

Kursnummer
AA580

Chemie für den Arbeitsalltag

Grundlagen verstehen und anwenden –
Modul I der Seminarreihe „Chemie für den Arbeitsalltag“

05.11.2026 | BEW-Duisburg oder Online

| 09:00 bis 17:00

**Sonja Krischbach**
02065 770-123, sonja.krischbach@bew.de

Teilnahmepreise in €

Präsenz

Online

EINZELMODUL (AA580)

Regulär* 490,- 465,-

Verbandsmitglieder* 450,- 425,-

AAV, BDE, BDG, BVB, BVK, BWK, DGAW, DVGW, DWA,
EdDE, InwesD, ITAD, ITVA, VDRK, vero, VKS im VKU,
WFZruhr

Behörden und Kommunen* 390,- 365,-

SEMINARREIHE (AA580, AA581, AA582)

"Chemie für den Arbeitsalltag"

Regulär* 1.280,- 1.205,-

Verbandsmitglieder* 1.180,- 1.105,-

AAV, BDE, BDG, BVB, BVK, BWK, DGAW, DVGW, DWA,
EdDE, InwesD, ITAD, ITVA, VDRK, vero, VKS im VKU,
WFZruhr

Behörden und Kommunen* 950,- 875,-

Im Teilnahmepreis sind jeweils seminargebundene Unterlagen und
bei Präsenzveranstaltungen das Mittagsbuffet sowie
Erfrischungsgetränke enthalten.

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



bew.de/aa580

Weitere Infos
und Anmeldung

Beschreibung

Chemisches Grundverständnis ist eine zentrale Voraussetzung für die fundierte Beurteilung von Sachverhalten in unterschiedlichen Fachbereichen, wie Altlastenbewertung, Grundwasserschutz, Bodensanierung, Abfallwirtschaft und Umweltanalytik. Diese Fortbildung bietet eine kompakte und praxisorientierte Auffrischung grundlegender chemischer Konzepte und richtet sich an Fachkräfte, die ihr Wissen reaktivieren oder sich im Hinblick auf neue Aufgabenbereiche gezielt vorbereiten möchten.

Die Inhalte werden systematisch aufgebaut und so vermittelt, dass chemische Grundlagen nicht nur wiederholt, sondern in ihren Zusammenhängen nachvollzogen und fachlich sicher angewendet werden können. Ausgehend von Atomaufbau, Periodensystem und Bindungsarten werden schrittweise vertiefende Themen behandelt. Dabei wird insbesondere der Zusammenhang zwischen Struktur, Bindung und Stoffeigenschaften herausgearbeitet und für typische Fragestellungen aus Umwelt und Technik nutzbar gemacht.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf zentralen Reaktionen und Prozessen mit Umweltbezug. Säure-Base-Konzepte, Redoxreaktionen (z. B. Korrosionsprozesse sowie Anwendungen in der Wasseraufbereitung) und die Wirkungsweise von Katalysatoren werden in grundlegender Form dargestellt und anhand ausgewählter Beispiele eingeordnet. Ergänzende Anwendungen aus der organischen und anorganischen Chemie unterstützen den Transfer in die Praxis, insbesondere in Bezug auf umweltchemische Fragestellungen, Altlasten und angrenzende Themenfelder.

Ziel der Fortbildung ist es, ein belastbares chemisches Grundlagenwissen bereitzustellen, das die Teilnehmenden bei der Einordnung von Befunden und Messwerten sowie im fachlichen Austausch unterstützt.

Seminarreihe "Chemie für den Arbeitsalltag"

Bei diesem Seminar handelt es sich um **Modul I** der Seminarreihe "Chemie für den Arbeitsalltag". Die Reihe befasst sich mit den chemischen Grundlagen und relevanten Schadstoffen im Umweltbereich. Im Vordergrund der Seminarreihe steht das "Verstehen", nicht das "Auswendiglernen". Die Seminare sollen dabei helfen, Stoffe und ihre Konzentrationen einordnen zu können und mögliche Umgangswege mit ihnen aufweisen.

Ihr Nutzen

Besonderes Augenmerk unseres Dozenten liegt darauf, chemische Zusammenhänge so zu erläutern, dass sie bei der Interpretation von Umweltanalysen, bei der Bewertung von stofflichen Eigenschaften oder bei der Kommunikation mit Fachgutachtern und Labordienstleistern hilfreich sind.

Gerne können Sie eigene Fragen aus den Herausforderungen Ihres Arbeitsalltags aktiv einbringen und diese mit unserem Experten und dem Plenum diskutieren.

Zielgruppe

Sachbearbeiter/-inner in Umwelt- und Abfallbehörden, Mitarbeiter/-innen aus Planungs- und Ingenieurbüros (z. B. aus den Bereichen Altlasten, Umwelttechnik und Hydrogeologie), Berufs- und Quereinsteiger/-innen in technischen oder umweltbezogenen Fachgebieten sowie Alle, die chemisches Grundlagenwissen für ihre tägliche Arbeit benötigen, jedoch kein vertieftes Studium in Chemie absolviert haben. Ziel ist es, die Vorkenntnisse aus Schule, Ausbildung oder Studium wieder zu reaktivieren sowie praxisnah einzubetten.

