



ABWASSERABLEITUNG UND KANALISATION

▷ Grundlagen des Kanalbetriebes	WD036	10
▷ Moderne Rattenbekämpfung im Kanal und auf Kläranlagen	WB051	10
▷ Abwassermengenmessung	WB024	11
▷ Regenrückhaltebecken und Retentionsbodenfilter	 DW023	11
▷ Die praktische Umsetzung der Selbstüberwachungsverordnung Abwasser (SüwVO Abw Teil 1) in Kommunen	 DW501	12
▷ Durchführung der Selbstüberwachungsverordnung Abwasser (SüwVO Abw) für Industrie und Gewerbe	 DW502	12
▷ Drosselkalibrierung für Sonderbauwerke in der Misch- und Trennkanalisation – Voraussetzung für einen nachhaltigen Gewässerschutz	 DW018	13
▷ Umsetzung der Anforderungen zur Selbstüberwachung von Misch- und Niederschlagswasserbehandlungsanlagen (§ 3 SüwVO NRW)	 DW515	14
▷ Sachkunde für die Dichtheitsprüfung von Leitungen, Kanälen und Anlagen für Abwasser im öffentlichen Bereich – Grundlehrgang	UA082	14
▷ Sachkunde für die Dichtheitsprüfung von Abwasseranlagen im öffentlichen Bereich – Fortbildungslehrgang	UA085	15
▷ Sachkunde für die Dichtheitsprüfung von Grundstücksentwässerungsanlagen – Grundlehrgang	UA130	16
▷ Sachkunde für die Dichtheitsprüfung von Grundstücksentwässerungsanlagen – Fortbildung	UA131	16
▷ BEW-Fachgespräch Abwasserdruckrohrleitungen	 WB045	17
▷ BEW-Fachgespräch: Fetthaltiges Abwasser	WB048	17

ABWASSERBEHANDLUNG UND -BESEITIGUNG

▷ Basiswissen der Abwasserreinigung	WD011	18
▷ Abwassertechnik in der betrieblichen Praxis	WB006	18
▷ Grundlagen der modernen Abwasserbehandlung	WD013	19
▷ Klärwerksprozesse steuern und überwachen	WB122 NEU	19
▷ Training am Kläranlagensimulator	WB123 NEU	20
▷ N- und P-Elimination	WD026	20
▷ Bemessung und energieeffiziente Gestaltung der biologischen Reinigungsstufe	WB004	21
▷ Elimination von Spurenstoffen aus kommunalen Abwässern	 WD028	22
▷ Betriebsstörungen auf Kläranlagen	UA026	22
▷ Explosionsschutz für abwassertechnische Anlagen	WD027	23
▷ Kreiselpumpen in der Abwassertechnik	WD067	23
▷ Kläranlage Kompakt	WD049	24
▷ Aspekte der gewerblichen und industriellen Abwasserbeseitigung	 DW024	24
▷ Behandlung und Ableitung von gewerblichen und industriellen Abwässern	WD003	25
▷ Abwasserbeseitigungskonzepte	 DW022	25
▷ Aktuelle Aspekte der Beseitigung von Niederschlagswasser	 DW021	26
▷ Instandhaltungsmanagement für abwassertechnische Anlagen	WD022	26
▷ Instandsetzung von abwassertechnischen Anlagen in der Praxis	WD034	27
▷ Dezentrale Niederschlagswasserbehandlung	 DW025	27


INDIREKTEINLEITER

- ▷ Aufbau, Erstellung und Nutzung eines Indirekteinleiterkatasters **WB042** 28
- ▷ BEW-Fachgespräche: Indirekteinleiter **WB041** 28

KLEINKLÄRANLAGEN

- ▷ BEW-Fachgespräche: Kleinkläranlagen **WB100** 29
- ▷ Fachkunde für die Wartung von Kleinkläranlagen **WB012** 30
- ▷ Betrieb und Wartung von Kleinkläranlagen in der Praxis **WB008** 30
- ▷ Schlammentsorgung aus Kleinkläranlagen **WB101** 31

PROBENAHE, ANALYTIK, CHEMIE

- ▷ Probenahme Oberflächengewässer und Abwasser – Grundkurs  **DW017** 32
- ▷ Probenahme Oberflächengewässer und Abwasser – Vertiefung  **DW020** 32
- ▷ Probenahme von Abwasser auf Kläranlagen in Theorie und Praxis **WD015** 33
- ▷ Betriebsanalytische Untersuchungen von Abwasser **WD016** 33
- ▷ Betriebsanalytische Untersuchungen von Belebt-, Roh- und Faulschlämmen **WD017** 34
- ▷ Kultureller Legionellenachweis in Kühl-, Oberflächen- und Abwasser **WD005** 35
- ▷ Mikroskopische Untersuchung und Beurteilung von Belebtschlämmen **WD007** 35
- ▷ Fadenorganismen in Kläranlagen erkennen, bewerten und bekämpfen **WD033** 36

RECHT UND WIRTSCHAFT

- ▷ Aktuelle Fragen des Rechts der Abwasserbeseitigung  **DW027** 37
- ▷ Die aktuelle Abwasserverordnung und ihre Anhänge  **UA027** 37
- ▷ Rechtsgrundlagen und Vollzug der Abwasserabgabe  **DW019** 38
- ▷ Die Erhebung und Kalkulation kommunaler Abwassergebühren **WD030** 38
- ▷ Abwasserwirtschaft Kompakt **WD038** 40
- ▷ Technisches Betriebsmanagement **WD040** **NEU** 40
- ▷ Blockheizkraftwerke auf Kläranlagen **WD044** 41
- ▷ Die EU-Kommunalabwasserrichtlinie **WD125** **NEU** 41

VORANKÜNDIGUNGEN

Ihre Ansprechpartner/-innen



Dr. Edgar Tschsch

Fachbereichsleiter
Telefon: 02065 770-124
E-Mail: edgar.tschsch@bew.de



Dr. Saskia Dillmann

Stv. Fachbereichsleiterin
Telefon: 02065 770-332
E-Mail: saskia.dillmann@bew.de



Claudia Booms

Projektmanagerin Wappen-Veranstaltungen
Telefon: 0201 8406-835
E-Mail: claudia.booms@bew.de



Christiane Bumiller

Fachbereichsassistentin
Telefon: 0201 8406-844
E-Mail: christiane.bumiller@bew.de

Grundlagen des Kanalbetriebes WD036

Inspektion, Wartung und Sanierung von Kanalisationsnetzen

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ Rechtsgrundlagen
- ▷ Technische Regeln
- ▷ Anlagen der Kanalisation
- ▷ Inspektion
- ▷ Wartung
- ▷ Instandsetzung
- ▷ Arbeitssicherheit, Unfallverhütung, Hygiene

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen von Kreis-/Gemeindeverwaltungen, Wasser- und Abwasserverbänden, Ingenieurbüros, die mit Aufgaben der Abwasserableitung betraut sind.

TERMINE

- ▲ 25.-26.02. / 28.-29.10. BEW-Essen

DOZENTEN

Dipl.-Ing. Ulrich Zigan, ehemals Leiter Service im Netzbetrieb, Stadtwerke Essen AG, Essen

Dipl.-Ing. Günter Korpiun, ehemals verantwortlich für den Kanalbetrieb und die Kanalnetzüberwachung, Stadtwerke Essen AG, Essen

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	580,-
Verbandsmitglieder*	545,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Moderne Rattenbekämpfung im Kanal und auf Kläranlagen WB051

Neue Anforderungen und geeignete Praxislösungen

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ Rodentizide in der Umwelt
 - ▶ Rechtlicher Hintergrund
 - ▶ Zulassungsverfahren und Risikominimierung
 - ▶ Nachhaltiges kommunales Rattenmanagement
- ▷ Praxis der Rattenbekämpfung
 - ▶ Sicht eines professionellen Schädlingsbekämpfers
 - ▶ Sicht eines Kanalbetreibers
 - ▶ Sicht eines Herstellers für Rattenköderboxen

ZIELGRUPPE

Betreiber von Kanalnetzen und Kläranlagen, Mitarbeiter/-innen von kommunalen Entwässerungsbetrieben, Kanalnetzbetriebern und Abwasserzweckverbänden, Mitarbeiter/-innen von Kreis-/Gemeindeverwaltungen und Tiefbauämtern sowie Umwelt-, Genehmigungs- und Überwachungsbehörden, Gewerbliche Schädlingsbekämpfer

TERMIN

- ▲ 06.05. BEW-Duisburg oder Online

DOZENT

Hans Heite, Geschäftsführer, AFT Abwasser-Förder-Technik, Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	455,-	430,-
Verbandsmitglieder*	415,-	390,-
Behörden, Kommunen	345,-	320,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Abwassermengenmessung WB024

Messverfahren, Einsatzgebiete, Kalibrierung, Überprüfung, Auswertung

THEMEN 4 6 9 11

▷ Grundlagen

- ▶ Hydraulische Grundgleichungen (Kontinuitätsgleichung, Energiesatz, Impulssatz)
- ▶ Venturi-Gerinne, Messwehr
- ▶ Trenn- und Überlaufbauwerke

▷ Messverfahren

- ▶ Hydraulische Verfahren
- ▶ Fließgeschwindigkeitsmessverfahren
- ▶ Sensorvarianten
- ▶ Einsatzgebiete der Verfahren und Fehlerquellen

▷ Dauermessungen und temporäre Messungen

- ▶ Arten von Messstellen
- ▶ Messkonzept für Messkampagnen

▷ Auswahl geeigneter Messstellen

- ▶ Unterschiedliche Arten von Messstellen
- ▶ Messgeräteauswahl
- ▶ Sensorvarianten

▷ Möglichkeiten der Überprüfung/Kalibrierung

- ▶ Plausibilitätsprüfung
- ▶ Erkennen von Messfehlern
- ▶ Qualitätssicherung

▷ Messdatenauswertung

- ▶ Trockenwetterauswertung
- ▶ Regenwetterauswertung
- ▶ Kalibrierung hydraulischer Modelle

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen von Abwasserbetrieben, Kanalnetzbetreibern, Kommunen und Ingenieurbüros sowie Probenehmer/-innen von Abwasser

TERMIN

- 18.11. Online

DOZENT

Dr.-Ing. Thomas Kraus, Geschäftsführer, BGS Wasserwirtschaft GmbH, Darmstadt

TEILNAHMEPREISE IN €

ONLINE

Regulär*	415,-
Verbandsmitglieder*	380,-
Behörden, Kommunen*	320,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Regenrückhaltebecken und Retentionsbodenfilter DW023

Gestaltung, Bemessung und Betrieb

THEMEN 4 9 11

- ▷ Niederschlagswassereinleitungen in Oberflächengewässer und ihre Auswirkungen
- ▷ Wasserrechtliche Anforderungen an Niederschlagswassereinleitungen
- ▷ Immissionsbezogene Bewertung nach DWA-M 102-3/ BWK-M 3-3 in Theorie und Praxis
- ▷ Planung, Bau und Betrieb von Regenrückhaltebecken
- ▷ Planung, Bau und Betrieb von Retentionsbodenfiltern
- ▷ Betriebserfahrungen mit Retentionsbodenfiltern
- ▷ Kosten von Regenrückhaltebecken und Retentionsbodenfiltern

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen der kommunalen und staatlichen technischen Umweltverwaltung sowie der Wasserverbände

TERMIN

- 25.06. BEW-Essen oder Online

VERANSTALTUNGSLEITERIN

Dipl.-Ing. Agnieszka Speicher, Dezernentin, Fachbereich 53 "Hochwasserschutz, Stadtentwässerung, Klima und Wasserwirtschaft", Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	410,-	385,-
Wasserverbände/Verbandsmitglieder*	395,-	370,-
Bezirksregierungen und LANUV	325,-	300,-
Kommunale Umweltverwaltung NRW	95,-	70,-
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	375,-	350,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

claudia.booms@bew.de, 0201 8406-835

Die praktische Umsetzung der Selbstüberwachungsverordnung Abwasser (SüwVO Abw Teil 1) in Kommunen

Grundlagen – Geltungsbereich – Überwachungsumfang


THEMEN   

- ▷ **Die SüwVO Abw Teil 1 – wasserrechtliche Grundlagen**
- ▷ **Die SüwVO Abw Teil 1 im Hinblick auf die behördliche Überwachung**
- ▷ **Die SüwVO Abw Teil 1 in der Praxis**
 - ▶ Betriebsanweisungen
 - ▶ Betriebsdokumentation
 - ▶ Drosselkalibrierungen
 - ▶ Dokumentation des Betriebsverhaltens von Regenbecken
 - ▶ Diskussion und Erfahrungsaustausch

ZIELGRUPPE

Ingenieure/-innen, Juristen/-innen aus den Umweltverwaltungen, Kommunen, Wasser- und Abwasserverbänden, Bodenschutzverbänden, Umweltschutzbeauftragte in Industrieunternehmen und Chemieparks

TERMIN

 27.11. BEW-Essen oder Online

VERANSTALTUNGSLEITER

Frederik Köhler, Dezernent für kommunale Abwasserbeseitigung, Bezirksregierung Detmold

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	445,-	420,-
Wasserverbände/Verbandsmitglieder*	420,-	395,-
Bezirksregierungen und LANUV	325,-	300,-
Kommunale Umweltverwaltung NRW	95,-	70,-
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	400,-	375,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

claudia.booms@bew.de, 0201 8406-835

Durchführung der Selbstüberwachungsverordnung Abwasser (SüwVO Abw) für Industrie und Gewerbe

