

# DWA-Regelwerk

## **Merkblatt DWA-M 154-2**

Geruchsemissionen aus Abwasseranlagen – Teil 2: Praxisbeispiele

August 2022

VORSCHAU

VORSCHAU

# DWA-Regelwerk

## **Merkblatt DWA-M 154-2**

Geruchsemissionen aus Abwasseranlagen – Teil 2: Praxisbeispiele

August 2022

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 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](mailto:info@dwa.de)  
Internet: [www.dwa.de](http://www.dwa.de)

© DWA, 1. Auflage, Hennef 2022

**Satz:**

Christiane Krieg, DWA

**Druck:**

druckhaus köthen GmbH & Co KG

**ISBN:**

978-3-96862-504-1 (Print)

978-3-96862-505-8 (E-Book)

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

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.

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

## Vorwort

Geruchsprobleme im Zusammenhang mit Abwassersystemen nehmen faktisch und in der Wahrnehmung zu. Deshalb hat der DWA-Fachausschuss KA-14 die bestehenden Regelwerkspublikationen Merkblatt ATV-DVWK-M 154 „Geruchsemissionen aus Entwässerungssystemen – Vermeidung oder Verminderung“ (Oktober 2003) und Merkblatt ATV-M 204 „Stand und Anwendung der Emissionsminderungstechnik bei Kläranlagen – Gerüche, Aerosole“ (Oktober 1996) zusammengeführt und überarbeitet. Dabei wurde im vorliegenden Merkblatt der Schwerpunkt auf Geruchsemissionen gelegt. Schall-, Aerosol- oder andere Emissionen, wie zum Beispiel klimarelevante Emissionen aus Abwasseranlagen, werden in diesem Merkblatt nicht behandelt.

Das neue Merkblatt DWA-M 154 wird aufgrund der Komplexität des Themas in zwei Teilen veröffentlicht. Der hier vorliegende Teil 2 gibt Beispiele aus der Praxis wieder, in denen die in Teil 1 beschriebenen Grundlagen umgesetzt worden sind.

### Änderungen

Gegenüber dem Merkblatt ATV-DVWK-M 154 (10/2003) wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Beispiele aus dem Anhang A des Merkbblatts ATV-DVWK-M 154:2003 wurden in ein eigenständiges Merkblatt überführt;
- b) Änderung des Merkbblatttitels;
- c) Anpassung an die europäische Normung und zwischenzeitlich eingetretene Veränderungen in Hinsicht auf Gesetze und Verordnungen.

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

Merkblatt ATV-DVWK-M 154: Anhang A (10/2003)

### 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 (siehe Abschnitt 7):

**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.de/klimakennung](http://www.dwa.de/klimakennung) verfügbar ist.

## Verfasserinnen und Verfasser

Dieses Merkblatt wurde vom DWA-Fachausschuss KA-14 „Emissionen aus Abwasseranlagen“ im Auftrag des DWA-Hauptausschusses „Kommunale Abwasserbehandlung“ (HA KA) erarbeitet.

Dem DWA-Fachausschuss KA-14 „Emissionen aus Abwasseranlagen“ gehören folgende Mitglieder an:

OBERMAYER, Andreas	Dipl.-Ing. Dipl.-Umw. Wiss., Schwerin (Obmann)
HIEGEMANN, Heinz	Dr.-Ing., Essen (stellv. Obmann)
ADLER, Wolfgang	Bestwig
BEHRENS, Alexander	Hannover (bis März 2020)
BOETTCHER, Ingmar	M. Sc., Düsseldorf
ELGETI, Till	RA Dr. jur., Hamm
FRANKE, Wolfram	Dr.-Ing., Porsgrunn/Norwegen
FRECHEN, Franz-Bernd	Prof. Dr.-Ing., Kassel
JILG, Klaus	Dipl.-Wirt.-Ing., Mötzingen
LASER, Udo	Dr.-Ing., Hennef
MANNEBECK, Bettina	Dipl.-Ing. (FH), Honigsee
PITHAN, Barbara	Dipl.-Chem.-Ing. (FH), Köln
SCHOLL, Björn	Bauassessor Dipl.-Ing., Frankfurt a. M. (bis Januar 2021)
URBAN, Ute	Prof. Dr.-Ing., Lübeck

Als Gäste haben mitgewirkt:

KOKLES, Sascha	B. Eng., Berlin
ZOELSMANN, Herbert	Ing. Ökonom, Gera

Projektbetreuer in der DWA-Bundesgeschäftsstelle:

