

- Anmeldung zur Fortbildungsveranstaltung „Immissionsorientierte Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen“ am 14./15. Mai 2012
- Anmeldung zur Fortbildungsveranstaltung „Immissionsorientierte Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen“ am 24./25. September 2012

**Fax-Antwort: 0 70 31 / 4 38 39 95**

Teilnehmer: Name, Vorname, Titel

Firma, Behörde

Straße

PLZ, Ort

Telefon, Telefax

E-Mail

**BWK-Bundesgeschäftsstelle  
Postfach 05 24  
71047 Sindelfingen**

Datum, Unterschrift Mitglied im BWK-Landesverband/DWA-Mitgliedsnummer

Ich erkläre mich damit einverstanden, weitere Informationen des BWK zu erhalten.



## Hinweise für die Teilnehmer

### Anmeldung:

Anmeldungen sind unter dem Stichwort „Immissionsorientierte Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen-Anwenderschulung zum BWK-Merkblatt 3 und zur Software BWK-Verena“ und Angabe des Veranstaltungstermins an die BWK-Bundesgeschäftsstelle, Postfach 05 24, 71047 Sindelfingen, Telefon 0 70 31-4 38 39 94, Fax 0 70 31-4 38 39 95, E-Mail: info@bwk-bund.de zu richten. Eine Unterbringungsmöglichkeit bietet das Hotel des BEW zum Preis von 67,00 € für Einzelzimmer inkl. Frühstück pro Nacht. Die Teilnehmer werden gebeten, Zimmerreservierungen gegebenenfalls selbst möglichst frühzeitig vorzunehmen: Bildungszentrum für die Entsorgungs- und Wasserwirtschaft GmbH, Wimberstraße 1, 45239 Essen, Telefon 02 01-84 06-6, Fax: 02 01-84 06-8 17.

Da die Teilnehmerzahl auf 18 Teilnehmer je Anwenderschulung begrenzt ist, wird um frühzeitige Anmeldung gebeten. Zusammen mit Ihrer Anmeldebestätigung erhalten Sie Informationen zur Anfahrt sowie zur Bezahlung der Teilnahmegebühr. Die Lehrgangunterlagen erhalten Sie am Beginn der Schulung. Das Copyright für die Lehrgangunterlagen liegt beim BWK bzw. bei den Referenten.

### Teilnahmegebühr für eine zweitägige Schulung:

BWK-Mitglieder	420,- €
Nicht-Mitglieder	470,- €

Für Mitglieder der DWA gelten bei Angabe der DWA-Mitgliedsnummer ebenfalls die Mitgliedspreise.

In der Teilnahmegebühr sind die Tagesverpflegung (Mittagessen, Getränke) sowie die Lehrgangunterlagen enthalten. Bei geringer Anmeldezahl kann ein Seminar abgesagt werden; gegebenenfalls sind Änderungen im Ablaufprogramm sowie der Referenten möglich.

Fotonachweis: Dipl.-Biol. Martin Halle, Umweltbüro Essen

**BWK** Bund der Ingenieure  
für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft  
und Kulturbau (BWK) e.V.

## FORTBILDUNGSVERANSTALTUNGEN

des BWK-Bundesverbandes

### Immissionsorientierte Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen

Anwenderschulungen zum BWK-Merkblatt 3  
und zur Software Verena



Schulungstermine am  
14./15. Mai 2012  
und 24./25. September 2012

Veranstaltungsort:  
BEW Bildungszentrum für die  
Entsorgungs- und Wasserwirtschaft GmbH, Essen

## Inhalt

Bei der Bewirtschaftung der Fließgewässer gemäß der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sind die Einleitungen aus Trenn- und Mischkanalisationen von besonderer Bedeutung und nach einem kombinierten Ansatz zu beurteilen. Dazu stellt das BWK-Merkblatt 3 „Ableitung von immissionsbezogenen Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen unter Berücksichtigung örtlicher Verhältnisse“ (BWK-M3) in Ergänzung zu den bestehenden emissionsorientierten Ansätzen eine Handlungsanleitung für die immissionsorientierte Betrachtung zur Verfügung. Es bietet ein geschlossenes methodisches Vorgehen zur Bewertung dieser Belastungen und zur Auswahl geeigneter Minderungsmaßnahmen. Der Schwerpunkt liegt im „vereinfachten Nachweisverfahren“, mit dem die Auswirkungen der Misch- und Niederschlagswassereinleitungen in hydraulischer und stofflicher Hinsicht in Abhängigkeit von Menge und Beschaffenheit der Siedlungsabflüsse, der Netzeigenschaften, des Gewässertyps sowie der Vorbelastung beurteilt werden. Das BWK-M3 ist im Jahr 2001 als technisches Regelwerk erschienen und wurde im November 2008 durch das BWK-M7 „Detaillierte Nachweisführung immissionsorientierter Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen gemäß BWK-Merkblatt 3“ erweitert. Die mittlerweile vorliegende vierte Auflage des BWK-M3 sowie die zunehmend bundesweit verbreitete Immissionsbetrachtung zur Ableitung gewässerbezogener Anforderungen hat den BWK dazu bewogen, erneut Schulungen anzubieten, in denen der in der Praxis tätige Anwender in die wesentlichen Inhalte dieses Merkblattes und deren praktische Anwendung eingeführt wird. Als Werkzeug der Betrachtung immissionsorientierter Anforderungen steht das Softwareprogramm Verena.M7 zur Verfügung, das alle in den Merkblättern BWK-M3 und BWK-M7 aufgeführten Berechnungen und Fallunterscheidungen ermöglicht.