Grundlagen – Geltungsbereich – Überwachungsumfang


THEMEN   

- ▷ **Wasserrechtliche Grundlagen**
- ▷ **Praktische Umsetzung der SüwVO Abw am Beispiel „Essener Stadtgebiet“**
 - ▶ Anweisungswesen
 - ▶ Praktische Umsetzung
 - ▶ Überwachungsbericht
- ▷ **SüwVO Abw Teil 1 in der Praxis**
 - ▶ Betriebsanweisungen – wie sehen sie aus?
 - ▶ Prüfberichte und Dokumentationen – was ist notwendig?
 - ▶ Fremdvergabe – was ist zu beachten?
- ▷ **SüwVO Abw Teil 1 aus der Sicht eines privaten Betreibers eines großen Kanalnetzes**
 - ▶ Kanalisationsnetze/Direkteinleiter/Indirekteinleiter
 - ▶ Netzstruktur
 - ▶ Zuständigkeiten

ZIELGRUPPE

Ingenieure/-innen, Juristen/-innen aus den Umweltverwaltungen, Kommunen, Wasser- und Abwasserverbänden, Bodenschutzverbänden, Umweltschutzbeauftragte in Industrieunternehmen und Chemieparks

TERMIN

 24.06. BEW-Essen oder Online

VERANSTALTUNGSLEITERIN

Rebecca Hüpperling, Dezernat Wasserwirtschaft, Bezirksregierung Düsseldorf

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	465,-	440,-
Wasserverbände/Verbandsmitglieder*	440,-	415,-
Bezirksregierungen und LANUV	325,-	300,-
Kommunale Umweltverwaltung NRW	95,-	70,-
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	420,-	395,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

claudia.booms@bew.de, 0201 8406-835

Handlungsempfehlung für Betreiber und Aufsichtsbehörden

THEMEN

▷ Tag 1:

- ▶ Wasserrechtliche Anforderungen an Niederschlagswassereinleitungen
- ▶ Hydraulische Drosselüberprüfung
- ▶ Abgaberechtliche Aspekte der Beseitigung von Niederschlagswasser
- ▶ Messkonzepterstellung

▷ Tag 2:

- ▶ Hinweise und Anforderungen aus dem DWA-A 166 und der Kommunalabwasserrichtlinie
- ▶ Drosselüberprüfung warum?
- ▶ Drosseln kalibrieren und betreiben
- ▶ Workshops getrennt nach Zielgruppen (Netzbetreiber und Überwachungsbehörden)

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen der kommunalen und staatlichen Umweltverwaltung, Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden für Misch- und Trennkanalisation

TERMIN

▲ 02.-03.07. BEW-Essen

Die Veranstaltungstage sind einzeln buchbar

VERANSTALTUNGSLEITERIN

Martina Brehm, Fachbereich 53 „Hochwasserschutz, Stadtentwässerung, Klima und Wasserwirtschaft“, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

	1 TAG	2 TAGE
Regulär*	410,-	695,-
Wasserverbände/Verbandsmitglieder*	395,-	675,-
Bezirksregierungen und LANUV	325,-	475,-
Kommunale Umweltverwaltung NRW	95,-	190,-
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	375,-	650,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

claudia.booms@bew.de, 0201 8406-835

INHOUSE-VERANSTALTUNGEN

B·E·W

INDIVIDUELLE KONZEPTE FÜR IHREN SCHULUNGSWUNSCH – VOR ORT ODER ONLINE!

Wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Inhouse-Schulungen in Ihren **eigenen Räumlichkeiten**, als **Online-Schulung** oder in unseren **Bildungszentren** an. So können Sie das Wissen Ihrer Mitarbeiter/-innen steigern und sie in ihrer persönlichen Entwicklung unterstützen. Nutzen Sie die Möglichkeit, mehrere Personen in Ihrem Unternehmen zu einem bestimmten Thema gleichzeitig zu schulen.

Inhalte, Termin und Ablauf sprechen wir gemeinsam mit Ihnen ab und passen die Schulung an Ihre individuellen Bedürfnisse an. Wir garantieren Ihnen eine **professionelle Organisation** und eine Auswahl **hervorragender Dozenten/-innen**.



IHR NUTZEN:

- ▷ Sie bestimmen Inhalte, Programmpunkte, Ablauf und Art (Online-Schulung oder Präsenz-Veranstaltung)
- ▷ Freie Wahl von Ort und Zeit, optimal an Ihre Arbeitsabläufe und -zeiten angepasst
- ▷ Unternehmensinterna und sensible Themen werden in einer vertraulichen Umgebung behandelt
- ▷ Keine Reise- und Übernachtungskosten für Ihre Mitarbeiter/-innen
- ▷ Schnellere und effektivere Umsetzung der Seminarinhalte in den betrieblichen Ablauf
- ▷ Teilnehmer/-innen mit unterschiedlichen Vorkenntnissen erreichen dasselbe Niveau
- ▷ Neben der Wissensvermittlung stehen Ihre Unternehmensziele im Mittelpunkt
- ▷ Förderung und Verbesserung der internen Kommunikation und des Teamgeistes

ANSPRECHPARTNERIN

angela.trappen@bew.de, 0201 8406-804

WWW.BEW.DE/INHOUSE

Umsetzung der Anforderungen zur Selbüberwachung von Misch- und Niederschlagswasserbehandlungsanlagen (§ 3 SÜwVO NRW) DW515

Handlungsempfehlung für Betreiber und Aufsichtsbehörden

THEMEN **4** **9** **11**

- ▷ Ausführliche Darstellung bei der Erarbeitung des Projekts gewonnener Ergebnisse und Erkenntnisse
- ▷ Vorstellung der technischen Regelwerke und Merkblätter
- ▷ Überblick über die verschiedenen kontinuierlich aufzeichnenden Wasserstand-Messgeräte mit deren Einsatz- und Anwendungsbereich

ZIELGRUPPE

Kommunen und Verbände als Abwasserbeseitigungspflichtige bzw. Betreiber kommunaler Entlastungsbauwerke und Regenbecken sowie Wasserbehörden im wasserrechtlichen Vollzug

TERMIN

📅 09.10. BEW-Essen oder Online

VERANSTALTUNGSLEITERIN

Martina Brehm, Fachbereich 53 „Hochwasserschutz, Stadtentwässerung, Klima und Wasserwirtschaft“, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	465,-	440,-
Wasserverbände/Verbandsmitglieder*	440,-	415,-
Bezirksregierungen und LANUV	325,-	300,-
Kommunale Umweltverwaltung NRW	95,-	70,-
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	420,-	395,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

claudia.booms@bew.de, 0201 8406-835

Sachkunde für die Dichtheitsprüfung von Leitungen, Kanälen und Anlagen für Abwasser im öffentlichen Bereich – Grundlehrgang UA082

Dichtheitsprüfung von Abwasserkanälen, Kleinkläranlagen, abflusslosen Gruben, Haltungen, Schächten und einzelnen Verbindungen außerhalb von Grundstücken

THEMEN **4** **6** **9** **12** **14**

- ▷ Einführung in Rechtsvorschriften und Regelwerke
- ▷ Rechtliche Grundlagen
- ▷ Normen und technische Regeln
- ▷ Verantwortlichkeiten und strafrechtliche Konsequenzen
- ▷ Grundlagen der Kanalisationstechnik
- ▷ Durchführung der Dichtheitsprüfung, u.a.
 - ▶ Prüfen mit Luft/Vakuum
 - ▶ Prüfen mit Wasser
 - ▶ Infiltrationsprüfung
 - ▶ Muffenprüfung
 - ▶ Prüfung einzelner Rohrverbindungen
- ▷ Berechnungen mit Übungsbeispielen
 - ▶ Prüfzeiten
 - ▶ Luft/Vakuum/Wasser
- ▷ Arbeitssicherheitsmaßnahmen
- ▷ Praktische Durchführung von Dichtheitsprüfungen (Demonstrationen und Übungen an einer realen Abwasseranlage)
- ▷ Sachkundeprüfung

ZIELGRUPPE

Kanal- und Rohrreiner/-innen, Kanalsanierer/-innen, Kanalinspektoren/-innen, Kanalbauer/-innen, Fachkundige für Abscheidertechnik, Sachverständige für Abwasser- bzw. Kanalisationstechnik, Mitarbeiter/-innen von Planungs- und Ingenieurbüros, Kanalbetreibern, Kommunen und Behörden

TERMINE

▲ 10.-12.02. / 03.-05.11. BEW-Duisburg

DOZENTIN

Diana Mette, Öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige (IHK Dortmund)

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	1.185,-
Verbandsmitglieder*	1.065,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNER

edgar.tschek@bew.de, 02065 770-124

Sachkunde für die Dichtheitsprüfung von Abwasseranlagen im öffentlichen Bereich – Fortbildungslehrgang UA085

Seminar zur regelmäßigen Fortbildung (alle fünf Jahre) der Sachkundigen (u.a. gemäß DIN EN 1610) für die Dichtheitsprüfung von Abwasseranlagen außerhalb von Grundstücken

THEMEN 4 6 9 12 14

- ▷ Aktuelle Neuigkeiten und zukünftige Entwicklungen
 - ▶ Selbstüberwachungsverordnung Abwasser in NRW (SüwVO Abw)
 - ▶ Weitere neue rechtliche Vorgaben (Landeswassergesetze, Verordnungen, Erlasse)
 - ▶ Normen (u.a. neue DIN EN 1610)
 - ▶ Kommunale Entwässerungssatzungen
- ▷ Allgemeine Grundlagen
 - ▶ Kanalisationstechnik
 - ▶ Rechtsvorschriften
- ▷ Normen und technische Regelwerke für die Dichtheitsprüfung
- ▷ TV-Kanalinspektion und Druckprüfung
- ▷ Problemstellungen bei Kanalkamerabefahrungen
- ▷ Problemstellungen bei Druckprüfungen (Wasser/Luft)
- ▷ Zustandsbewertung von Leitungen, Anschlüssen und Stutzen (auch im Vergleich mit Grundstücksentwässerungsanlagen)
- ▷ Aufbau und Inhalte von Prüfberichten
- ▷ Sanierung in Theorie und Praxis
- ▷ Arbeitssicherheit

ZIELGRUPPE

Sachkundige für die Dichtheitsprüfung von Abwasseranlagen im öffentlichen Bereich, die ihre Sachkunde auffrischen bzw. ihre Sachkundebescheinigung verlängern lassen wollen.

TERMINE

▲ 15.01. / 09.04. / 27.08. / 19.11. BEW-Duisburg

DOZENTIN

Diana Mette, Öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige (IHK Dortmund)

TEILNAHMEPREISE IN €

	PRÄSENZ
Regulär*	440,-
Verbandsmitglieder*	400,-
Behörden, Kommunen*	325,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNER

edgar.tschech@bew.de, 02065 770-124



Verband der Rohr- und Kanal-Technik-Unternehmen e.V.

Der Fachverband der Branche Rohr- und Kanal seit 1989

www.vdrk.de



Initiator & Unterstützer

Umwelttechnologe/-in für Rohrleitungsnetze + Industrieanlagen
überbetriebliche Ausbildung + Meisterausbildung

www.umwelttechnologie.de



XVII. RO-KA-TECH

Internationale Fachmesse für Rohr- und Kanaltechnik

13. - 16. Mai 2025

www.rokatech.de

Sachkunde für die Dichtheitsprüfung von Grundstücksentwässerungsanlagen – Grundlehrgang UA130

Dichtheitsprüfung von Abwasserleitungen und Kanalschlüssen nach DIN 1986-30 –
Behördlich anerkannter Sachkundelehrgang gemäß § 13 Abs. 2 SÜwVO Abw für NRW

THEMEN 4 6 9 11

- ▶ **Allgemeine Grundlagen**
 - ▶ Anforderungen an die Sachkunde für die Dichtheitsprüfung von privaten Abwasserleitungen
 - ▶ Gesetzliche Grundlagen und Rechtsvorschriften
 - ▶ Grundlagen der Grundstücksentwässerungstechnik
- ▶ **TV-Kanalinspektion**
 - ▶ Technische Grundlagen
 - ▶ Normen und Regelwerke
 - ▶ Zustandsbeurteilung
 - ▶ Praktische Übungen zur TV-Kanalinspektion
- ▶ **Dichtheitsprüfung**
 - ▶ Normen und Regelwerke
 - ▶ Durchführung von Druckprüfungen mit Wasser und Luft
 - ▶ Praktische Übungen zur Dichtheitsprüfung
 - ▶ Erstellung des Prüfberichtes und Beurteilung der geprüften Grundstücksentwässerungsanlage
 - ▶ Qualitäts- und Gütesicherung
- ▶ **Sanierungsverfahren**
- ▶ **Lehrgangsabschlussprüfung**

ZIELGRUPPE

Kanal- und Rohrreiner/-innen, Kanalsanierer/-innen, Kanalinspektoren/-innen, Kanalbauer/-innen, Fachkundige für Abscheidertechnik, Sachverständige für Abwasser- bzw. Kanalisationstechnik, Mitarbeiter/-innen von Planungs- und Ingenieurbüros, Kanalbetreibern, Kommunen und Behörden

TERMINE

▲ 10.-14.03. / 10.-14.11. BEW-Duisburg

DOZENTIN

Diana Mette, Öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige (IHK Dortmund)

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	1.780,-
Verbandsmitglieder*	1.600,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNER

edgar.tschech@bew.de, 02065 770-124

Sachkunde für die Dichtheitsprüfung von Grundstücksentwässerungsanlagen – Fortbildung UA131

Workshop zur regelmäßigen Fortbildung (alle drei Jahre) der Sachkundigen für die Dichtheitsprüfung von privaten Abwasserleitungen (§ 13 Abs. 4 SÜwVO AbW in NRW)

