

# DWA- Regelwerk

## **Arbeitsblatt DWA-A 199-4**

### **Dienst- und Betriebsanweisung für das Personal von Abwasseranlagen**

#### **Teil 4: Betriebsanweisung für das Personal von Kläranlagen**

August 2006



Herausgeber und Vertrieb:  
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.  
Theodor-Heuss-Allee 17 · 53773 Hennef · Deutschland  
Tel.: +49 2242 872-333 · Fax: +49 2242 872-100  
E-Mail: [kundenzentrum@dwa.de](mailto:kundenzentrum@dwa.de) · Internet: [www.dwa.de](http://www.dwa.de)

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., DWA, ist in Deutschland Sprecher für alle übergreifenden Wasserfragen und setzt sich intensiv für die Entwicklung einer sicheren und nachhaltigen Wasserwirtschaft 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 Normung, beruflicher Bildung und Information der Öffentlichkeit eine besondere Stellung ein. Die rund 14.000 Mitglieder repräsentieren die Fachleute und Führungskräfte aus Kommunen, Hochschulen, Ingenieurbüros, Behörden und Unternehmen.

Der Schwerpunkt ihrer Tätigkeiten liegt auf der Erarbeitung und Aktualisierung eines einheitlichen technischen Regelwerkes sowie der Mitarbeit bei der Aufstellung fachspezifischer Normen auf nationaler und internationaler Ebene. Hierzu gehören nicht nur die technisch-wissenschaftlichen Themen, sondern auch die wirtschaftlichen und rechtlichen Belange des Umwelt- und Gewässerschutzes.

### Impressum

#### Herausgeber und Vertrieb:

DWA Deutsche Vereinigung für  
Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.  
Theodor-Heuss-Allee 17  
53773 Hennef, Deutschland  
Tel.: +49 2242 872-333  
Fax: +49 2242 872-100  
E-Mail: [kundenzentrum@dwa.de](mailto:kundenzentrum@dwa.de)  
Internet: [www.dwa.de](http://www.dwa.de)

#### Satz und Druck:

DCM, Meckenheim

**ISBN-13:** 978-3-939057-41-3

**ISBN-10:** 3-939057-41-X

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.

© DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., Hennef 2006

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Arbeitsblattes darf ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen werden.

## **Vorwort**

Abwasseranlagen sind aufgrund der EG-Richtlinie 91/271/EWG und nach § 18b Wasserhaushaltsgesetz (WHG) so zu errichten und zu betreiben, dass die allgemein anerkannten Regeln der Technik und die Anforderungen insbesondere nach § 7a WHG eingehalten werden. Die Länder haben in Selbstüberwachungsverordnungen die Anforderungen an den regelgerechten Betrieb der Anlagen festgelegt. Weiterhin enthalten Erlaubnisse nach § 4 WHG in der Regel Auflagen zur ordnungsgemäßen Betriebsführung, um nachteilige Wirkungen für andere zu verhüten.

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 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. Dienstanweisungen 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, Pumpenanlagen und Kläranlagen.

Der Betrieb von Abwasseranlagen hat in den vergangenen Jahren aufgrund der gestiegenen gesetzlichen Anforderungen und der technischen Entwicklung umfassende Änderungen erfahren. Mit diesem Arbeitsblatt werden die bisherigen Regelungen in den Arbeitsblättern ATV-A 124 „Dienst- und Betriebshinweise für das Personal von Kläranlagen“, ATV-A 140 „Regeln für den Kanalbetrieb“ Teil 1 „Kanalnetz“ und ATV-A 148 „Dienst- und Betriebsanweisung für das Personal von Abwasserpumpwerken, -druckleitungen und Regenbecken“ aktualisiert und zusammengefasst. In das Arbeitsblatt sind die Inhalte des Merkblatts ATV-M 108 „Maßnahmen gegen gefährdende Stoffe in Abwasseranlagen – Hinweise für eine Betriebsanweisung“ sowie von Teilen des Merkblatts ATV-M 141 „Vorsorgemaßnahmen für Notfälle bei öffentlichen Abwasseranlagen“ eingeflossen. Dabei wurde auch die Integration in Qualitäts- und Umweltmanagementsysteme und die gestiegene Bedeutung von Kostenaspekten berücksichtigt. Mit Erscheinen der Arbeitsblatt-Reihe DWA-A 199 als Weißdruck werden die oben genannten Blätter zurückgezogen. Das ATV-M 141 ist bereits jetzt nicht mehr erhältlich.