WILHELM, Christian	Dr.-Ing., Hennef Abteilung Wasser- und Abfallwirtschaft
--------------------	--

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>Verfasserinnen und Verfasser</b> .....	<b>4</b>
<b>Bilderverzeichnis</b> .....	<b>7</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>8</b>
<b>Hinweis für die Benutzung</b> .....	<b>9</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Konfliktmanagement</b> .....	<b>10</b>
2.1 Allgemeiner Hinweis .....	10
2.2 Fragebogen / Bürgerpartizipation .....	10
2.3 Deeskalationsstrategie, Abläufe und Beschwerdemanagement .....	11
<b>3 Geruchsmessung</b> .....	<b>12</b>
3.1 Allgemeiner Hinweis .....	12
3.2 Quellenidentifikation .....	12
3.3 Olfaktometrie .....	12
3.4 H <sub>2</sub> S-Messung .....	13
3.5 Sulfidmessung .....	13
3.6 Erfassung flüchtiger organischer Kohlenstoffverbindungen und weiterer Geruchsstoffe .....	14
3.7 Rasterbegehung .....	14
3.8 Fahnenbegehung .....	14
3.9 Ausbreitungsrechnung .....	14
<b>4 Gesamtkonzepte zur Emissionsminderung</b> .....	<b>15</b>
4.1 Allgemeiner Hinweis .....	15
4.2 Kläranlagenplanung .....	15
4.3 Abwassernetzwerkplanung .....	15
<b>5 Emissionen aus der Kanalisation</b> .....	<b>16</b>
5.1 Allgemeiner Hinweis .....	16
5.2 Entlastung Druckleitung .....	16
5.3 Sonderbauwerke – RRB/RÜB/PW/Mischwasserbehandlungsanlagen .....	16
5.4 Sonderbauwerke – Absturz .....	16
5.5 Sonderbauwerke – Fettabscheider .....	17
5.6 Freispiegelkanal .....	17
5.7 Druck- und Vakuumsysteme .....	18
<b>6 Emissionen aus der Kläranlage</b> .....	<b>19</b>
6.1 Allgemeiner Hinweis .....	19
6.2 Zulaufbauwerk .....	19
6.3 Mechanische Reinigungsstufe .....	19
6.4 Belebungsanlage .....	20
6.5 Schlammeindicker .....	21

6.6	Schlamm Trocknung geschlossen .....	21
6.7	Schlamm Lagerung .....	21
6.8	Teichkläranlagen .....	21
<b>7</b>	<b>Umweltauswirkungen – Klimakennung .....</b>	<b>22</b>
<b>Anhang A Beispiele .....</b>		<b>23</b>
Einleitung .....		23
A.1	Beispiel zu 2.2: Beschwerdemanagement .....	23
A.2	Beispiel zu 2.2: Bürgerpartizipation mit einem Fragebogen .....	24
A.3	Beispiel zu 2.2: Bürgerpartizipation mit einer App (mobile Applikation) .....	25
A.4	Beispiel zu 2.3: Deeskalationsstrategie, Ablauf und Beschwerdemanagement .....	27
A.5	Beispiel zu 3.2: Identifikation durch Geruchskataster .....	28
A.6	Beispiel zu 3.2: Identifikation durch Abgleich Meteorologie mit Beschwerden .....	29
A.7	Beispiel zu 3.2: Identifikation durch Abgleich GC-MS-Analytik mit Beschwerden .....	31
A.8	Beispiel zu 3.3: Systematisches Beispiel: Olfaktometrie .....	32
A.9	Beispiel zu 3.4: Schwefelwasserstoff-(H <sub>2</sub> S-)Messung .....	33
A.10	Beispiel zu 3.6: Weitergehende Geruchsbelästigungen nach H <sub>2</sub> S-Entfernung .....	35
A.11	Beispiel zu 3.7: Rasterbegehung im Umfeld einer Abwasserreinigungsanlage .....	36
A.12	Beispiel zu 4.3: Abwassernetzplanung am Beispiel eines großen Sammlers .....	39
A.13	Beispiel zu 4.3: Bewetterung eines Abwasserkanalsystems .....	41
A.14	Beispiel zu 4.3: Sulfidberechnung im Rahmen der Erstellung eines Generalentwässerungsplans .....	43
A.15	Beispiel zu 4.3: Verlängerung einer Druckleitung durch eine Ortschaft hindurch .....	45
A.16	Beispiel zu 5.1: Luftreinigung an einem Pumpwerk .....	46
A.17	Beispiel zu 5.2: Biologische Abwasserconditionierung .....	47
A.18	Beispiel zu 5.2: Geruchsdämpfungssysteme im Freispiegelkanal .....	48
A.19	Beispiel zu 5.2: Zugabe von Eisen-(III)-chlorid im Freispiegelkanal nach einer Druckleitung .....	49
A.20	Beispiel zu 5.2: Abschnittsweise Lufteinperlung über Belüftungsschlauch in Druckleitung .....	50
A.21	Beispiel zu 5.2: Lineare Belüftung in einer Druckleitung .....	51
A.22	Beispiel zu 5.2: Zugabe von Calciumnitrat in einer Druckleitung .....	53
A.23	Beispiel zu 5.3: Geruchsdämpfungssysteme an einem Regenüberlaufbauwerk .....	54
A.24	Beispiel zu 5.3: Unterirdische Abluftbehandlungsanlage für Pumpenschacht und Druckleitung .....	55
A.25	Beispiel zu 5.4: Absturzbauwerk mit Luftabsaugung .....	56
A.26	Beispiel zu 5.4: Abluftbehandlung mit Fotokatalyse an verschiedenen Schmutzwasserpumpwerken .....	56
A.27	Beispiel zu 5.5: Zugabe von Eisen-(III)-chlorid im Fettabscheider .....	57
A.28	Beispiel zu 5.6: Abluftbehandlung mit einem Aktivkohlefilter .....	58
A.29	Beispiel zu 5.7: Eisen-(III)-chlorid-Dosierung zur Fällung von H <sub>2</sub> S aus Druckentwässerungssystemen .....	59
A.30	Beispiel zu 6.2: Entlüftungskonzept für den Zulauf einer Kläranlage .....	60
A.31	Beispiel zu 6.3: Mechanische Reinigung – belüfteter Rechen .....	62
A.32	Beispiel zu 6.3: Mechanische Reinigung – Sand- und Fettfang .....	62
A.33	Beispiel zu 6.3: Mechanische Reinigung – Vorklärung .....	63