THEMEN 4 6 9 11 12

- ▶ **Aktuelle Neuigkeiten und zukünftige Entwicklungen**
 - ▶ Rechtliche Vorgaben (Landeswassergesetz, Verordnungen, Erlasse)
 - ▶ Normen
 - ▶ Entwässerungssatzungen
- ▶ **Allgemeine Grundlagen, u.a.**
 - ▶ Grundstücksentwässerungstechnik
 - ▶ Rechtsvorschriften
- ▶ **Normen und technische Regelwerke für die Dichtheitsprüfung**
- ▶ **TV-Kanalinspektion und Druckprüfung**
 - ▶ Problemstellungen bei Kanalkamerabefahrungen
 - ▶ Problemstellungen bei Druckprüfungen mit Wasser oder Luft
- ▶ **Zustandsbewertung von Leitungen, Anschlüssen und Stutzen**
 - ▶ DIN 1986-30
 - ▶ Bildreferenzkatalog NRW
- ▶ **Sanierung in Theorie und Praxis**
- ▶ **Arbeitssicherheit**

ZIELGRUPPE

Sachkundige für Dichtheitsprüfungen von privaten Abwasserleitungen, Sachkundige für Dichtheitsprüfungen von Abwasseranlagen außerhalb von Grundstücken

TERMINE

▲ 15.-16.01. / 09.-10.04. / 27.-28.08. / 19.-20.11.
BEW-Duisburg

DOZENTIN

Diana Mette, Öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige (IHK Dortmund)

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	605,-
Verbandsmitglieder*	540,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNER

edgar.tschech@bew.de, 02065 770-124

BEW-Fachgespräch Abwasserdruckrohrleitungen WB045

THEMEN

- ▷ Einführung und aktuelle Forschungsberichte
- ▷ Optimierter Betrieb und strategische Vorgehensweisen
- ▷ Zustandserfassung und Zustandsbewertung
- ▷ Effizienz, Sicherheit und Havarievorsorge beim Betrieb
- ▷ Inspektionen, Wartung und Instandsetzung
- ▷ Reinigungsverfahren und Prüfmethoden
- ▷ Sanierungsverfahren
- ▷ Renovierung und Ersatzbau
- ▷ Fallbeispiele aus der Praxis
- ▷ Expertenrunden zu Ihren Problemen

ZIELGRUPPE

Kommunale Entwässerungsbetriebe, Kanalnetzbetreiber, Kreis-/Gemeindeverwaltungen, Tiefbauämter, Umwelt-, Genehmigungs- und Überwachungsbehörden, Wasser- und Abwasserverbände, Ingenieurbüros, Service- und Dienstleistungsunternehmen im Abwasserbetrieb

TERMINE

● 02.-03.04. / 19.-20.11. BEW-Duisburg oder Online

VERANSTALTUNGSLEITER

Hans Heite, Geschäftsführer,
AFT Abwasser-Förder-Technik, Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	740,-	690,-
Wasserverbände/Verbandsmitglieder*	690,-	640,-
Bezirksregierungen und LANUV	475,-	425,-
Kommunale Umweltverwaltung NRW	190,-	140,-
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	475,-	425,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

BEW-Fachgespräch: Fetthaltiges Abwasser WB048

THEMEN

- ▷ Abwasserinhaltsstoffe und ihre Auswirkungen auf Rohrleitungen, Fettabscheider, Kanal, Pumpwerke, Kläranlage und Faulbehälter
- ▷ Von der Spülmaschine über Küchen, (Schnell-) Restaurants, Imbiss, Bäcker, Fleischer und Co. bis zur Kosmetikerherstellung – wer braucht was?
- ▷ Planung, Bemessung und Bau inkl. Probenahmestelle (ordnungsgemäßer Betrieb, Wartung und Betreiberpflichten, Sachkunde/ Fachkunde)
- ▷ Betrieb, Wartung und Überwachung von Fettabscheideranlagen aus kommunaler Sicht
- ▷ Wann ist ein Fettabscheider verzichtbar?

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen von Genehmigungs- und Überwachungsbehörden, Tiefbauämtern, Kanalnetzbetreibern, Umweltbehörden Indirekteinleitern, Betriebsbeauftragte für Gewässerschutz, Mitarbeiter/-innen von Planungs- und Ingenieurbüros, verantwortliche Mitarbeiter/-innen sowie Service- und Dienstleistungsunternehmen im Kanalbetrieb

TERMIN

● 25.11. BEW-Duisburg und Online

VERANSTALTUNGSLEITER

Hans Heite, Geschäftsführer,
AFT Abwasser-Förder-Technik, Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	445,-	420,-
Verbandsmitglieder*	405,-	380,-
Behörden, Kommunen*	345,-	320,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Basiswissen der Abwasserreinigung WD011

Grundlehrgang für Seiteneinsteiger in die Abwassertechnik – Sachkunde für Tätigkeiten von fachfremden Facharbeitern/-innen und Meistern/-innen in Abwasserbetrieben

Besonders geeignet für
Quereinsteiger/-innen
in die Abwassertechnik

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ Anfall und Beschaffenheit von Abwasser
- ▷ Sammeln und Ableiten von Abwasser
- ▷ Mechanische Verfahren
- ▷ Biologische Verfahren
- ▷ Klärschlamm und Klärschlammbehandlung
- ▷ Betriebliche Kenn- und Steuerungsgrößen
- ▷ Messen, Steuern und Regeln
- ▷ Arbeitssicherheit und Hygiene
- ▷ Arbeiten im Abwasserlabor

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen von Abwasserbetrieben oder Behörden zum systematischen Einstieg in das Gebiet der Behandlung kommunaler Abwässer sowie von kommunalen und industriellen Kläranlagen, die fundierte Kenntnisse für den Betrieb mechanisch-biologischer Kläranlagen erlangen wollen und Personen, die im Anschluss den Lehrgang „Fachkunde zur Wartung von Kleinkläranlagen“ besuchen möchten.

TERMINE

▲ 17.-21.02. / 30.06.-04.07. / 03.-07.11. BEW-Essen

DOZENTEN

Martin Czwalinna M.Sc., Betriebsleiter Fachbereich Abwasser, Bergisch-Rheinischer Wasserverband, Haan

Thorsten Goldschmidt, Abwassermeister, Ruhrverband, Essen

Dipl.-Ing. Ulrich Zigan, ehemals Leiter Service im Netzbetrieb, Stadtwerke Essen AG, Essen

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	815,-
Verbandsmitglieder*	725,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Abwassertechnik in der betrieblichen Praxis WB006

Aktualisierungs- und Auffrischungsseminar für das Betriebspersonal (u.a. Facharbeiter/-innen, Meister/-innen) auf kommunalen und industriellen Kläranlagen

Besonders geeignet für
Facharbeiter/-innen
Vorarbeiter/-innen
Meister/-innen

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ **Verfahrenstechnik der Abwasserbehandlung**
 - ▷ Zusammensetzung und Eigenschaften von Abwasser
 - ▷ Bemessungsgrundlagen und Anschlussgrößen
 - ▷ Mechanische und biologische Reinigung
 - ▷ N- und P-Elimination
 - ▷ Betriebliche Steuerung und Überwachung
 - ▷ Aktuelle Themen und Ausblick (Automatisierung, 4. Reinigungsstufe)
- ▷ **Steuern und Regeln von Kläranlagen – Training am Kläranlagensimulator**
- ▷ **Methoden der Klärschlammbehandlung – inklusive Exkursion**
 - ▷ Abwasserschlämme
 - ▷ Schlammstabilisierung, -entwässerung
 - ▷ Möglichkeiten und Kosten der Klärschlammstoffsogung
 - ▷ Faulgasanfall und -verwertung
 - ▷ Aktuelle Entwicklungen
- ▷ **Arbeitssicherheit auf Kläranlagen**

ZIELGRUPPE

Betriebspersonal von kommunalen und industriellen Kläranlagen, wie Fachkräfte für Abwassertechnik, Ver- und Entsorger/-innen, Abwassermeister/-innen und Ausbilder/-innen

DOZENTEN

Dipl.-Ing. Gregor Lorenz, Betriebsgruppenleiter Mittlere Ruhr, Ruhrverband, Arnsberg

Jonas Kleckers, Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts für Wasser, Ressourcen, Umwelt (IWARU), FH Münster

Dipl.-Ing. Wolfgang Schlesinger, ehemaliger Leitender Sicherheitsingenieur, Stadt Düsseldorf

Prof. Dr.-Ing. Karl-Georg Schmelz, Gruppenleiter der Grundlagenabteilung (Klärschlamm, Industrieabwasser), Emschergenossenschaft, Essen

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	610,-
Verbandsmitglieder*	550,-
Behörden, Kommunen*	510,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

TERMINE

▲ 17.-19.03. / 09.-11.09. BEW-Essen

Grundlagen der modernen Abwasserbehandlung WD013

Aufbau, Funktion, Bemessung und Betrieb von mechanisch-biologischen Kläranlagen einschließlich innovativer Verfahren

Besonders geeignet für
**Planer/-innen und
Behörden**

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ Belastungskenngrößen für Abwässer
- ▷ Anschluss- und Bemessungsgrößen für Kläranlagen
- ▷ Verfahren der Abwasserbehandlung
- ▷ Maschinentechnik/Mess- und Regeltechnik
- ▷ Bemessungsgrundlagen und deren Praxisanwendung
- ▷ Betriebsoptimierungen/Ertüchtigen von Kläranlagen
- ▷ Prozessdarstellung und -optimierung durch PC-Simulation
- ▷ Möglichkeiten und Grenzen der Abwasserreinigung
- ▷ Verfahren zur Spurenstoffelimination (4. Reinigungsstufe)
- ▷ Klärschlammbehandlung – gegenwärtige Verfahren und aktuelle Entwicklungen (z.B. P-Recycling)

ZIELGRUPPE

Ingenieure/-innen, Naturwissenschaftler/-innen, Techniker/-innen, Meister/-innen, z.B. von Planungs- und Ingenieurbüros, Anlagenbetreibern bzw. Betreiber-gesellschaften und Genehmigungs- und Überwachungs-behörden

TERMINE

▲ 10.-14.03. / 15.-19.09. BEW-Essen

DOZENTEN

Prof. Dr. Jens Haberkamp, Professor für Siedlungswasserwirtschaft und Leiter der Arbeitsgruppe Trinkwasser- und Abwassertechnik des Instituts für Wasser, Ressourcen, Umwelt (IWARU), FH Münster

Jonas Kleckers, Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts für Wasser, Ressourcen, Umwelt (IWARU), FH Münster

Prof. Dr. Karl-Georg Schmelz, Gruppenleiter der Grundlageneinheit "Klärschlamm, Industrieabwasser", Emschergenossenschaft/Lippeverband, Essen

TEILNAHMEPREISE IN €

	PRÄSENZ
Regulär*	845,-
Verbandsmitglieder*	775,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Klärwerksprozesse steuern und überwachen WB122 NEU

Kläranlagenbetrieb in der Praxis

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ Kläranlagenprozesse verstehen und berechnen
- ▷ Visualisierung und Berechnungen zur Abwasser- und Klärschlammbehandlung anhand einer Musterkläranlage
- ▷ Berechnung u.a. von:
 - ▶ Abwassermengen, Fließgeschwindigkeiten, Flächenbeschickung, Zulauffrachten etc.
 - ▶ Berechnung von Aufenthaltszeiten, Überprüfung der Reinigungsleistung etc.
 - ▶ Berechnung von TS-Gehalt, Schlammbelastung, Schlammalter
 - ▶ Umgang mit Produktdatenblättern, Berechnung zur Dosierung von Fällmittelmengen

ZIELGRUPPE

Vorarbeiter/-innen und Meister/-innen auf Abwasser-behandlungsanlagen, Fachkräfte für Abwassertechnik, Ver- und Entsorger. Für Berufseinsteiger/-innen empfiehl sich als Vorbereitung der Kurs WD011.

TERMIN

▲ 23.-24.09. BEW-Essen

DOZENTEN

Martin Czwalinna M.Sc., Betriebsleiter Fachbereich Abwasser, Bergisch-Rheinischer Wasserverband, Haan

Dipl.-Ing. Besim Krasnici, Betriebsleiter Fachbereich Abwasser, Bergisch-Rheinischer Wasserverband, Haan

TEILNAHMEPREISE IN €

	PRÄSENZ
Regulär*	605,-
Verbandsmitglieder*	575,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Training am Kläranlagensimulator WB123 NEU

Kläranlagenbetrieb in der Praxis

THEMEN 4 6 8 9 11

Training für einen optimalen und sicheren Kläranlagenbetrieb: Simulation von Betriebssituationen und -störungen

▷ Simulation von Klärwerksprozessen am PC

- ▶ Einführung in das Simulationsprogramm „SIMBA classroom“
- ▶ Modellerstellung und Simulation unterschiedlicher Kläranlagen
- ▶ Steuerungs- und Regelungsvorgänge
- ▶ Methoden zur Denitrifikation
- ▶ Prozesswasserbehandlung im Hauptstrom und im Nebenstrom
- ▶ Einsatz der dynamischen Simulation für die Optimierung von Kläranlagen
- ▶ Simulation von Betriebsstörungen

ZIELGRUPPE

Vorarbeiter/-innen auf Abwasserbehandlungsanlagen, Fachkräfte für Abwassertechnik, Ver- und Entsorger. Für Berufseinsteiger empfiehlt sich als Vorbereitung der Kurs WD011 bzw. WB006.

