Ing., Eichenau
OBERMEIER, Hagen	Dipl.-Ing., Bottrop
SILBERNAGL, Ludwig	Dipl.-Ing., Passau
TORNOW, Manfred	Dipl.-Ing., Berlin
PRCHAL, Peter	Dipl.-Ing., Bodenheim

Die Überarbeitung „nicht wesentlicher Art“ (Arbeitsblatt DWA-A 400:2018, 6.1) wurde im Auftrag des DWA-Hauptausschusses „Entwässerungssysteme“ (HA ES) im DWA-Fachausschuss ES-7 „Betrieb und Unterhalt“ von der Arbeitsgruppe ES-7.4 „Betrieb und Unterhalt von Abwasserpumpenanlagen“ vorgenommen.

Der DWA-Arbeitsgruppe ES-7.4 „Betrieb und Unterhalt von Abwasserpumpenanlagen“ gehören folgende Mitglieder an:

BAMLER, Gert	Dipl.-Ing., Dresden (Sprecher)
HYLLA, Detlef	Dipl.-Ing., Bremen (stellv. Sprecher)
BEER, Franz	Dipl.-Ing., Kempten (Allgäu)
BORGES, Axel	Dipl.-Ing., Düsseldorf
BÜSCH, Christoph	Dipl.-Ing., Köln
FRIES, Uwe	Dipl.-Ing., Essen
KAMMERER, Roland	Dipl.-Ing., Frankfurt am Main
RAUWALD, Helmut	Dipl.-Ing., Berlin
SCHRÖDER, Torsten	Dipl.-Ing., Kempen
ZIMMERMANN, Daniel	Abwassermeister, Bensheim

Als Gäste haben mitgewirkt:

HERBIG, Heike	Dipl.-Ing., Ludwigshafen
PRCHAL, Peter	Dipl.-Ing., Alzey

DWA-A 199-3

Dem DWA-Fachausschuss ES-7 „Betrieb und Unterhalt“ gehören folgende Mitglieder an:

KAMMERER, Roland	Dipl.-Ing., Frankfurt am Main (Obmann)
BAMLER, Gert	Dipl.-Ing., Dresden
MÄNNIG, Frank	Dipl.-Ing., Dresden
POPPE, Andrea	Dr. rer. nat., Köln
RAUWALD, Helmut	Dipl.-Ing., Berlin
WESTEROP, Franz-Josef	Dipl.-Ing., Aachen
ZINNECKER, Joachim	Dipl.-Ing., Buchholz

Projektbetreuer in der DWA-Bundesgeschäftsstelle:

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

Inhalt

Vorwort	3
Verfasser	5
Hinweis für die Benutzung	9
1 Anwendungsbereich	9
2 Verweisungen	10
3 Begriffe	11
3.1 Besonderer Betriebszustand.....	11
3.2 Betriebsstörung.....	11
3.3 Betriebsüberwachung	11
3.4 Dokumentation	11
3.5 Inspektion	11
3.6 Instandhaltung.....	12
3.7 Instandsetzung	12
3.8 Normalbetrieb	12
3.9 Pumpanlage.....	12
3.10 Wartung	12
4 Mindestanforderungen an den Inhalt	13
4.1 Allgemeines	13
4.2 Geltungsbereich, Vorschriften und Unterweisungen.....	13
4.3 Organisation und Personaleinsatz	14
4.3.1 Organisation.....	14
4.3.2 Personaleinsatz.....	14
4.4 Anlagenbeschreibung.....	14
4.5 Betrieb der Anlage.....	15
4.5.1 Normalbetrieb	15
4.5.2 Besondere Betriebszustände.....	15
4.5.3 Betriebsstörungen.....	15
4.6 Instandhaltung der Anlage	17
4.6.1 Allgemeines	17
4.6.2 Organisation.....	17
4.6.3 Inspektion	17
4.6.4 Wartung	18
4.6.5 Instandsetzung	18
4.7 Abfallbehandlung und -entsorgung	19
4.8 Betriebsüberwachung	20
4.9 Betriebsverwaltung	20
4.9.1 Berichtswesen und Dokumentation	20
4.9.2 Materialwirtschaft	22
4.10 Wirtschaftliche Betriebsführung.....	22
Anhang A (informativ) Muster-Betriebsanweisung	24

Quellen und Literaturhinweise	59
Stichwortverzeichnis Definitionen	60

Hinweis für die Benutzung

Dieses Arbeitsblatt 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 Arbeitsblatt besteht nach der Rechtsprechung eine tatsächliche Vermutung, dass es inhaltlich und fachlich richtig sowie allgemein anerkannt ist.

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

Dieses Arbeitsblatt 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 Arbeitsblatt 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

Die Betriebsanweisung enthält Angaben zur Durchführung des regelmäßigen Betriebs, zur Bewältigung von besonderen Betriebszuständen und Betriebsstörungen sowie zur Instandhaltung. Sie ist vom Betreiber an das Betriebspersonal gerichtet und muss bei der Abgrenzung von Aufgaben und Zuständigkeiten die Regelungen einer Dienstanweisung berücksichtigen. Bei beauftragten Dritten – z. B. Betriebsführungen – sind analoge Regelungen zu treffen. Durch die Erstellung und Anwendung von Betriebsanweisungen sollen ein ordnungsgemäßer, sicherer und wirtschaftlicher Betrieb aller Verfahrensstufen und Anlagenteile gewährleistet werden.

Das Arbeitsblatt DWA-A 199-3 beschreibt die Mindestinhalte von Betriebsanweisungen für das Personal von Abwasserpumpenanlagen (im Folgenden als Pumpenanlagen bezeichnet), die unabhängig von der jeweiligen Organisations- und Gesellschaftsform des Betreibers zu beachten sind. Daneben sind Erläuterungen und Empfehlungen enthalten. Die Betriebsanweisung soll den Betreibern von Abwasseranlagen als Vorlage und Leitfaden zur Erarbeitung einer eigenen Betriebsanweisung dienen. Bei der Aufstellung von Betriebsanweisungen sind neben diesem Arbeitsblatt gegebenenfalls vorhandene länderspezifische Regelungen zu berücksichtigen. Sofern ein Qualitäts- und Umweltmanagement oder Technisches Sicherheitsmanagementsystem existiert, ist die Betriebsanweisung ein elementarer Bestandteil dieses Systems.

Der formale Aufbau einer Betriebsanweisung bleibt jedem Betreiber überlassen. Die Mindestinhalte und Empfehlungen gemäß diesem Arbeitsblatt können deshalb auch in anderen bereits vorliegenden Anweisungen enthalten sein. Wesentlich ist, dass bei allen Anweisungen die Zuständigkeiten und Verantwortungen eindeutig geregelt sind.

Mit diesem Arbeitsblatt werden alle Pumpstationen einschließlich der Druckleitungen erfasst, die der Abwasserförderung innerhalb des Kanalnetzes dienen.

Die Erarbeitung von Dienst- und Betriebsanweisungen sollte gemeinsam mit dem betroffenen Personal erfolgen, damit die Anweisungen allgemein akzeptiert und für den täglichen Betrieb genutzt werden.