A.34	Beispiel zu 6.2: Abluftbehandlung für große Teile einer eingehausten Kläranlage.....	64
A.35	Beispiel zu 6.5: Systematisches Beispiel für Schlammeindickung vor Faulung .....	65
A.36	Beispiel zu 6.5: Geruchsbeseitigung durch Abluftanlage für Betriebsgebäude und Eindicker .....	66
<b>Quellen und Literaturhinweise .....</b>		<b>67</b>

## Bilderverzeichnis

Bild A.1:	Beispiel eines Fragebogens .....	24
Bild A.2:	Abfrage der Geruchswahrnehmung über eine Online-Plattform .....	26
Bild A.3:	Darstellung der erfolgten Eingaben .....	27
Bild A.4:	Ortslage und Windrose, Zeitraum 08.09.2016 bis 23.11.2016 .....	30
Bild A.5:	Windrichtung während Beschwerdesituation 15.10.2016, 08:41 bis 08:51 .....	30
Bild A.6:	GC-GC-MS (Teilansicht).....	31
Bild A.7:	Ergebnis der Messung der Hintergrundbelastung .....	31
Bild A.8:	Aktive Probenahme Immissionsort .....	31
Bild A.9:	Aktive Probenahme mögliche Quelle .....	31
Bild A.10:	Mobiles Messlabor zur Messung vor Ort, Blick ins mobile Messlabor, Probenbeutel .....	32
Bild A.11:	Geruchsmessung .....	32
Bild A.12:	Ablauf einer Runde einer Geruchsmessung .....	33
Bild A.13:	Handelsübliche H <sub>2</sub> S-Messgeräte .....	33
Bild A.14:	H <sub>2</sub> S-Messung Übergabe einer Druckleitung in einen Freispiegelsammler.....	34
Bild A.15:	H <sub>2</sub> S-Messung Fettabscheider Sammelraum einer Betriebskantine mit Industriespülmaschine ohne Hebeanlage.....	34
Bild A.16:	H <sub>2</sub> S-Messung an einem Rechengebäude mit direkt einspeisenden Druckleitungen .....	34
Bild A.17:	H <sub>2</sub> S-Messung beim Einleiteschacht eines Indirekteinleiters .....	35
Bild A.18:	FID-Beispielmessung Abwasserkanal im Gewerbegebiet.....	36
Bild A.19:	Belastung, welche durch alle Anlagen der Stadtentwässerung Frankfurt (SEF) in den nächstgelegenen Wohnbereichen hervorgerufen wird .....	38
Bild A.20:	Verlauf des Abwasserkanals Emscher (AKE) von Dortmund nach Dinslaken, sowie die Lage der drei Pumpwerke Gelsenkirchen, Bottrop und Oberhausen .....	39
Bild A.21:	Beispiel zur Bewetterung eines Abwasserkanalsystems .....	42
Bild A.22:	Verteilung der Sulfidkonzentration .....	44
Bild A.23:	Lageplan zum Beispiel „Verlängerung einer Druckleitung durch eine Ortschaft hindurch“ .....	45
Bild A.24:	Einzugsgebiet.....	47
Bild A.25:	Links: vor der Animpfung; Mitte: ca. 1 Jahr nach der Animpfung; Rechts: ca. 4 Jahre nach der Animpfung .....	48
Bild A.26:	Schacht mit Kunststoffauskleidung und Gerinne – Geruchsdämpfungssystem auf Gerinne .....	48
Bild A.27:	Dosieranlage mit Abfüllplatz Pumpwerk Buckenhof.....	49
Bild A.28:	Lufteinperlung über Belüftungsschlauch in Druckleitung .....	50
Bild A.29:	H <sub>2</sub> S-Messung am Entgasungsschacht im Dezember 2002 .....	52
Bild A.30:	H <sub>2</sub> S-Messungen in der Kanalluft im August 2008.....	52