TERMIN

▲ 25.09. BEW-Essen

DOZENT

Jonas Kleckers, Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts für Wasser, Ressourcen, Umwelt (IWARU), FH Münster

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär* 395,-
Verbandsmitglieder* 355,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

N- und P-Elimination WD026

Naturwissenschaftliche und technische Aspekte der weitergehenden Abwasserreinigung

THEMEN 4 6 9 11

▷ N-Elimination

- ▶ Grundlagen der Stickstoffelimination
- ▶ Nitrifikations- und Denitrifikationsverfahren
- ▶ Bemessung und Beurteilung von Belebungsanlagen
- ▶ Leistungsgrenzen der Stickstoffelimination
- ▶ Optimierungsansätze bei bestehenden Anlagen
- ▶ Beispiele aus der Praxis

▷ P-Elimination

- ▶ Grundlagen der Phosphorelimination
- ▶ Chemische Phosphorentfernung
- ▶ Biologische Phosphorentfernung

ZIELGRUPPE

Ver- und Entsorger/-innen, Fachkräfte für Abwassertechnik, Meister/-innen, Techniker/-innen, Ausbilder/-innen und Ingenieure/-innen auf Abwasserbehandlungsanlagen

TERMINE

▲● 09.-10.04. / 05.-06.11. BEW-Essen oder Online

DOZENTEN

Dipl.-Ing. Ulrich Hermanns, Projektleiter für Bauvorhaben, Emschergenossenschaft/Lippeverband, Essen

Dipl.-Ing. Besim Krasnici, Betriebsleiter Fachbereich Abwasser, Bergisch-Rheinischer Wasserverband, Haan

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär* 550,- ... 500,-
Verbandsmitglieder* 495,- ... 445,-
Behörden, Kommunen 445,- ... 395,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Bemessung und energieeffiziente Gestaltung der biologischen Reinigungsstufe WB004

Grundlagenermittlung nach dem **neuem DWA-A198 (Gelbdruck)** – Bemessung der biologischen Stufe und der Nachklärung nach **DWA-A131, DWA-A 229-1** und energetische Optimierung nach **DWA-A 216**

THEMEN **4 6 9 11**

- ▷ Ermittlung der Bemessungsgrundlagen der biologischen Stufe
- ▷ Auslegung der biologischen Stufe nach dem DWA-A 131
- ▷ Auslegung von Nachklärbecken nach DWA-A 13
- ▷ Die Bemessung von Kläranlagen mit der Software „Aqua Designer“
- ▷ Energieeffiziente Gestaltung der biologischen Reinigungsstufe
- ▷ Umstellung von aerober Schlammstabilisierung zur Faulung

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen von Ingenieurbüros sowie von Genehmigungs- und Überwachungsbehörden, Betreiber von Kläranlagen

TERMINE

19.02. / 25.09. BEW-Essen oder Online

VERANSTALTUNGSLEITERIN

Dr. Inka Hobus, Projektbearbeiterin, Wuppertalverbands-gesellschaft für integrale Wasserwirtschaft, Wuppertal

DOZENTEN

Dr. Martin Armbruster, Geschäftsführer, hydrograv GmbH, Dresden

Dipl.-Ing. Norbert Meyer, Geschäftsführer, BITControl GmbH, Nattenheim

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	485,-	460,-
Verbandsmitglieder*	445,-	420,-
Behörden, Kommunen*	345,-	320,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

PROVI ENERGY 4.0

Prozesstransparenz durch
Online Energieanalyse nach DWA-A 216

BITControl
Fachplanung & Software



www.bitcontrol.info

Elimination von Spurenstoffen aus kommunalen Abwässern WD028

Die Einführung der 4. Reinigungsstufe in der Abwasserbehandlung

THEMEN

- ▷ Spurenstoffe
- ▷ Rechtliche Situation
- ▷ Verfahren der 4. Reinigungsstufe
 - ▶ Adsorptive Verfahren
 - ▶ Oxidative Verfahren
 - ▶ Physikalische Verfahren
- ▷ Synergieeffekte mit anderen Anforderungen/Verfahren
- ▷ Betrachtung der Spurenstoffelimination unter den Aspekten der Wirtschaftlichkeit, Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit
- ▷ (Pilot-)Projekte der 4. Reinigungsstufe
 - ▶ Machbarkeitsstudien
 - ▶ Planungsempfehlungen
- ▷ Praxiserfahrungen mit der 4. Reinigungsstufe

ZIELGRUPPE

Betriebsleiter/-innen und Abwassermeister/-innen von Kläranlagen, Mitarbeiter/-innen von Abwasserverbänden und Kläranlagenbetreibern, Mitarbeiter/-innen von Genehmigungs- und Überwachungsbehörden sowie von Planungs- und Ingenieurbüros

TERMINE

▲ 12.-13.03. / 17.-18.09. BEW-Essen

DOZENTEN/-INNEN

Prof. Dr. Jens Haberkamp, Professor für Siedlungswasserwirtschaft und Leiter der Arbeitsgruppe Trinkwasser- und Abwassertechnik des Instituts für Wasser, Ressourcen, Umwelt (IWARU), FH Münster

Dipl.-Ing. Alexander Voigt, Projektleiter, DAHLEM Beratende Ingenieure GmbH & Co. Wasserwirtschaft KG, Essen

Dr. Katrin Schuhen, Geschäftsführerin, Wasser 3.0 GmbH, Karlsruhe

Christoph Brepols, Teamleiter: Planung von Abwasseranlagen, Erftverband, Bergheim

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	680,-
Verbandsmitglieder*	635,-
Bezirksregierungen und LANUV	475,-
Kommunale Umweltverwaltungen NRW	190,-
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	475,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Betriebsstörungen auf Kläranlagen UA026

Ursachen, Vermeidung und Behebung von Betriebsstörungen bei mechanisch-biologischen Kläranlagen

THEMEN

- ▷ Rechtliche Aspekte und grundlegende Maßnahmen für einen störungsfreien Anlagenbetrieb
- ▷ Frühzeitiges Erkennen von Betriebsstörungen – Grundsätze für den richtigen Umgang mit Betriebsstörungen
- ▷ Schnelle und sichere Ursachenanalyse und Festlegung geeigneter Abhilfemaßnahmen
- ▷ Störungen bei der Abwasserbehandlung
- ▷ Störungen durch Blähschlamm, Schwimmschlamm und Schaum
- ▷ Störungen bei der Schlammbehandlung

ZIELGRUPPE

Betriebsleiter von Kläranlagen (Ingenieure/-innen, Meister/-innen, Techniker/-innen), Betriebspersonal auf Kläranlagen (u.a. Fachkräfte für Abwassertechnik), Planer/-innen und Ersteller von Kläranlagen, Vertreter/-innen von Genehmigungs- und Überwachungsbehörden

TERMINE

Die Termine befinden sich in Absprache. Aktuelle Informationen finden Sie unter: www.bew.de/ua026

DOZENT

Der Dozent befindet sich derzeit in Absprache.

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	410,-
Verbandsmitglieder*	370,-
Behörden, Kommunen*	325,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNER

edgar.tschsch@bew.de, 02065 770-124

Explosionsschutz für abwassertechnische Anlagen WD027

Beurteilung von Explosionsgefahren – Festlegung von Schutzkonzepten – Erstellung von Explosionsschutzdokumenten

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ Rechtliche Grundlagen und Ziele des betrieblichen Explosionsschutzes
- ▷ Rechte und Pflichten der Arbeitgeber
- ▷ Physikalische und chemische Grundlagen des Explosionsschutzes
- ▷ Ermittlung und Beurteilung von Explosionsgefährdungen
- ▷ Erarbeitung von organisatorischen Schutzkonzepten
- ▷ Technische Schutzmaßnahmen
- ▷ Vorausschauende Beurteilung des Explosionsschutzes bei der Planung und dem Bau von Anlagen
- ▷ Zuständigkeiten, Haftung und Verantwortung; Konsequenzen durch Organisationsverschulden; Ordnungswidrigkeiten
- ▷ Workshop und Erfahrungsaustausch zur praktischen Umsetzung des Explosionsschutzes im Abwasserbereich

TERMINE

- ▲ 29.04. / 30.10. BEW-Duisburg oder Online

DOZENT

Ufuk Cosguner, Geschäftsinhaber, Work Health & Safety, Kleve

ZIELGRUPPE

Betriebsleiter/-innen und das weitere Betriebspersonal von kommunalen und industriellen Kläranlagen (Abwassermeister/-innen, Fachkräfte für Abwassertechnik, etc.) und von Kanalnetzbetreibern, Fachkräfte für Rohr-, Kanal- und Industrieservice, Fachkräfte für Arbeitssicherheit sowie befähigte Personen zur Prüfung von Arbeitsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen, Mitarbeiter/-innen von Ingenieur- und Planungsbüros

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	455,-	430,-
Verbandsmitglieder*	415,-	390,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Kreiselpumpen in der Abwassertechnik WD067

Theoretisches und praktisches „Know-how“ für den Betrieb abwassertechnischer Anlagen

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ **Pumpen- und Antriebstechnik**
 - ▶ Kreisel- und Verdrängerpumpen
 - ▶ Laufradformen, Einsatzbereiche, Wirkungsgrade
 - ▶ Leistungsbedarf einer Pumpe
 - ▶ Pumpenkennlinien, Anlagenkennlinien
 - ▶ Parallel- und Reihenbetrieb
- ▷ **Energieeffizienz von Pumpen und Pumpensystemen**
 - ▶ Lebenszykluskosten
 - ▶ Optimierung bestehender Anlagen
 - ▶ Auslegung von Rohrleitungen
 - ▶ Einbindung und Steuerung von Pumpenantrieben
 - ▶ Einbau und Betrieb
 - ▶ Instandhaltung und Instandhaltungsstrategien
 - ▶ Überwachung und Diagnose
 - ▶ Messtechnik
- ▷ **Praktische Umsetzung der Theorie am Pumpenprüfstand und Auswertung der Ergebnisse**
 - ▶ Messen der elektrischen und hydraulischen Werte
 - ▶ Ermittlung der Pumpenkennlinie/Anlagenkennlinie
 - ▶ Parallel- und Reihenbetrieb von Pumpen
 - ▶ Demonstration von Kavitation

ZIELGRUPPE

Betriebspersonal abwassertechnischer Anlagen, wie z.B. Ingenieure/-innen, Abwassermeister/-innen, Fachkräfte für Abwassertechnik, Ver- und Entsorger/-innen, Elektrofachkräfte sowie weiteres technisches Personal mit Bezug zu Pumpeneinrichtungen

TERMINE

- ▲ 17.-18.03. / 17.-18.11. BEW-Essen

DOZENTEN

Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Lewer, ehemaliger Gruppenleiter Instandhaltung, Ruhrverband, Essen

Dipl.-Ing. Dirk Burghardt, Gruppenleiter Instandhaltung, Ruhrverband, Essen

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	585,-
Verbandsmitglieder*	530,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Kläranlage Kompakt WD049

Wichtige Grundkenntnisse rund um die Kläranlage

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ **Einführung in den Abwasserbereich**
 - ▷ Wasserwirtschaft
 - ▷ Abwasserwirtschaft
 - ▷ Kläranlage
 - ▷ Kanalnetze
- ▷ **Umweltrechtliche Grundlagen**
 - ▷ EU-Recht, Deutsches Recht, Landesrecht
 - ▷ Strafrechtliche Verantwortlichkeit
 - ▷ Vergaberecht (VOB, VgV und UVgO)
- ▷ **Technische Grundlagen**
 - ▷ Grundlagenwissen Abwasser
 - ▷ Abwasserableitung
 - ▷ Abwasserreinigung

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen aus dem Bereich Verwaltung, Sekretariat und Assistenz im Kläranlagen- bzw. Abwasserbereich sowie von Wasser- und Abwasserverbänden, kommunalen und privaten Unternehmen, Genehmigungs- und Überwachungsbehörden, Planungs- und Ingenieurbüros

TERMINE

📅 03.06. / 09.12. BEW-Essen oder Online

DOZENT

Dipl.-Ing. Besim Krasnici, Betriebsleiter Fachbereich Abwasser, Bergisch-Rheinischer Wasserverband, Haan

TEILNAHMEPREISE IN €

	PRÄSENZ	ONLINE
Regulär*	365,-	340,-
Verbandsmitglieder*	315,-	290,-
Behörden, Kommunen	295,-	270,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Aspekte der gewerblichen und industriellen Abwasserbeseitigung DW024

Gesetzliche und fachtechnische Grundlagen für die Behandlung von industriellen Direkt- und Indirekteinleitern

THEMEN 3 4 8 9 11

- ▷ Gesetzliche Anforderungen an industrielle Direkt- und Indirekteinleiter
- ▷ Stand der Überarbeitung der BVT-Merkblätter
- ▷ Neuerungen bei der Umsetzung von BVT-Schlussfolgerungen in die Abwasserverordnung (AbwV)
- ▷ Genehmigung und Überwachung von industriellen Direkt- und Indirekteinleitern
- ▷ Anforderungen an Indirekteinleiter zum Schutz öffentlicher Abwasseranlagen
- ▷ Niederschlagswasserbehandlung bei industriellen Betrieben
- ▷ Aktuelle Themen aus der industriellen Abwasserbehandlung
- ▷ Erfassung von industriellen Direkt- und Indirekteinleitern

ZIELGRUPPE

Beschäftigte der kommunalen und staatlichen technischen Umweltverwaltung und der Wasserverbände

TERMIN

📅 13.02. BEW-Essen oder Online

VERANSTALTUNGSLEITERIN

Dipl.-Ing. Claudia Wiedenhöft, Referat IV-7 Abwasserbeseitigung, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNV), Düsseldorf