Das Arbeitsblatt ist wie folgt gegliedert:

- Teil 1: Dienstanweisung für das Personal von Abwasseranlagen
- Teil 2: Betriebsanweisung für das Personal von Kanalnetzen und Regenwasserbehandlungsanlagen (in Bearbeitung)
- Teil 3: Betriebsanweisung für das Personal von Abwasserpumpenanlagen (in Bearbeitung)
- Teil 4: Betriebsanweisung für das Personal von Kläranlagen

In den einzelnen Teilen dieses Arbeitsblattes 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 ggf. 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.

## **Verfasser**

Die DWA-Arbeitsgruppe KA-12.3 „Dienst- und Betriebsanweisungen für Kläranlagen“ im DWA-Fachausschuss KA-12 „Betrieb von Kläranlagen“ hat in Abstimmung mit dem DWA-Fachausschuss ES-7 „Betrieb und Unterhalt“ das vorliegende Arbeitsblatt erstellt.

Folgende Personen haben mitgearbeitet:

HELMICH, Günther	Dipl.-Ing., Mühlheim a. d. R.
KAMMERER, Roland	Dipl.-Ing., Frankfurt/Main
KRISTELLER, Werner	Dipl.-Ing., Frankfurt/Main
PREISS, Wolfgang	Dipl.-Ing., Essen
RIES, Thomas	Prof. Dr.-Ing., Köln (verstorben)
SCHAUERTE, Hubert	Dipl.-Ing. Gummersbach (Sprecher)
SCHOCH, Otto	Dipl.-Ing., Stuttgart

Projektbetreuer in der DWA-Bundesgeschäftsstelle:

THALER, Sabine	Dipl.-Biol.
----------------	-------------

Abteilung Abwasser und Gewässerschutz

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>Verfasser</b> .....	<b>3</b>
<b>Benutzerhinweis</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Definitionen</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Mindestanforderungen an den Inhalt</b> .....	<b>7</b>
3.1 Geltungsbereich, Vorschriften und Unterweisungen.....	7
3.2 Organisation und Personaleinsatz.....	8
3.2.1 Organisation.....	8
3.2.2 Personaleinsatz .....	8
3.3 Anlagen- und Funktionsbeschreibung .....	8
3.3.1 Allgemeine Anlagenbeschreibung .....	8
3.3.2 Kurzdarstellung der Verfahrenstechnik.....	8
3.3.3 Verfahrens- und Funktionsbeschreibung der einzelnen Anlagenteile.....	9
3.4 Betrieb der Anlage .....	9
3.4.1 Normalbetrieb .....	9
3.4.2 Besondere Betriebszustände.....	9
3.4.3 Betriebsstörungen.....	11
3.5 Instandhaltung der Anlagen .....	12
3.5.1 Organisation der Instandhaltung.....	12
3.5.2 Inspektion.....	13
3.5.3 Wartung .....	13
3.5.4 Instandsetzung.....	14
3.6 Abfallentsorgung .....	14
3.7 Betriebsüberwachung .....	15
3.7.1 Kontrollen.....	15
3.7.2 Probenahmen .....	15
3.7.3 Prüfungen, Messungen und Analysen .....	16
3.8 Betriebsverwaltung .....	16
3.8.1 Berichtswesen und Dokumentationen .....	16
3.8.2 Materialwirtschaft.....	18
3.9 Wirtschaftliche Betriebsführung .....	18
<b>4 Einschlägige Bestimmungen, Richtlinien und Normen</b> .....	<b>20</b>
<b>Anhang Muster-Betriebsanweisung</b> .....	<b>21</b>

### **Benutzerhinweis**

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

Jedermann steht die Anwendung des Arbeitsblattes 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.

## **1 Anwendungsbereich**

Die Betriebsanweisung enthält Angaben zur Durchführung des regelmäßigen Betriebes und zur Bewältigung von besonderen Betriebszuständen. Sie ist vom Betreiber an die Mitarbeiter gerichtet und muss bei der Abgrenzung von Aufgaben und Zuständigkeiten die Regelungen einer Dienst-anweisung 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 199-4 beschreibt die Mindestinhalte von Betriebsanweisungen für das Personal von Kläranlagen, 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 ggf. 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 Bauwerke erfasst, die der Abwasserreinigung und der Klärschlammbehandlung dienen.

Die Erarbeitung von Dienst- und Betriebsanweisungen soll gemeinsam mit dem betroffenen Personal erfolgen, damit die Anweisungen allgemein akzeptiert und für den täglichen Betrieb genutzt werden. Die Betriebsanweisung muss in regelmäßigen Abständen bzw. bei wichtigen Änderungen aktualisiert werden. Die Zuständigkeiten müssen dafür eindeutig geregelt sein, z. B. durch schriftliche Benennung eines/einer verantwortlichen Mitarbeiters/in.

Im Anhang zu diesem Arbeitsblatt ist als Hilfestellung ein Mustertext (Beispiel) für eine Betriebsanweisung beigelegt.