

# Probenahme von Kühlwasser

Schulung auf Basis der UBA-Empfehlung zur Probenahme für den Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern

## PROBENAHMEPLANUNG – PROBENAHMEDURCHFÜHRUNG – QUALITÄTSSICHERUNG

Die zuverlässige und fachgerechte Probenahme von Kühlwasser zur Analyse von Legionellen ist ein wichtiges Thema von zunehmender Relevanz. Auf Basis der 42. BImSchV müssen Laboratorien eine Akkreditierung speziell für die in der Verordnung genannten Wässer besitzen.

Dabei müssen Probenehmer von Kühlwässern über Kenntnisse sowohl der mikrobiologischen Probenahme allgemein als auch hinsichtlich der spezifischen Anforderungen bei der Probenahme in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern verfügen.

Nach dem Absolvieren dieser Schulung erfüllen Sie diese geforderten Kriterien - ebenso die nach VDI 2047-4.

Neben rechtlichen Grundlagen und der Theorie zur Kühlwasser-Probenahme ist dazu auch ein ausführlicher Praxisteil in der Schulung enthalten.

Tauschen Sie sich zusätzlich in dieser Veranstaltung mit Ihren Kollegen/ -innen und unseren praxiserprobten und erfahrenen Referenten/ -innen aus und optimieren Sie die Probenahme von Kühlwasser und damit die Analytik von Legionellen

## IHRE VERANSTALTUNGSLEITERIN

**Irina Quade, M.Sc.**

Probenahmemanagement, Abteilung 6 Zentrale Umweltanalytik Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW), Duisburg



## IHR PROGRAMM

### Theoretische Grundlagen

#### **Gesetzliche Grundlagen der Überwachung von Kühlwässern, insbesondere zur Legionellen-Problematik**

DR. BARBARA DERICKS, LANUV NRW

#### **Technik von Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern**

#### **Spezielle Fragestellungen in Bezug auf Probenahme und technischen Gegebenheiten bei Kühlwerken**

DIPL.-ING. DIPL. CHEM. RAINR KRYSCHI, KRYSCHI WASSERHYGIENE

#### **Grundlagen der Mikrobiologie**

#### **Qualitätssicherungs- und -kontrollmaßnahmen bei mikrobiologischen Proben**

DR. SUSANNE GROBE, LANUV NRW

#### **Planung und Vorbereitung der Probenahme**

- Ziele der Überwachung
- Probenahmestandards
- Probenahmestellen und deren Dokumentation
- Untersuchungsparameter

M.SC. IRINA QUADE, LANUV NRW

#### **Probenahmetechnik und Dokumentation**

- Probenahmearten
- Vorbehandlung
- Konservierung
- Transport und Lagerung
- Probenahmeprotokoll

DIPL.-ING. MARKUS DONDER, LANUV NRW

#### **Vor-Ort-Messungen**

- pH-Wert, Temperatur, Leitfähigkeit, Sauerstoff, freies Chlor
- Kalibrierung, Messung, Wartung, Dokumentation

DIPL.-ING. MARKUS DONDER, LANUV NRW

#### **Mikrobiologische Probenahme nach DIN EN ISO 19458**

- Sterile Probenahme
- Legionellen

M.SC. IRINA QUADE, LANUV NRW

### Praktische Übungen im BEW-Labor

#### **Mikrobiologische Probenahme nach DIN EN ISO 19458**

#### **Probenkonservierung, Bestimmung von freiem Chlor**

#### **Physikalische Vor-Ort-Messungen**

**Termine: 14.-15.05.2024 | 04.-05.12.2024 im BEW-Essen**

von 10:00 bis 16:30 Uhr am 1. Tag und von 9:00 bis 16:30 Uhr am 2. Tag

**Internet**

[www.bew.de/wd018](http://www.bew.de/wd018)

## ZIELGRUPPE

- Probenehmer/-innen von Kühlwässern
- Laborleiter/-innen und Labormitarbeiter/-innen von Laboratorien, die Wasserproben untersuchen
- Mitarbeiter/-innen von Genehmigungs- und Überwachungsbehörden

## ABSCHLUSS

BEW-Zertifikat nach bestandener Abschlussprüfung

## FREIWILLIGER CO<sub>2</sub>-AUSGLEICH

Das BEW nimmt eine Vorreiterrolle im Bereich der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes ein. Im Rahmen dieses Engagements zahlen wir auch für diese Veranstaltung einen CO<sub>2</sub>-Ausgleich. Weitere Informationen unter [www.bew.de/nachhaltigkeit](http://www.bew.de/nachhaltigkeit).