TEILNAHMEPREISE IN €

	PRÄSENZ	ONLINE
Regulär*	410,-	385,-
Wasserverbände/Verbandsmitglieder*	395,-	370,-
Bezirksregierungen und LANUV	325,-	300,-
Kommunale Umweltverwaltung NRW	95,-	70,-
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	375,-	350,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

claudia.booms@bew.de, 0201 8406-835

Behandlung und Ableitung von gewerblichen und industriellen Abwässern WD003

Rechtsgrundlagen – Technische Möglichkeiten – Praxisumsetzung

THEMEN 4 6 9 12

- ▷ Rechtliche Anforderungen
- ▷ Anlagenbezogener Gewässerschutz
- ▷ Möglichkeiten und Grenzen der Mitbehandlung industrieller und gewerblicher Abwässer in kommunalen Kläranlagen
- ▷ Abwasserbehandlungsverfahren, Verfahrenstechnik
- ▷ Produktionsspezifische Abwässer
- ▷ Kühlwasseraufbereitung und -ableitung
- ▷ Betriebliche Selbstüberwachung
- ▷ Betriebsprobleme und -störungen

ZIELGRUPPE

Anlagenbetreiber (Geschäftsführer/-innen und Betriebsleiter/-innen), Gewässerschutz- und Umweltbeauftragte, Betriebspersonal von gewerblichen und industriellen Abwasseranlagen, Planungs- und Ingenieurbüros, Mitarbeiter/-innen von Genehmigungs- und Überwachungsbehörden und sonstige Interessenten (z.B. Kanalnetzbetreiber, Abwasserverbände)

TERMINE

📍 13.-15.05 / 02.-04.12. BEW-Essen oder Online

DOZENTEN/-INNEN

Dipl.-Ing. Veit Flöser, Geschäftsführer, Ingenieurbüro Veit Flöser, Hannover

Ufuk Cosguner, Geschäftsinhaber, Work Health & Safety, Kleve

Katrin Schwab, Leitung Abwassermanagement, Currenta, Leverkusen

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	850,-	775,-
Verbandsmitglieder*	765,-	690,-
Behörden, Kommunen*	635,-	560,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Abwasserbeseitigungskonzepte DW022

Anforderungen – Erfahrungen – Technik

THEMEN 4 9 11

- ▷ Abwasserbeseitigungskonzepte (ABK) in NRW – Geschichte, Bedeutung und Zukunft
- ▷ ABK Struktur, Inhalte und Verwaltungsabläufe
- ▷ Digitalisierung Schritt für Schritt: DV-Anwendung ABK
- ▷ Kommunale Erfahrungen aus der Aufstellung von ABK und Empfehlungen
- ▷ ABK und Umsetzung der Wasserrahmen-Richtlinie
- ▷ Niederschlagswasserbeseitigung und Maßnahmen der Klimafolgeanpassung
- ▷ Infrastrukturerhalt und SÜWVO in ABK
- ▷ Auswertungen in ELWASWEB

ZIELGRUPPE

Beschäftigte der kommunalen und staatlichen technischen Umweltverwaltung sowie Planer und Betreiber der Niederschlagsabwasserbehandlungsanlagen

TERMIN

📍 23.09. BEW-Essen oder Online

VERANSTALTUNGSLEITERIN

Dipl.-Ing. Agnieszka Speicher, Dezernentin, Fachbereich 53 "Hochwasserschutz, Stadtentwässerung, Klima und Wasserwirtschaft", Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	410,-	385,-
Wasserverbände/Verbandsmitglieder*	395,-	370,-
Bezirksregierungen und LANUV	325,-	300,-
Kommunale Umweltverwaltung NRW	95,-	70,-
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	375,-	350,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

claudia.booms@bew.de, 0201 8406-835

Aktuelle Aspekte der Beseitigung von Niederschlagswasser

Aktuelle Anforderungen und klimaangepasste Maßnahmen der dezentralen Bewirtschaftung

THEMEN

- ▷ Aktuelle Aspekte der Niederschlagswasserbeseitigung im wasserrechtlichen Vollzug
- ▷ Drossel- und Messeinrichtungen an Regenbecken
- ▷ Leistungsfähigkeit und Optimierungsmöglichkeiten von Regenbecken
- ▷ Leistungsfähigkeit und Betrieb von dezentralen Anlagen
- ▷ Weitergehende Maßnahmen der Niederschlagswasserbeseitigung

ZIELGRUPPE

Beschäftigte der kommunalen und staatlichen technischen Umweltverwaltung, der Wasserverbände, Mitarbeiter/-innen von Eigenbetrieben der Abwasserbeseitigung, aus der Straßenentwässerung und von Planungsbüros

TERMIN

📅 05.11. BEW-Essen oder Online

VERANSTALTUNGSLEITERIN

Dipl.-Ing. Agnieszka Speicher, Dezernentin, Fachbereich 53 "Hochwasserschutz, Stadtentwässerung, Klima und Wasserwirtschaft", Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	410,-	385,-
Wasserverbände/Verbandsmitglieder*	395,-	370,-
Bezirksregierungen und LANUV	325,-	300,-
Kommunale Umweltverwaltung NRW	95,-	70,-
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	375,-	350,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

claudia.booms@bew.de, 0201 8406-835

Instandhaltungsmanagement für abwassertechnische Anlagen

Wichtige Grundkenntnisse und Tipps für die Praxis

THEMEN

- ▷ Definition Instandhaltung
- ▷ Ziele des Instandhaltungsmanagements
- ▷ Instandhaltungsstrategien – Pro und Contra
- ▷ Organisation der Instandhaltung
- ▷ Instandhaltungsmanagement und Qualitätsrichtlinien
- ▷ Instandhaltungscontrolling, Automatisierung
- ▷ Risikomanagement und Notfallpläne
- ▷ Fehler- und Schwachstellenmanagement
- ▷ Rechts- und Haftungsfragen bei der Instandhaltung
- ▷ Praktische Vorgehensweise an Hand von Beispielen
- ▷ Bestandsaufnahme, Ist-Zustand
- ▷ Erstellung von Prioritätenlisten für die Aufstellung der Wirtschaftspläne
- ▷ Eigenleistung und Fremdvergabe
- ▷ Branchenspezifischer IT-Sicherheitsstandard Wasser/Abwasser (B3S WA)
- ▷ Einsatz von Hilfsmitteln, Veranschaulichung einer Software
- ▷ Erfahrungsaustausch
- ▷ Zukunftsentwicklungen in der Instandhaltung

ZIELGRUPPE

Betriebsleiter/-innen und das weitere Betriebspersonal von kommunalen und industriellen Kläranlagen, Mitarbeiter/-innen von Wasser- und Abwasserverbänden sowie Kläranlagenbetreibern, von Planungs- und Ingenieurbüros, von Genehmigungs- und Überwachungsbehörden

TERMINE

📅 24.06. / 02.12. BEW-Essen oder Online

DOZENT

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Eberle, Geschäftsführer, Eberle Ingenieurbüro für Abwassertechnik und Bausachverständigenwesen, Mannheim

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	475,-	450,-
Verbandsmitglieder*	435,-	410,-
Behörden, Kommunen*	345,-	320,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Instandsetzung von abwassertechnischen Anlagen in der Praxis WD034

Planung und Durchführung von Instandsetzungen und Modernisierungen auf Kläranlagen

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ **Technische Normen, Merkblätter und Richtlinien**
- ▷ **Grundlagen und Ziele der Instandsetzung**
 - ▷ Nutzung, Restnutzungsdauer, Umnutzung
 - ▷ Modernisierung
 - ▷ Verbesserung
 - ▷ Teilerneuerung
- ▷ **Bestandsaufnahme, Ist-Zustand**
 - ▷ Ortstermin
 - ▷ Mess- und Untersuchungsmethoden
 - ▷ Dokumentation
- ▷ **Instandhaltungsplanung**
 - ▷ Auswertung des Ist-Zustandes
 - ▷ Variantenuntersuchung
 - ▷ Instandhaltungskonzept erstellen
 - ▷ Integration der Fachbereiche, Elektro- und Maschinentchnik
- ▷ **Ausführung der Instandsetzung in der Praxis allgemein**
 - ▷ Ausführungsphasen
 - ▷ Projektabwicklung
- ▷ **Praktische Vorgehensweise einer Instandsetzung an Hand von Beispielen**
- ▷ **Erfahrungsaustausch**

ZIELGRUPPE

Betriebsleiter/-innen und das weitere Betriebspersonal von kommunalen und industriellen Kläranlagen, Mitarbeiter/-innen von Wasser- und Abwasserverbänden sowie Kläranlagenbetreibern, von Planungs- und Ingenieurbüros, von Herstellerfirmen aus dem Bereich Abwassertechnik, von Genehmigungs- und Überwachungsbehörden

TERMINE

📍 25.06. / 03.12. BEW-Essen oder Online

DOZENT

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Eberle, Geschäftsführer, Eberle Ingenieurbüro für Abwassertechnik und Bausachverständigenwesen, Mannheim

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	475,-	450,-
Verbandsmitglieder*	435,-	410,-
Behörden, Kommunen*	345,-	320,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Dezentrale Niederschlagswasserbehandlung DW025

Systemwahl – Genehmigung – Betrieb

THEMEN 4 11

- ▷ Wasserrechtliche Anforderungen an Niederschlagswassereinleitungen und Anlagengenehmigung
- ▷ Ankündigung Merkblatt DWA-M 179 "Dezentrale Anlagen zur Niederschlagswasserbehandlung"
- ▷ Dezentrale naturnahe Bewirtschaftung und Versickerung
- ▷ Laborprüfung versus Wirksamkeit der Anlagen in situ
- ▷ Betriebliche Aspekte und Erfahrungen der Betreiber

ZIELGRUPPE

Beschäftigte der kommunalen und staatlichen technischen Umweltverwaltung sowie Planer und Betreiber der Niederschlagswasserbehandlungsanlagen

TERMIN

📍 09.04. BEW-Essen oder Online

VERANSTALTUNGSLEITERIN

Dipl.-Ing. Agnieszka Speicher, Dezernentin, Fachbereich 53 "Hochwasserschutz, Stadtentwässerung, Klima und Wasserwirtschaft", Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	410,-	385,-
Wasserverbände/Verbandsmitglieder*	395,-	370,-
Bezirksregierungen und LANUV	325,-	300,-
Kommunale Umweltverwaltung NRW	95,-	70,-
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	375,-	350,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

claudia.booms@bew.de, 0201 8406-835

Aufbau, Erstellung und Nutzung eines Indirekteinleiterkatasters WB042

Grundlagen, Vorgehensweise, Praxisanwendungen und Erfahrungsaustausch

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ **Das Indirekteinleiterkataster als Arbeitshilfe**
 - ▷ Wasserrechtliche Anforderungen
 - ▷ Erfüllung von Berichtspflichten
 - ▷ Organisation der Überwachung
 - ▷ Geographische Nutzung
 - ▷ Einsatzmöglichkeiten bei Öl- und Giftunfällen
- ▷ **Aufbau und Erstellung des Indirekteinleiterkatasters**
 - ▷ Erstellung der Einleiterliste
 - ▷ Inhalte von Fragebögen
 - ▷ Bewertungskriterien für Indirekteinleitungen
 - ▷ Auswahl von Daten für die Übernahme in eine Katastersoftware/Mindestdatensatz
 - ▷ Vorteile und Kosten der Katastererstellung
 - ▷ Öffentlichkeitsarbeit
 - ▷ Besonderheit fetthaltiger Abwässer
- ▷ **EDV-Einsatz**
 - ▷ Entscheidungskriterien
 - ▷ Erstellen von Bescheiden
 - ▷ Datenexport, z.B. für Serienbriefe
 - ▷ Austausch zwischen Organisationseinheiten
 - ▷ Import von Analyseergebnissen
 - ▷ Auswertung von Fallzahlen und Messwerten
 - ▷ GIS-Anbindung

TERMIN

📍 05.06. BEW-Essen oder Online

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen von Kommunen und Verbänden, die mit dem Aufbau, der Pflege und Weiterentwicklung eines Indirekteinleiterkatasters betraut sind bzw. betraut werden sollen.

VERANSTALTUNGSLEITER UND DOZENTEN/-INNEN

Hans Heite, Geschäftsführer,
AFT Abwasser-Förder-Technik, Duisburg

Dipl.-Ing. Veit Flöser, Geschäftsführer,
Ingenieurbüro Veit Flöser, Hannover

Dipl.-Ing. Gerd Genuit, ehemals Umweltamt
der Stadt Bielefeld

Bettina Sonneborn, Arbeitsgruppenleiterin Grundstücks-
entwässerung, Wirtschaftsbetriebe Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	445,-	420,-
Verbandsmitglieder*	405,-	380,-
Behörden, Kommunen*	345,-	320,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

BEW-Fachgespräche: Indirekteinleiter WB041

Aktuelle Rechtsvorgaben, technische Umsetzungsmöglichkeiten und Praxisinformationen für die Genehmigung und Überwachung von Indirekteinleitungen

THEMEN 4 6 9 11

Das detaillierte Programm wird zeitnah zur Veranstaltung mit aktuellen Themen zusammengestellt.

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen von Genehmigungs- und Überwachungsbehörden, Kanalnetzbetreibern, Indirekteinleitern, Betriebsbeauftragte für Gewässerschutz und Mitarbeiter/-innen von Planungsbüros

TERMIN

📍 09.12. BEW-Essen oder Online

VERANSTALTUNGSLEITER

Hans Heite, Geschäftsführer,
AFT Abwasser-Förder-Technik, Duisburg

DOZENTEN/-INNEN

Die Dozenten/-innen befinden sich derzeit in Absprache.