Bild A.31:	H <sub>2</sub> S-Messergebnis, NUTRIOX®-Dosierung und Abwassertemperatur im Jahresverlauf .....	53
Bild A.32:	Hohe H <sub>2</sub> S-Spitzen, weil der Tank leer war und nicht rechtzeitig nachbefüllt wurde .....	54
Bild A.33:	Ablauf des RÜB mit Geruchsdämpfungsklappe und Geruchsdämpfungssysteme für Beckenabdeckungen.....	54
Bild A.34:	Kaskade zur Strippung im Zulauf, Filtermodul zum unterirdischen Einbau, Abluftventilator, Pumpwerk mit unterirdischer Abluftbehandlung .....	55
Bild A.35:	Einlauf zum Wirbelfallschacht, Absaugung von Einlauf und Auslauf und Ablufführung .....	56
Bild A.36:	Abluftreinigungsanlagen.....	57
Bild A.37:	H <sub>2</sub> S-Messwerte mit und ohne Dosierung des Fällmittels .....	58
Bild A.38:	Aktivkohlefilter-Installation Friedlandstraße Ecke Am Sportplatz.....	59
Bild A.39:	Lageplan des Druckentwässerungssystems.....	59
Bild A.40:	Abluftabsaugung im Rechengebäude .....	61
Bild A.41:	Vergleich von unbehandelter und behandelter Abluft.....	61
Bild A.42:	Beispiel für eine eingehauste Rechenanlage mit offenen Aggregaten.....	62
Bild A.43:	Beispiel für einen abgedeckten Sand-/Fettfang.....	62
Bild A.44:	Beispiel für eine abgedeckte Vorklärung .....	63
Bild A.45:	Abluftabsaugung aus einer abgedeckten Vorklärung .....	63
Bild A.46:	Abluftanlage einer eingehausten Kläranlage.....	64
Bild A.47:	Beispiel für einen abgedeckten Schlammspeicher.....	65
Bild A.48:	Abluftanlage für Rechenraum und Schlammstapelbehälter, halbunterirdischer Einbau des Abluftfilters mit Dachlüfter .....	66

## Tabellenverzeichnis

Tabelle A.1:	Emissionskataster .....	28
Tabelle A.2:	Erfassung der Emissionszeiten .....	29
Tabelle A.3:	Zu bewertende Geruchsarten .....	37
Tabelle A.4:	Ergebnisse der Abluftuntersuchungen.....	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

Das Merkblatt DWA-M 154-2 behandelt technische Beispiele zur Behandlung von Gerüchen und damit verbundener Geruchsprobleme, das notwendige Konfliktmanagement, die Einleitung und Entstehung von Geruchsstoffen in Entwässerungssystemen und deren Emission in die Atmosphäre, die Messung und Bewertung von Abwassergerüchen, planerische, bauliche und betriebliche Maßnahmen zur Vermeidung von Geruchsproblemen sowie Maßnahmen der Symptombekämpfung durch Abwasserconditionierung und Abluftbehandlung.

Das Merkblatt DWA-M 154-2 baut auf den Grundlagen auf, die im Merkblatt DWA-M 154-1 beschrieben werden. Deshalb werden die Grundlagen, Definitionen und Abkürzungen hier nicht noch einmal erläutert.