## ANMELDEBEDINGUNGEN UND DATENSCHUTZHINWEIS

Nach Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung. Der Teilnahmepreis gilt pro Person – Veranstaltungsunterlagen, Mittagessen und Pausengetränke sind enthalten. Es gelten ausschließlich die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der BEW GmbH, zu finden auf [www.bew.de/agb](http://www.bew.de/agb).

Die Datenspeicherung unterliegt den datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Die persönlichen Angaben werden des Weiteren vom BEW genutzt, um unsere Kunden in dem geltenden rechtlichen Rahmen per E-Mail und Post über Weiterbildungsangebote des BEW zu informieren, die den vorher genutzten Leistungen ähnlich sind. Ausführliche Informationen zu unseren Datenschutzrichtlinien finden Sie unter [www.bew.de/datenschutz](http://www.bew.de/datenschutz). Sie können der Verwendung Ihrer Daten für Werbezwecke jederzeit per E-Mail an [kundenbetreuung@bew.de](mailto:kundenbetreuung@bew.de) oder telefonisch unter 0201-8406-6 widersprechen.

- Ich möchte weitere Informationen zu Fortbildungsangeboten des BEW nur per E-Mail erhalten.
- Ich möchte keine weiteren Informationen zu Fortbildungsangeboten des BEW erhalten.

## ANSCHRIFT BEW ESSEN

BEW - Das Bildungszentrum für die Ver- und Entsorgungswirtschaft gGmbH  
Wimberstr. 1  
45239 Essen

> Telefax für die Anmeldung: 0201-8406-817  
> Online-Anmeldung: [www.bew.de/anmeldung](http://www.bew.de/anmeldung)

## ANSPRECHPARTNERINNEN

### Inhaltliche Fragen

Dr. Saskia Dillmann, 02065-770-332, [saskia.dillmann@bew.de](mailto:saskia.dillmann@bew.de)

### Organisation

Christiane Bumiller, 0201-8406-844, [christiane.bumiller@bew.de](mailto:christiane.bumiller@bew.de)

### Adressänderungen

Marianne Busse, 0201-8406-873, [busse@bew.de](mailto:busse@bew.de)

## ANMELDUNG ZUR VERANSTALTUNG

### Probenahme von Kühlwasser

#### TERMINE

- |   |                  |
|---|------------------|
| <input type="checkbox"/> 14.-15.05.2024 BEW-Essen | Kurs: WD018E2405 |
| <input type="checkbox"/> 04.-05.12.2024 BEW-Essen | Kurs: WD018E2412 |

#### PREISE IN €

- |   |       |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> Regulär*   | 575,- |
| <input type="checkbox"/> Verbandsmitglieder* (Bitte einkreisen)   | 530,- |
| AAV, BDE, BDG, BVB, BWK, DGAW, DVGW, DWA, EdDE, InwesD, ITAD, ITVA, VDRK, vero, VKS im VKU, WFZruhr<br>→ Mitgliedsnummer: _____ |       |
| <input type="checkbox"/> Bezirksregierungen und LANUV   | 475,- |
| <input type="checkbox"/> Kommunale Umweltverwaltung NRW   | 190,- |
| <input type="checkbox"/> Sonstige Behörden in und außerhalb NRW*  | 475,- |

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

#### DATEN DER/DES TEILNEHMENDEN

Anrede, Titel\*\*

Nachname, Vorname\*\*

Geburtsdatum\*\*

(Gemäß den Vorgaben des UStG und für Zertifikate)

Funktion/Position

Abteilung

Firma\*\*

Anschrift\*\*

Teilnehmer E-Mail\*\*

Telefon\*\*

#### OPTIONAL: ABWEICHENDE RECHNUNGSANSCHRIFT

Firma, Ansprechpartner

Anschrift

Rechnung E-Mail

\*\* Pflichtfeld

#### ÜBERNACHTUNGSANFRAGE BEW-HOTEL

- |   |       |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> Anreise am Vortag, <input type="checkbox"/> nach 19:00 Uhr |       |
| <input type="checkbox"/> ____ x Übernachtung EZ inkl. Frühstück*                    | 88,00 |
| <input type="checkbox"/> ____ x Abendessen*   | 15,00 |

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

Ort, Datum

Unterschrift