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	445,-	420,-
Verbandsmitglieder*	405,-	380,-
Behörden, Kommunen*	345,-	320,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332



AKTUELLE INFORMATIONEN & PRAXISBERICHTE

Bereits seit über 15 Jahren bieten wir Ihnen die „BEW-Fachgespräche: Kleinkläranlagen“ an. Diese haben sich als bedeutende Plattform zum aktuellen Informations- und intensiven Erfahrungsaustausch im Bereich Kleinkläranlagen etabliert.

Im Mittelpunkt der Veranstaltung stehen die jetzigen und zukünftigen rechtlichen und technischen Anforderungen an die Genehmigung, den Bau, den Betrieb, die Instandhaltung und die Überwachung von Kleinkläranlagen. Herausragende Fachleute werden vortragen und die Möglichkeiten zur Praxisumsetzung mit Ihnen diskutieren.

ERFAHRUNGSAUSTAUSCH UND HAUSMESSE

Darüber hinaus finden Sie in den Pausen Zeit zum Erfahrungsaustausch mit Kollegen/-innen und Fachexperten/-innen aus der Branche. Dabei können Sie mehr über praxistaugliche Problemlösungen erfahren und erhalten wertvolle Anregungen und Tipps für Ihren beruflichen Alltag. Hierfür dient Ihnen auch unsere Hausmesse. Die Aussteller zeigen Ihnen innovative Produkte und Techniken rund um das Thema Kleinkläranlagen und stehen Ihnen für jegliche Fragen zur Verfügung.

FORTBILDUNG FÜR DIE FACHKUNDIGEN FÜR DIE WARTUNG VON KLEINKLÄRANLAGEN

Die Veranstaltung eignet sich insbesondere als Fortbildung für Fachkundige für die Wartung von Kleinkläranlagen. Damit Sie ihre Aufgaben sachgerecht wahrnehmen können, sollte Ihr Wissen laufend auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Dies verlangt auch der Gesetzgeber mit dem von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) beschlossenen Fachkundenkonzept. Damit der Fachkundenachweis zeitlich unbefristet weiter gilt, muss der Fachkundige die Teilnahme an fachbezogenen Veranstaltungen nachweisen. Zum Nachweis gegenüber Behörden und dem Arbeitgeber erhalten die Teilnehmer/-innen am Ende der Veranstaltung eine entsprechende Bescheinigung.

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ Aktuelle Änderungen und Neuerungen der rechtlichen Vorgaben für die Genehmigung und Überwachung
- ▷ Aktuelles zu Normen und Richtlinien
- ▷ Behördliche Überwachung in der Praxis
- ▷ Sachgerechter Einbau von Kleinkläranlagen
- ▷ Sanierung von Kleinkläranlagen
- ▷ Wartung von Kleinkläranlagen
- ▷ Umgang mit Betriebsstörungen
- ▷ Innovative Kleinkläranlagen-Technologien
- ▷ Praxisberichte und Erfahrungsaustausch

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen von Wartungsfirmen, Herstellerfirmen, Kommunen, Genehmigungs- und Überwachungsbehörden

TERMIN

📅 26.11. BEW-Essen oder Online

VERANSTALTUNGSLEITER

Dipl.-Ing. Elmar Lancé, Geschäftsführer, Institut für dezentrale Infrastruktur (Id.I), Aachen
Weitere Dozenten/-innen befinden sich derzeit in Absprache.

TEILNAHMEPREISE IN €

	PRÄSENZ	ONLINE
Regulär*	415,-	390,-
Verbandsmitglieder*	380,-	355,-
Behörden, Kommunen*	315,-	290,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Fachkunde für die Wartung von Kleinkläranlagen WB012

Anerkannter Lehrgang auf Grundlage eines Beschlusses der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

THEMEN 4 6 9 11

▷ Vorschriften und Normen

- ▷ Wasserrecht (EU, Bund, Länder, Gemeinden)
- ▷ DIN EN 12566/DIN 4261
- ▷ DWA-A 221/DWA-A 262/DWA-A 201
- ▷ CE-Kennzeichnung/bauaufsichtliche Zulassung
- ▷ Wasserrechtliche Erlaubnis

▷ Grundlagen der Abwasserreinigung

- ▷ Technische und naturnahe Verfahren
- ▷ Weiterführende Verfahren zur Abwasserreinigung
- ▷ Behälter, Pumpen, Gebläse, Steuerung
- ▷ Schlämme aus Kleinkläranlagen
- ▷ Arbeitssicherheit und Unfallverhütung

▷ Betrieb und Wartung

- ▷ Wartungsvertrag, Protokoll-/Berichtsführung
- ▷ Durchführung von Kontrollen und Probenahmen
- ▷ Bauliche und technische Fehlererkennung und -beseitigung, Anlagenoptimierung

▷ Vor-Ort-Untersuchungen und Betriebsanalytik

ZIELGRUPPE

Personen, die die Fachkunde zur Wartung von Kleinkläranlagen anstreben (z.B. von Wartungsfirmen) und Mitarbeiter/-innen von Überwachungsbehörden.

TERMINE

▲ 24.-28.03. / 10.-14.11. BEW-Essen

DOZENTEN/-INNEN

Christian Winter, Inhaber, Kleinkläranlagen-Wartungsdienst AbwasserService Christian Winter, Verl

Martina Wermter, Städteregion Aachen, Aachen

Dipl.-Ing. Arndt Kaiser, Prüf- und Entwicklungsinstitut für Abwassertechnik an der RWTH Aachen e.V.

Reinhard Korfmann, Geschäftsführer, Korfmann Klär- und Pumpanlagen GmbH, Hattingen

Dipl.-Ing. Jutta Baucke, Untere Wasserbehörde, Kreis Gütersloh

Christoph Rickers, Kanalmeister, Umweltbetriebe der Stadt Kleve AÖR

Dipl.-Biol. Bettina Schürmann, ehemals Institut für Siedlungswirtschaft der RWTH Aachen

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	985,-
Verbandsmitglieder*	895,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Betrieb und Wartung von Kleinkläranlagen in der Praxis WB008

Aktuelle Kenntnisse und Erfahrungen für die Genehmigungs- und Überwachungspraxis – Workshop, der besonders für Genehmigungs- und Überwachungsbehörden geeignet ist

THEMEN 4 6 9

- ▷ Zuständigkeiten in der Abwasserbeseitigung/ Abwasserbeseitigungspflicht/Anschluss- und Benutzungszwang
- ▷ Wasserrechtliche Erlaubnis, Genehmigungen, Auflagen und Nebenbestimmungen
- ▷ Normen und technische Regeln (DWA A-221, DWA A-262, DIN 4261- Teil1)
- ▷ Aufbau und Funktion von Kleinkläranlagen
- ▷ Wartung und Inspektion von Kleinkläranlagen in der Praxis
- ▷ Exkursion zu einer Kleinkläranlage und Demonstration einer kompletten Wartung und Inspektion
- ▷ Wartungs- und Inspektionsberichte
- ▷ Bewertung von Mängeln und Schäden
- ▷ Festlegung notwendiger Abhilfe-/ Sanierungsmaßnahmen
- ▷ Unfallverhütungsvorschriften

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen von Behörden und Kommunen, die mit der Überwachung von Kleinkläranlagen betraut sind oder es in Zukunft werden sollen, Betreiber von

Kleinkläranlagen, Mitarbeiter/-innen von Wartungsunternehmen für Kleinkläranlagen, Fachkundige für die Wartung von Kleinkläranlagen zur Auffrischung der Kenntnisse und zum Erfahrungsaustausch

TERMINE

▲ 01.04. / 01.10. BEW-Essen

DOZENTEN/-INNEN

Reinhard Korfmann, Geschäftsführer, Korfmann Klär- und Pumpanlagen GmbH, Hattingen

Christian Winter, Inhaber, Kleinkläranlagen-Wartungsdienst AbwasserService Christian Winter, Verl

Dipl.-Ing. Jutta Baucke, Untere Wasserbehörde, Kreis Gütersloh

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	440,-
Verbandsmitglieder*	395,-
Behörden, Kommunen*	345,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Schlamm Entsorgung aus Kleinkläranlagen WB101

Praxisschulung für das Personal, das die Schlammabfuhr aus Kleinkläranlagen durchführt – Sachkunde gemäß DWA-M 221

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ Schlämme in und aus der Abwasserreinigung
- ▷ Technische Merkmale und Besonderheiten von Kleinkläranlagen
- ▷ Auswirkungen einer fehlerhaften Schlammentnahme auf die Funktion der Kleinkläranlagen und auf die Umwelt
- ▷ Anleitung zum richtigen Vorgehen bei der Schlammentnahme
- ▷ Schlammspiegelmessung – Gerät und Funktion
- ▷ Praxis der Schlammabfuhr
- ▷ Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz bei der Schlammabfuhr
- ▷ Rechtliche Regelungen

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen von privaten und öffentlichen Entsorgungsunternehmen, die mit der Fäkalschlammabfuhr aus Kleinkläranlagen beauftragt sind, Fachkräfte für Abwassertechnik, Fachkundige für die Wartung von Kleinkläranlagen und Betreiber von Kleinkläranlagen

TERMINE

- ▲ 25.02. / 11.11. BEW-Essen

DOZENT

Christian Winter, Inhaber, Kleinkläranlagen-Wartungsdienst AbwasserService Christian Winter, Verl

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär* 265,-
Verbandsmitglieder* 245,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

EMAIL-NEWSLETTER

B·E·W

NUTZEN SIE DEN EMAIL-NEWSLETTER DES BEW – INDIVIDUELL AUF IHRE BEDÜRFNISSE ABGESTIMMT!

Mit dem BEW-Veranstaltungs-Newsletter bestimmen Sie selbst, zu welchen Themengebieten wir Sie regelmäßig per E-Mail informieren sollen.

Sie erhalten themenbezogene Anregungen für Ihre berufliche Weiterbildung und Hinweise auf topaktuelle Themen und Veranstaltungen.

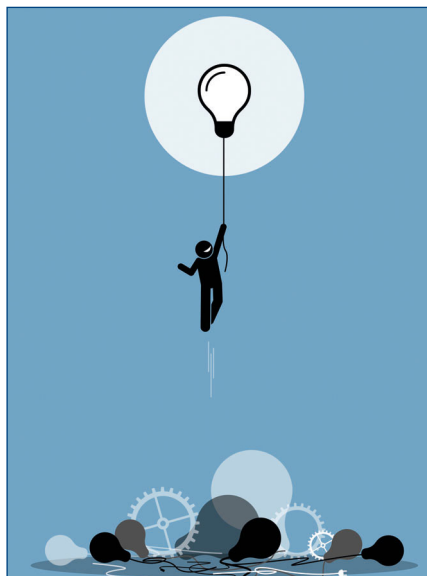
IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- ▷ Alle Veranstaltungstermine und -highlights der nächsten Monate
- ▷ Jeden gewünschten Themenbereich erhalten Sie circa einmal pro Monat kompakt per E-Mail
- ▷ Durch den papierlosen Versand leisten Sie einen aktiven Beitrag für den Umwelt- und Klimaschutz

STELLEN SIE SICH ONLINE UNTER: WWW.BEW.DE/NEWSLETTER
BEQUEM IHREN INDIVIDUELLEN E-MAIL-NEWSLETTER ZUSAMMEN!

ANSPRECHPARTNERIN

marianne.busse@bew.de, 0201 8406-873



WWW.BEW.DE/NEWSLETTER

Probenahme Oberflächengewässer und Abwasser – Grundkurs

Schulung zur Probenahme von Abwasser und Oberflächenwasser

THEMEN **3 4 6 8 9 11 12**

- ▷ Messprogramme in NRW
- ▷ Probenahmeplanung und Probenahmetechniken
- ▷ Hinweise, Kriterien und Beispiele zur Auswahl von Probenahmestellen für die manuelle Probenahme von Abwasser bei Direkt- und Indirekteinleitungen
- ▷ Probenahme von Abwasser
- ▷ Probenahme aus fließenden und stehenden Gewässern
- ▷ Grundlagen der Probenahme von Abwasser und Oberflächengewässer in Schadens- und Gefahrenfällen
- ▷ Probenvorbehandlung (Homogenisierung, Proben- teilung, Filtration, Probenkonservierung, Transport und Lagerung)
- ▷ Vor-Ort-Messungen
- ▷ Schnell- und Betriebsanalytik
- ▷ Grundgedanken der analytischen Qualitätssicherung
- ▷ Qualitätssicherungs- und -kontrollmaßnahmen bei der Probenahme
- ▷ Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit

TERMIN

▲ 05.-07.05. BEW-Essen

ZIELGRUPPE

Beschäftigte der kommunalen und staatlichen techni- schen Umweltverwaltung und der Wasserverbände, private Untersuchungsstellen, die mit der Probenahme befasst sind.