Das Merkblatt DWA-M 154-2 kann keine Lösung im Einzelfall anbieten, sondern gibt durch Beispiele Hilfestellung, um

- die fachlichen Grundlagen von Gerüchen zu verstehen,
- Ablauf und Bewältigung von Konflikten darzustellen,
- Geruchsprobleme in ihrer Komplexität zu begreifen,
- Planung, Bau und Betrieb von Abwasseranlagen durch konstruktive Hinweise zu unterstützen und
- die Auswahl und Bewertung zahlreicher Verfahren der Ursachen- und Symptombekämpfung zu erleichtern.

Welche der vielen möglichen Maßnahmen die beste Wirkung zur Geruchsminimierung erreicht, ist immer von den örtlichen bautechnischen, betriebstechnischen und lagebedingten Randbedingungen sowie baurechtlichen und diversen spezifischen Faktoren abhängig. Keine Maßnahme ist ohne Weiteres effizient und nachhaltig oder gar in jedem Einzelfall einsetzbar. Gegebenenfalls ist eine Kombination verschiedener Maßnahmen erforderlich.

In diesem Merkblatt werden ausschließlich Geruchsprobleme behandelt. Andere Auswirkungen, wie Korrosion oder Gesundheitsgefährdungen, werden in anderen Regelwerkpublikationen behandelt.

VORSCHAU

Geruchsprobleme im Zusammenhang mit Abwassersystemen nehmen faktisch und in der Wahrnehmung zu. Aus diesem Grund wurden die bestehenden Regelwerkspublikationen, das Merkblatt ATV-DVWK-M 154 „Geruchsemissionen aus Entwässerungssystemen – Vermeidung oder Verminderung“ (Oktober 2003) und das Merkblatt ATV-M 204 „Stand und Anwendung der Emissionsminderungstechnik bei Kläranlagen – Gerüche, Aerosole“ (Oktober 1996) zusammengeführt, um es in der neuen Merkblattreihe DWA-M 154 zu veröffentlichen. Im November 2019 erschien Teil 1 „Grundlagen“. Dabei wurde der Schwerpunkt auf Geruchsemissionen gelegt. Schall-, Aerosol- oder andere Emissionen, wie zum Beispiel klimarelevante Emissionen aus Abwasseranlagen, werden in Teil 1 nicht behandelt.

Der vorliegende Teil 2 „Praxisbeispiele“ behandelt technische Beispiele zur Behandlung von Gerüchen und damit verbundener Geruchsprobleme, das notwendige Konfliktmanagement, die Einleitung und Entstehung von Geruchsstoffen in Entwässerungssystemen und deren Emission in die Atmosphäre, die Messung und Bewertung von Abwassergerüchen, planerische, bauliche und betriebliche Maßnahmen zur Vermeidung von Geruchsproblemen sowie Maßnahmen der Symptombekämpfung durch Abwasserconditionierung und Abluftbehandlung. Das Merkblatt DWA-M 154-2 baut auf den Grundlagen auf, die im Merkblatt DWA-M 154-1 beschrieben wurden. Deshalb werden die Grundlagen, Definitionen und Abkürzungen im vorliegenden Merkblatt nicht erläutert.

Welche der vielen möglichen Maßnahmen die beste Wirkung zur Geruchsminimierung erreicht, ist immer von den örtlichen bautechnischen, betriebstechnischen und lagebedingten Randbedingungen sowie baurechtlichen und diversen spezifischen Faktoren abhängig. Keine Maßnahme ist ohne Weiteres effizient und nachhaltig oder gar in jedem Einzelfall einsetzbar. Gegebenenfalls ist eine Kombination verschiedener Maßnahmen erforderlich.

In den Merkblättern DWA-M 154-1 und DWA-M 154-2 werden ausschließlich Geruchsprobleme behandelt. Andere Auswirkungen, wie Korrosion oder Gesundheitsgefährdungen, werden in anderen Regelwerkspublikationen thematisiert.

Das vorliegende Merkblatt richtet sich an Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen, alle Fachleute aus Planungs-, Ingenieurbüros und Genehmigungsbehörden.

ISBN: 978-3-96862-504-1 (Print)  
978-3-96862-505-8 (E-Book)

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

Theodor-Heuss-Allee 17 · 53773 Hennef  
Telefon: +49 2242 872-333 · Fax: +49 2242 872-100  
info@dwa.de · www.dwa.de