Für die Durchführung der Anwenderschulungen konnten Mitglieder der BWK-Arbeitsgruppe gewonnen werden, die das Merkblatt und die Software in ihren wesentlichen Grundzügen erarbeitet haben. Zielgruppe für die Schulungen sind auf bundesweiter Ebene in der Praxis tätige Ingenieure aus der Verwaltung sowie aus Ingenieurbüros, die mit den grundlegenden Fachkenntnissen an die Niederschlagswasserbehandlung vertraut sind. Aufgrund der Begrenzung der Teilnehmerzahl auf 18 Personen wird eine intensive Betreuung gewährleistet. Jedem Seminarteilnehmer steht für die Übungen zur praktischen Durchführung des Immissionsnachweises ein eigener Rechnerarbeitsplatz zur Verfügung.

## Immissionsorientierte Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen

### Anwenderschulung zum BWK-Merkblatt 3 und zur Software BWK-Verena

**Seminarleitung:** Dipl.-Ing. Bernd Bürgel, Kreis Mettmann, Nordrhein-Westfalen  
Prof. Dr. Dietrich Borchardt, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, UFZ, Magdeburg bzw. Dipl.-Ing. Markus Funke, SYDRO Consult GmbH, Darmstadt

Die Teilnehmerzahl ist auf 18 Teilnehmer je Schulungstermin begrenzt.

### Erster Tag: Die Grundlagen zum BWK-Merkblatt 3 und zur Software BWK-Verena

- 10 : 00 Uhr** Begrüßung
- 10 : 15 Uhr** Grundlagen zur Durchführung von Immissionsnachweisen mit Hilfe der Merkblätter BWK-M3 und BWK-M7  
Prof. Dr. Dietrich Borchardt  
bzw. Dipl.-Ing. Markus Funke
- 11 : 00 Uhr** Diskussion
- 11 : 15 Uhr** Sensitivitätsanalysen wichtiger Kenngrößen: sensitive Parameter und Auswirkung addierter Sicherheiten im vereinfachten Verfahren nach BWK-M3  
Prof. Dr. Dietrich Borchardt  
bzw. Dipl.-Ing. Markus Funke
- 12 : 00 Uhr** Diskussion
- 12 : 30 Uhr** Mittagspause
- 13 : 30 Uhr** Vorstellung des Beispielgewässers Hesperbach, des Abwassersystems und der Datenlage, Vorbereitung der Gewässerbegehung  
Dipl.-Ing. B. Bürgel
- 14 : 15 Uhr** Diskussion
- 14 : 30 Uhr** Kaffeepause
- 15 : 00 Uhr** Durchführung des Immissionsnachweises in schwierigen Fällen  
Dipl.-Ing. B. Bürgel
- 15 : 45 Uhr** Diskussion

**16 : 00 Uhr** Einführung in das Programm BWK-Verena.M7 – die Software zur vereinfachten und detaillierten Nachweisführung gemäß BWK-Merkblatt 3 und BWK-Merkblatt 7  
Dipl.-Ing. B. Bürgel

**16 : 45 Uhr** Diskussion

**17 : 00 Uhr** Zusammenfassung zum ersten Tag

### Zweiter Tag: Praxisanwendung Gewässerbegehung

**9 : 00 Uhr** Abfahrt vom BEW zur Gewässerbegehung Hesperbach; exemplarische Erhebung von Daten für die Anwendung des BWK-Merkblattes 3, Beurteilung der Gewässermorphologie, der Gewässerqualität und der Gewässerfauna, Erhebung des Wiederbesiedlungspotenzials

Dr. Petra Podraza, Ruhrverband Essen, Dipl.-Biol. Martin Halle, Umweltbüro Essen

**12 : 30 Uhr** Mittagspause

### Rechnerische Durchführung des Immissionsnachweises

**13 : 30 Uhr** Praktische Durchführung des Immissionsnachweises an einem Beispielsystem mit Hilfe des Programms Verena.M7 am Rechnerarbeitsplatz: Vereinfachte Nachweisführung, Durchführung von Sensitivitätsanalysen, Von der vereinfachten zur detaillierten Nachweisführung

Dipl.-Ing. B. Bürgel,  
Dipl.-Ing. M. Funke, SYDRO Consult GmbH, Darmstadt

**16 : 30 Uhr** Auswertung und Interpretation der Ergebnisse sowie Abschlussdiskussion

**17 : 00 Uhr** Abschließende Zusammenfassung und Schlusswort