VERANSTALTUNGSLEITER

Dr. Gregor Braun, Fachbereichsleiter FB 63 "Probenahmemanagement", Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	880,-
Wasserverbände/Verbandsmitglieder*	850,-
Bezirksregierungen und LANUV	595,-
Kommunale Umweltverwaltung NRW	285,-
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	835,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

claudia.booms@bew.de, 0201 8406-835

Probenahme Oberflächengewässer und Abwasser – Vertiefung

Fortgeschrittenenschulung zur Probenahme von Abwasser und Oberflächenwasser

THEMEN **3 4 6 8 9 11 12**

- ▷ Die Probenahme aus Abwasser und aus Fließge- wässern – Anforderungen an die Qualitätssicherung gemäß DIN und LAWA
- ▷ Herausforderungen an Probenahmestrategien in der Wasseranalytik
- ▷ Probenahmegeräte und -techniken
- ▷ Probenahme bei Kleinkläranlagen
- ▷ Erfahrungen bei der Direkteinleiterüberwachung
- ▷ Erfahrungen bei der Indirekteinleiterüberwachung
- ▷ Erfahrungen zur Probenahme in Verdunstungskühl- anlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern
- ▷ Erfahrungen bei Sielhautuntersuchungen
- ▷ Biologische Beprobung nach Perloides
- ▷ Bakteriologische Probenahme
- ▷ Schwebstoff- und Sedimentprobenahme
- ▷ Passivsammler zum zeitintegrierten Monitoring von Gewässerschadstoffen
- ▷ Vor-Ort-Messungen
- ▷ Klärschlammprobenahme
- ▷ Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit (Gefährdungs- beurteilungen der Probenahmen und der Probenahmestellen)

- ▷ Erfahrungen mit der Qualitätssicherung bei der Probenahme Feldblindproben, doppelte Probenahmen, interne Audits etc.

ZIELGRUPPE

Beschäftigte der kommunalen und staatlichen technischen Umweltverwaltung und der Wasserverbände, private Unter- suchungsstellen, die mit der Probenahme befasst sind.

TERMIN

▲ 15.-17.09. BEW-Essen

VERANSTALTUNGSLEITER

Dr. Gregor Braun, Fachbereichsleiter FB 63 "Probenahmemanagement", Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	880,-
Wasserverbände/Verbandsmitglieder*	850,-
Bezirksregierungen und LANUV	595,-
Kommunale Umweltverwaltung NRW	285,-
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	835,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

claudia.booms@bew.de, 0201 8406-835

Probenahme von Abwasser auf Kläranlagen in Theorie und Praxis WD015

Schulung auf der Grundlage von Selbst- bzw. Eigenüberwachungsvorschriften

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ **Theoretische Aspekte und Vorüberlegungen zur Probenahme**
 - ▷ Die Bedeutung der Probenahme im Rahmen der Betriebsanalytik – Fehler und Fehlerquellen bei der Probenahme
 - ▷ Die Probenahme im Zusammenhang mit der internen Qualitätskontrolle und der SÜWV-kom/EÜV (IQK-Karte 8)
 - ▷ Unterschiedliche Arten der Probenahme
 - ▷ Auswahl geeigneter Probengefäße
 - ▷ Abwasserproben richtig konservieren
- ▷ **Praktische Probenahme auf einer kommunalen Kläranlage**
 - ▷ Arbeitssicherheit und Hygiene bei der Probenahme
 - ▷ Probenahmestellen auswählen
 - ▷ Richtige Probenahmegeräte auswählen und vorbereiten
 - ▷ Vor-Ort-Analysen durchführen
 - ▷ Probenahmeprotokoll
 - ▷ Automatische Probenahmegeräte in der Praxis

TERMINE

▲ 18.02. / 02.09. BEW-Essen

ZIELGRUPPE

Labor- und Betriebspersonal von kommunalen und industriellen Kläranlagen, wie Ver- und Entsorger/-innen, Fachkräfte für Abwassertechnik, Abwassermeister/-innen oder Probenehmer/-innen von Abwässern

DOZENT

Thorsten Goldschmidt, Abwassermeister, Ruhrverband, Essen

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär* 295,-
Verbandsmitglieder* 265,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Betriebsanalytische Untersuchungen von Abwasser WD016

Praxischulung auf der Grundlage von Selbst- bzw. Eigenüberwachungsvorschriften

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ Aufgaben und Ziele der Betriebsanalytik auf Kläranlagen
- ▷ Vorgaben für die Betriebsanalytik auf Kläranlagen
- ▷ Qualitätsmanagement bei der Betriebsanalytik
- ▷ Arbeitssicherheit und Hygiene im Betriebslabor
- ▷ Durchführung von Untersuchungen an Abwasserproben
- ▷ Fehler und deren Vermeidung bei der praktischen Arbeit im Betriebslabor
- ▷ Verdünnungs- und Aufstockverfahren in der Praxis
- ▷ Analyseergebnisse rechtssicher dokumentieren
- ▷ Korrekter Umgang mit Abweichungen (IQK-Karte 11)
- ▷ Aktuelle Themen und weitere Entwicklungen in der Betriebsanalytik

ZIELGRUPPE

Labor- und Betriebspersonal von kommunalen und industriellen Kläranlagen, wie Ver- und Entsorger/-innen, Fachkräfte für Abwassertechnik, Abwassermeister/-innen

TERMIN

▲ 05.02. BEW-Essen

DOZENTEN

Thorsten Goldschmidt, Abwassermeister, Ruhrverband, Essen

Jörg Eitfeld, FB 62.3: Auftragsmanagement Abwasser, Oberflächenwasser und Alarmbereitschaft Wasser, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär* 370,-
Verbandsmitglieder* 335,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Betriebsanalytische Untersuchungen von Belebt-, Roh- und FaulschlÄmmen WD017

Workshop zur Analyse von SchlÄmmen aus der kommunalen Abwasserbehandlung auf der Grundlage von Selbst- bzw. Eigenüberwachungsvorschriften

THEMEN 4 6 9 11

▷ Theoretische Aspekte bei der Analyse von SchlÄmmen aus der kommunalen Abwasserbehandlung

- ▷ SchlÄmme aus Abwasseranlagen
- ▷ Wichtige Untersuchungsparameter bei Roh-, Faul- und BelebtschlÄmmen
- ▷ Qualitätsmanagement

▷ Praktische Betriebsanalytik im Labor

- ▷ Hinweise zur Probenahme und Probenlagerung
- ▷ Arbeitssicherheit und Hygiene
- ▷ Prüfmittelüberwachung relevanter GerÄte, z.B. Trockenschrank (IQK-Karte 9)
- ▷ Bestimmung von Trockensubstanzgehalt (TS) und Trockenrückstandsgehalt (TR)
- ▷ Bestimmung der SÄurekapazitÄt mittels Titration und KÜvettentest
- ▷ Bestimmung des Schlammvolumens
- ▷ DehydrogenaseaktivitÄt und Sauerstoffverbrauchsrate

ZIELGRUPPE

Labor- und Betriebspersonal von kommunalen und industriellen KlÄranlagen, wie Ver- und Entsorger/-innen, FachkrÄfte fÜr Abwassertechnik und Abwassermeister/-innen

TERMIN

▲ 06.02. BEW-Essen

DOZENT

Thorsten Goldschmidt, Abwassermeister, Ruhrverband, Essen

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

RegulÄr*	370,-
Verbandsmitglieder*	335,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Wasseranalytik

MACHEREY-NAGEL NANOCOLOR® Analysensystem



Einfach, sicher, präzise

- Einfach – Zahlreiche Parameter in verschiedenen Messbereichen als praktischer Rundküvettentest
- Sicher – Kein Kontakt zu Chemikalien dank fertiger Testkits
- Präzise – Zuverlässige Ergebnisse dank interner Qualitätskontrolle und Warnung bei TrÜbung

MACHEREY-NAGEL

www.mn-net.com



Kultureller Legionellennachweis in Kühl-, Oberflächen- und Abwasser WD005

Von der Probenahme bis zum Messergebnis – Lehrgang mit hohem Praxisanteil unter besonderer Berücksichtigung der 42. BImSchV

THEMEN 3 4 6

- ▷ **Gesetzliche Grundlagen zur Legionellen-Problematik**
- ▷ **Mikrobiologie von Legionellen**
- ▷ **Qualitätssicherung im mikrobiologischen Labor**
- ▷ **Untersuchung auf Legionella spp. in belasteten Wässern**
- ▷ **Erklärungen zum praktischen Laborteil**
- ▷ **Praktischer Laborteil**
 - ▶ Modul 1: Bakteriologische Probenahme – ein kurzer Exkurs
 - ▶ Modul 2: Probeneinteilung und -homogenisation
 - ▶ Modul 3: Probenansatz
 - ▶ Modul 4: Probenauswertung
 - ▶ Modul 5: Messwertberechnung und -angabe

ZIELGRUPPE

Laborfachkräfte, die mikrobiologische Untersuchungen von Wasserproben durchführen, Mitarbeiter/-innen von privaten und behördlichen Untersuchungsstellen (z.B. chemische Untersuchungsämter), Sachverständige und Mitarbeiter/-innen von Überwachungsbehörden sowie Wasser- und Abwasserverbänden

TERMINE

▲ 11.02. / 07.10. BEW-Essen

DOZENTEN/-INNEN

Dr. Susanne Grobe, Fachgebietsleiterin 64.6 „Endokrine Wirkungen/Umweltmikrobiologie“, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Duisburg

Dipl.-Biol. Bernd Schwanke, Laborleiter Umweltmikrobiologie, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Duisburg

Dr. Barbara Dericks, Fachbereich 57, Kommunales und industrielles Abwasser, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	495,-
Verbandsmitglieder*	465,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Mikroskopische Untersuchung und Beurteilung von Belebtschlämmen WD007

Mikroskopie-Grundkurs: Praxisseminar für Abwasserlabore und das Betriebspersonal auf Kläranlagen

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ **Mikroskop und Mikroskopie**
 - ▶ Aufbau und Funktionsweise
 - ▶ Möglichkeiten und Grenzen der Lichtmikroskopie
 - ▶ Herstellen von Präparaten
- ▷ **Zusammensetzung von Belebtschlämmen**
 - ▶ Flockenaufbau
 - ▶ Einzellige und mehrzellige Indikatororganismen
 - ▶ Fadenbakterien
- ▷ **Mikroskopie von Belebtschlämmen**
 - ▶ Flockenstruktur
 - ▶ Fadenförmige Organismen und daraus resultierende Änderung der Absetzeigenschaften
 - ▶ Reaktionen auf Belastungsänderungen
 - ▶ Sauerstoffverhältnisse im Belebungsbecken
 - ▶ Schlammbelastung und Schlammalter
 - ▶ Nitrifikationsleistung des Belebtschlammes
 - ▶ Mikroskopisches Bild und Prozessstabilität
 - ▶ Erkennen von Funktionsstörungen der Kläranlage
 - ▶ Toxische Stoffe im Zulauf einer Kläranlage
- ▷ **Dokumentation und Beurteilung des mikroskopischen Bildes**

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen auf Abwasserbehandlungsanlagen, Fachkräfte für Abwassertechnik, Ver- und Entsorger/-innen, Abwassermeister/-innen, Ausbilder/-innen, Mitarbeiter/-innen von Betriebslaboratorien

TERMINE

▲ 10.-11.03. / 29.-30.09. BEW-Essen

DOZENTEN/-INNEN

Dipl.-Ing. Alexander Ferber, Projektleiter, BIOSERVE GmbH, Mainz

Felicitas Schulz, Projektingenieurin, BIOSERVE GmbH, Mainz

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	585,-
Verbandsmitglieder*	525,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Mikroskopie-Aufbaukurs für Fortgeschrittene

THEMEN 4 6 7 11

- ▷ Einführung: Blähschlamm, Schwimmschlamm und Schaum auf Kläranlagen
- ▷ Nutzung von Lebendpräparaten
- ▷ Herstellung und Färbung von Trockenpräparaten
- ▷ Vorstellung und Verwendung des Bestimmungsschlüssels der Fadenbakterien nach Gram- und Neisser-Färbung
- ▷ Bestimmung der Fadenbakterien anhand der am Vortag gefärbten Proben
- ▷ Gegenmaßnahmen zur Bekämpfung der häufigsten Fadenbakterien

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen auf Abwasserbehandlungsanlagen mit Erfahrungen im Bereich der Belebtschlammmikroskopie: Fachkräfte für Abwassertechnik, Ver- und Entsorger/-innen, Abwassermeister/-innen und Mitarbeiter/-innen von Betriebslaboratorien

TERMINE

▲ 12.-13.03. / 01.-02.10. BEW-Essen

DOZENTEN/-INNEN

Dipl.-Ing. Alexander Ferber, Projektleiter, BIOSERVE GmbH, Mainz

Felicitas Schulz, Projektingenieurin, BIOSERVE GmbH, Mainz

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär* 585,-
Verbandsmitglieder* 525,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

SOCIAL MEDIA

BEW

SOCIAL MEDIA-AKTIVITÄTEN DES BEW

Das BEW ist auf verschiedenen sozialen Plattformen präsent. Folgen Sie uns auf einem oder mehreren Kanälen und erhalten Sie aktuelle Neuigkeiten zu unserem Angebot und dem BEW im Allgemeinen. Sie finden uns bei:



LINKEDIN

www.linkedin.com/company/bew-ggmbh



FACEBOOK BEW-DUISBURG

www.facebook.com/bew.duisburg



FACEBOOK BEW-ESSEN

www.facebook.com/bew.essen



INSTAGRAM

www.instagram.com/bew_ggmbh

ANSPRECHPARTNER

daniel.scholten@bew.de, 0201-8406-831



WWW.BEW.DE

Aktuelle Fragen des Rechts der Abwasserbeseitigung

Rechtliche Grundlagen und technische Anforderungen

THEMEN

- ▷ Wasserrechtliche Neuregelungen
- ▷ Neues Abwasserrecht des WHG
- ▷ Neue Bundesverordnungen, insbesondere Änderung der OGewV und der AbwV
- ▷ Änderung des LWG
- ▷ Pflicht zur Abwasserbeseitigung
- ▷ Emissions-/Immissionsanforderungen
- ▷ Anforderungen als Folge der IE-Richtlinie; IZÜV
- ▷ Anforderungen als Folge der WRRL
- ▷ Technische Anforderungen Abwasseranlagen
- ▷ Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen
- ▷ Selbstüberwachung/Behördliche Überwachung
- ▷ Abwasser-/Niederschlagswasser-/Fremdwasserbeseitigungskonzept