Themen/Programm

Grundlagen

- Atomaufbau
- Das Periodensystem verstehen und anwenden
- Bindungsarten: Ionenbindung vs. Elektronenpaarbindung
- Moleküle vs. Salze – wie sie entstehen und was das für ihre Eigenschaften bedeutet?



Vertiefung

- H₂O – Das Wassermolekül: Eigenschaften und Besonderheiten
- Metallische Bindung – Bedeutung für Stoffverhalten und Nutzung
- Komplexverbindungen – Relevanz in der Umweltchemie
- Aggregatzustände und ihre Wechselwirkungen

Reaktionen und Prozesse

- Säure-Base-Reaktionen: Konzepte und Umweltbezug
- Redox-Reaktionen – von Rost bis zur Wasseraufbereitung
- Wie Katalysatoren funktionieren – Bedeutung in Technik und Natur

Anwendungsbeispiele

- Einblicke in die organische und anorganische Chemie mit Relevanz für Umwelt, Altlasten u. v. m.

Dozent/Dozentin

- **Dr. Thomas Oberlack**, Dipl.-Chemiker, ehem. Geschäftsführer, STENAU Sonderabfalltransporte und Wertstoffaufbereitungs GmbH, Ahaus, Laer

Abschluss



Teilnahmebescheinigung

Anmeldemöglichkeiten zur Kurs-Nr.: AA580

- Direkt über unser Online-Anmeldeformular: www.bew.de/veranstaltungen/anmeldung/aa580
- Über einen PDF-Ausdruck per E-Mail oder Fax: www.bew.de/anmeldeformular

Bestehend aus drei Modulen, die einzeln oder als Paket gebucht werden können



MODUL I:

Chemie für den Arbeitsalltag **AA580**

Grundlagen verstehen und anwenden

THEMEN **4** **15**

- ▷ **Grundlagen**
 - ▷ Atomaufbau, Periodensystem
 - ▷ Ionenbindung vs. Elektronenpaarbindung
 - ▷ Moleküle vs. Salze
- ▷ **Vertiefung**
 - ▷ H₂O – Das Wassermolekül
 - ▷ Metallische Bindung – Bedeutung für Stoffverhalten
 - ▷ Komplexverbindungen – Relevanz in der Umwelt
 - ▷ Aggregatzustände und ihre Wechselwirkungen
- ▷ **Reaktionen und Prozesse**
 - ▷ Säure-Base-Reaktionen:
 - ▷ Redox-Reaktionen
 - ▷ Wie Katalysatoren funktionieren
- ▷ **Anwendungsbeispiele**
 - ▷ Einblicke in die organische und anorganische Chemie mit Relevanz für Umwelt, Altlasten u.v.m.

TERMIN MODUL I

▲● 05.11. BEW-Duisburg oder Online

MODUL II:

Schadstoffe im Boden **AA581**

Vorkommen, Eigenschaften und Behandlungsmöglichkeiten

THEMEN **4** **15**

- ▷ Welche organischen und anorganischen Stoffe sind als Bodenschadstoffe relevant?
- ▷ Wo kommen sie vor und welche Gefahr geht von ihnen aus?
- ▷ Kann man sie aus dem Boden eliminieren und behandeln?
- ▷ Gibt es dafür konkrete Beispiele aus der Praxis?
- ▷ Welche Verfahren werden angewendet?

TERMIN MODUL II

●▲ 15.07. BEW-Duisburg oder Online

MODUL III:

Schadstoffe im (Grund-)Wasser **AA582**

Sanierung und Behandlungsmöglichkeiten

THEMEN **4** **15**

- ▷ **Analytik**
 - ▷ Beispiele für Grundwasser-/Industrieabwasser-Analysen
- ▷ **Beschreibung der relevanten organischen und anorganischen Schadstoffe**
 - ▷ Vorkommen
 - ▷ Schadstoffwirkung
 - ▷ Senkung des Schadstoffpotentials
- ▷ **Sonstige Parameter**
 - ▷ pH-Wert
 - ▷ Leitfähigkeit
 - ▷ Redoxpotential etc

TERMIN MODUL III

▲● 08.10. BEW-Duisburg oder Online

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter /-innen aus Umweltbehörden, Planungs- und Ingenieurbüros aus den Bereichen Altlasten, Umweltschutz, Gewässerschutz, Sanierung und Hydrogeologie, Berufs- und Quereinsteiger/-innen in technischen oder umweltbezogenen Fachgebieten.

DOZENT

Dr. Thomas Oberlack, Dipl.-Chemiker, ehem. Geschäftsführer, STENAU Sonderabfalltransporte und Wertstoffaufbereitung, Ahaus, Laer

TEILNAHMEPREISE JE MODUL IN €

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	490,-	465,-
Verbandsmitglieder*	450,-	425,-
Behörden und Kommunen*	390,-	365,-

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

KOMBI-TEILNAHMEPREISE IN € (3 MODULE)

PRÄSENZ ONLINE

Regulär*	1.280,-	1.205,-
Verbandsmitglieder*	1.180,-	1.105,-
Behörden und Kommunen*	950,-	875,-

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