ZIELGRUPPE

Beschäftigte der kommunalen und staatlichen technischen Umweltverwaltung und der Wasserverbände

TERMINE

📅 18.03. / 08.10. BEW-Essen oder Online

DOZENTEN

Jonas Keil, Leiter des Referats IV-1 "Haushalts- und Querschnittsaufgaben, Verbandsaufsicht", Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNV), Düsseldorf

Dr. Michael Rottschäfer, Referat IV-7 "Abwasserbeseitigung", Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNV), Düsseldorf

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	380,-	355,-
Wasserverbände/Verbandsmitglieder*	365,-	340,-
Bezirksregierungen und LANUV	325,-	300,-
Kommunale Umweltverwaltung NRW	95,-	70,-
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	350,-	325,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

claudia.booms@bew.de, 0201 8406-835

Die aktuelle Abwasserverordnung und ihre Anhänge

Neue Anforderungen an die Ableitung von gewerblichen und industriellen Abwässern

THEMEN

- ▷ Überblick zu den Anforderungen an die Abwasserentsorgung nach dem Stand der Technik für häusliche, kommunale und industrielle Abwässer
- ▷ Rahmenvorschriften und spezielle schadstoffbezogene Anforderungen an Abwasser aus verschiedenen Produktionen
- ▷ Novellierung der Anhänge der Abwasserverordnung
- ▷ Aktuelle Veränderungen für verschiedene Industriesektoren

ZIELGRUPPE

Genehmigungs- und Überwachungsbehörden, Direkt- und Indirekteinleiter, Kanalnetz- und Kläranlagenbetreiber, Betriebsbeauftragte für Gewässerschutz, Planungs- und Ingenieurbüros

TERMINE

Die Termine befinden sich in Absprache. Aktuelle Informationen finden Sie unter: www.bew.de/ua027

VERANSTALTUNGSLEITER

Felix Löffler, M.Sc, Fachbereich 57 "Kommunales und industrielles Abwasser", Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	440,-	
Wasserverbände/Verbandsmitglieder*	395,-	
Bezirksregierungen und LANUV	300,-	
Kommunale Umweltverwaltung NRW	70,-	
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	300,-	

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Rechtsgrundlagen und Vollzug der Abwasserabgabe

Aktuelle Rechtsgrundlagen und Methoden zur Ermittlung der Abwasserabgabe

THEMEN

- ▷ Rechtsgrundlagen
- ▷ Anknüpfung an die wasserrechtliche Erlaubnis
- ▷ Ermittlung der Schadeinheiten
- ▷ Verminderung des Abgabesatzes
- ▷ Verrechnungsmöglichkeiten
- ▷ Rechenbeispiele
- ▷ Vollzugserfahrungen
- ▷ Zukunft der Abwasserabgabe

ZIELGRUPPE

Beschäftigte der kommunalen und staatlichen technischen Umweltverwaltung und der Wasserverbände, die keine oder geringe Kenntnis über das Abgabenrecht haben.

TERMINE

▲ 17.-18.02. / 17.-18.11. BEW-Essen

DOZENTEN

Dr. José Fernández, Fachgebietsleiter „Festsetzung der Abwasserabgabe“, Fachgebiet 58 „Abwasserabgabe, Wasserentnahmeentgelt, Umwelttechnische Berufe“, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Duisburg

Detlef Heimann, Fachbereich 58 "Abwasserabgabe, Wasserentnahmeentgelt, Umwelttechnische Berufe", Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Duisburg

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	590,-
Wasserverbände/Verbandsmitglieder*	570,-
Bezirksregierungen und LANUV	475,-
Kommunale Umweltverwaltung NRW	190,-
Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*	550,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

claudia.booms@bew.de, 0201 8406-835

Die Erhebung und Kalkulation kommunaler Abwassergebühren

Schmutz- und Regenwassergebühren systematisch und unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung kalkulieren

THEMEN

- ▷ Aktuelle Rechtsprechung zum Begriff der öffentlichen Abwasseranlage
- ▷ Anschluss- und Benutzungszwang/Abwasserüberlassungspflicht
- ▷ Gebührenschildner bei der Abwassergebühr
- ▷ Kalkulation der Schmutzwassergebühr und des Frischwasser-Maßstabs
- ▷ Berücksichtigung von Wasserschwindmengen
- ▷ Aktuelle Rechtsprechung zur Schmutzwasser- und Regenwassergebühr
- ▷ Gebührenpflicht der Straßenbaustatsträger
- ▷ Straßenseitengräben als Bestandteil der öffentlichen Abwasseranlage
- ▷ Gewässer als Bestandteil der öffentlichen Abwasseranlage (Zwei-Funktionen-Theorie)
- ▷ Kalkulatorische Abschreibung und Verzinsung von langlebigen Anlagegütern
- ▷ Ausgleich von Über-/Unterdeckungen
- ▷ Ansatzfähigkeit von Kosten der Kanalerneuerung
- ▷ Ansatzfähige Kosten nach § 53 c LWG NRW
- ▷ Abwassergebühr bei abflusslosen Gruben/Kleinkläranlagen

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter/-innen von Stadt-, Gemeinde- und Kreisverwaltungen sowie von kommunalen und privaten Kanalnetz- und Abwasseranlagenbetreibern

TERMIN

▲ 09.09. BEW-Duisburg

DOZENT

Dr. Peter Queitsch, Hauptreferent, Städte- und Gemeindebund Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	460,-
Verbandsmitglieder*	415,-
Behörden, Kommunen*	345,-

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Tagungen, Kurse und Seminare



Unsere Expertise

- | Abwasserbehandlung
- | Arbeits- und Gesundheitsschutz
- | Digitalisierung
- | Energie
- | Entwässerungssysteme
- | Gewässer
- | Kreislaufwirtschaft

Das **DWA-Veranstaltungsprogramm** steht Ihnen ab **Januar 2025** als Print- und Digitalversion zur Verfügung.

Schauen Sie sich unser breitgefächertes Bildungsangebot online in unserem Veranstaltungskalender an: www.dwa.info/va

Oder reservieren Sie sich Ihr Druckexemplar per Mail: bildung@dwa.de



THEMEN 4 6 7

▷ **Struktur und Organisation**

- ▷ Daten zur Wasser- und Abwasserwirtschaft
- ▷ Organisationsstrukturen und Verantwortlichkeiten
- ▷ Organisationsmodelle der Abwasserwirtschaft
- ▷ Privatisierung und Kommunalisierung
- ▷ Finanzierung der Abwasserwirtschaft

▷ **Betriebswirtschaftliche Grundlagen**

- ▷ Grundbegriffe der Betriebswirtschaft
- ▷ Betriebswirtschaftliche Steuerungsinstrumente
- ▷ Grundsätze der Kostenstrukturierung
- ▷ Kostenrechnung in der Abwasserwirtschaft
- ▷ Planung der Betriebskosten

▷ **Innerbetriebliche Organisation**

ZIELGRUPPE

Berufs- und Quereinsteiger/-innen im Bereich der Abwasserwirtschaft sowie Mitarbeiter/-innen von Wasser- und Abwasserverbänden, kommunalen und privaten Unternehmen, Genehmigungs- und Überwachungsbehörden, Planungs- und Ingenieurbüros
Besonders geeignet auch für Verwaltungsmitarbeiter/-innen im Bereich der Abwasserwirtschaft. Notwendige Wissensgrundlage sind die Inhalte der Veranstaltung "Kläranlage kompakt" (siehe WD049).

TERMINE

▲ 04.06. / 10.12. BEW-Essen oder Online

DOZENT

Dipl.-Ing. Besim Krasnici, Betriebsleiter Fachbereich Abwasser, Bergisch-Rheinischer Wasserverband, Haan

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	365,-	340,-
Verbandsmitglieder*	315,-	290,-
Behörden, Kommunen	295,-	270,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Technisches Betriebsmanagement WD040 NEU

Rechtssicherheit – Technik – Mit Checklisten zu mehr Führungskompetenz

THEMEN 4 8

▷ **Rechtsrahmen**

- ▷ Rechtliche Grundlagen für die Betriebsführung von abwassertechnischen Anlagen
- ▷ Arbeitssicherheit/Unternehmerpflichten
- ▷ Wasserrecht für den Praktiker

▷ **Technik**

- ▷ Überblick über technisch kritische Bereiche
- ▷ Schnittstellen im Betrieb
- ▷ Technische Prozessabläufe
- ▷ Störungsbetrachtung mit Einschätzung
- ▷ Organisation des Betriebs
- ▷ Technische Abnahmen

▷ **Checklisten für Ihren Führungsalltag**

- ▷ Was ist denn nun alles wichtig? Wie geht es weiter?
- ▷ Kontrolle und Nachverfolgung
- ▷ Nachschlagewerke

ZIELGRUPPE

Angehende und erfahrene Führungskräfte auf abwassertechnischen Anlagen (Betriebsleiter/-innen, Meister/-innen, Vorarbeiter/-innen)

TERMINE

▲ 13.02. / 25.09. BEW-Essen

DOZENT

Achim Höcherl, Abwassermeister, Kläranlage Bonn

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ

Regulär*	480,-
Verbandsmitglieder*	425,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Blockheizkraftwerke auf Kläranlagen WD044

Technik – Planung – Einsatz in der Praxis

THEMEN 4 7 9 11

- ▷ **Aufbau und Funktionsweise von Blockheizkraftwerken (BHKW)**
- ▷ **Grundlagen der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)**
- ▷ **Grundlagen der Motorentechnik**
 - ▶ Regelung von Verbrennungsmotoren
 - ▶ BHKW-Standardwartung
 - ▶ Emissionsmessungen nach BImSchV
 - ▶ Kavitation
 - ▶ Verbrennung von Klärgas
 - ▶ Gasanalysen – Durchführung und Auswertung
 - ▶ Problematik Schwefelwasserstoff (H₂S)
 - ▶ Ölanalysen entnehmen und auswerten
 - ▶ Abgasnachbehandlung und Grenzwerteinhaltung
 - ▶ Kühlwasseranalysen
- ▷ **Planung von BHKW**
 - ▶ Bemessung und Auslegung von BHKW
 - ▶ Auswahl des Standortes
 - ▶ Planungsfehler vermeiden
 - ▶ Instandhaltung und Ersatzteilmanagement
 - ▶ Wirtschaftlicher Betrieb – wann lohnen sich BHKW?
 - ▶ Meldepflichten
- ▷ **Beispiele aus der Praxis**

ZIELGRUPPE

Betriebspersonal abwassertechnischer Anlagen: Ingenieure/-innen, Abwassermeister/-innen, Fachkräfte für Abwassertechnik, Ver- und Entsorger/-innen, Elektrofachkräfte sowie weiteres technisches Personal

TERMINE

📍 05.03. / 10.09. BEW-Essen oder Online

DOZENT

Florian Schlieker B. Sc., Privatdozent

TEILNAHMEPREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	520,-	470,-
Verbandsmitglieder*	475,-	425,-

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

Die EU-Kommunalabwasserrichtlinie WD125 NEU

Kompaktseminar

THEMEN 4 6 9 11

- ▷ Entwurf der EU-Kommunalabwasserrichtlinie
- ▷ Neue Anforderungen an die Abwasserbehandlung 3. und 4. Reinigungsstufe (Artikel 7 und 8)
- ▷ Einführung einer Erweiterten Herstellerverantwortung für Arzneimittel und Kosmetikprodukte (Artikel 9 und 10)
- ▷ Einführung von Zielen für Energieneutralität der kommunalen Abwasserbehandlung (Artikel 11)
- ▷ Niederschlagswassermanagement: Integrierte kommunale Abwasserbewirtschaftungspläne (Artikel 5)
- ▷ Water Reuse (Artikel 15)

ZIELGRUPPE

Ingenieur/-innen und Naturwissenschaftler/-innen von Planungs- und Ingenieurbüros, Anlagenbetreibern bzw. Betreibergesellschaften und Genehmigungs- und Überwachungsbehörden.

TERMIN

● 06.11. Online

DOZENTIN

Dr. Anna Alexandra Seuser, Fachwältin für Wasser- und Abwasserwirtschaftsrecht, Becker Büttner Held Rechtsanwälte Steuerberater Unternehmensberater PartGmbH, Berlin

TEILNAHMEPREISE IN €

ONLINE

Regulär*	139,-
----------	-------

* zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

ANSPRECHPARTNERIN

saskia.dillmann@bew.de, 02065 770-332

- ▷ **Vollzug der Selbstüberwachungsverordnung Abwasser** 


- ▷ **Das aktuelle Wasserrecht**  UA024

- ▷ **Novelle/Umsetzung des Landeswassergesetzes**  NRW

- ▷ **Prioritäre Stoffe** 

- ▷ **Umsetzung der Industrieemissions-Richtlinie (IED) im Wasserrecht** 

- ▷ **Probenahmeschulung für Auszubildende Chemielaboranten/-innen der staatlichen Umweltverwaltung**  DW200
 Veranstaltungsleiter: **Dr. Klaus Furtmann**, Abteilungsleiter 6 "Zentrale Umweltanalytik", Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Essen

- ▷ **Dimensionierung, Berechnung und Prüfung von Kanalnetzen inkl. der Sonderbauwerke** 

- ▷ **Aktuelle Fragestellungen bei Prüfung und Instandsetzung von Grundstücksentwässerungsanlagen in NRW** 

- ▷ **Probenahme von Schwebstoffen und Sedimenten**  DW013

- ▷ **Fachkunde für den Neubau, Einbau, die Nachrüstung und Sanierung von Kleinkläranlagen und Sammelgruben**