

Weiter<sub>durch</sub>bildung seit 1990

# Probenahme Kühlwasseranlagen

nach Anforderungen der  
VDI 2047 und 42.BImSchV

23. Juni 2021

W210623

Gratis Seminarzertifikat

IWU - inn0vativ, wertig, unabhäng1g

## Information und Anmeldung:

Institut für Wirtschaft und Umwelt e. V.  
Maxim-Gorki-Str. 13  
39108 Magdeburg  
Telefon: (03 91) 744 7 894  
Telefax: (03 91) 819 0 819  
E-Mail: heyer@iwu-ev.de  
Internet: www.iwu-ev.de

## Auto-Anreise zum Seminarraum Maxim-Gorki-Str. 13:

- von A 2: Ausfahrt MD-Zentrum (70) • Magdeburger Ring •  
Ausfahrt Hauptbahnhof-Zentrum, Diesdorf •  
Richtung Diesdorf
- von A 14: Ausfahrt MD-Sudenburg (5) • Magdeburger Ring •  
Ausfahrt Stadtfeld/ Landesverwaltungsamt •  
Richtung Diesdorf/ Stadtfeld

Bei der Anreise mit dem PKW empfehlen wir den Parkplatz  
Adelheidring Parkgebühr: 2,50€/ Tag oder nutzen Sie die Tief-  
garage der Deutschen Rentenversicherung für 4,50€/ Tag

## Bahn-Anreise zum Seminarraum Maxim-Gorki-Str. 13:

Hauptbahnhof (Westausgang) • Konrad-Adenauer-Platz •  
Damaschkeplatz • Maxim-Gorki-Str. 13 (ca. 7 Min. Fußweg)

## Hinweise zu weiteren Seminarthemen:

- 24.06. REACH und GHS / CLP - Grundlagenseminar
- 28.06. Immissionsschutz in der Bauleitplanung
- 29.06. Naturnahe Gewässerunterhaltung  
an Gewässern II. und III. Ordnung
- 30.06. Explosionsschutz - A T E X - ExVO und BetrSichV
- 01.07. Betriebsbeauftragte für Gewässerschutz -  
Erhalt der Fachkunde
- 06.07. Lärmschutz und Immissionsprognosen
- 08.07. VergabeRecht - Vergaben rechtssicher durchführen
- 13.07. Einleitung von industriellen und  
gewerblichen Abwässern sowie deren Vorbehandlung
- 14.07. Umweltinformationsrecht - Aktuelle Entwicklungen
- 30.08. Gewerbeabfall-Verordnung (GewAbfV)
- 08.09. Biodiversität - Hintergründe, Perspektiven  
und Erfordernisse
- 14.09. Radioaktivität und Abfallwirtschaft
- 16.09. Betreiberverantwortlichkeiten im Umweltrecht
- 11.10. Sachkunde Fettabscheideranlagen
- 12.10. Schallpegelmessungen und -beurteilungen -  
Anforderungen, Hinweise und Probleme
- 14.10. Niederschlagswasserbeseitigung -  
Durchführung und Refinanzierung der Kosten

Anderes Thema? Klick auf [www.iwu-ev.de](http://www.iwu-ev.de)

W210623

Institut für Wirtschaft und Umwelt e. V.  
Maxim-Gorki-Str. 13  
39108 Magdeburg



**Geschäftsbedingungen:**  
Bei der Anmeldung wird der poststatische Eingang berücksichtigt.  
Als verbindliche Anmeldebestätigung erhalten Sie von uns die Rech-  
nung über die Teilnahmegebühr. Bitte reisen Sie nicht ohne Bestätig-  
ung an.

**Stornierung**  
Die Stornierung muss schriftlich erfolgen. Es gilt das Datum des Post-  
eingangs. Eine kostenfreie Stornierung ist bis zum 10. Werktag vor Ver-  
anstaltungsbeginn möglich. Ab 10. Werktag berechnen wir 25 € Bear-  
beitungsgebühr.

Ab 7. Werktag werden 75 % der Teilnahmegebühren in Rechnung ge-  
stellt.  
Drei Werktage vor Veranstaltungsbeginn ebenso bei Nichtanreise wird  
die volle Gebühr fällig.

**Haftung**  
Das IWU kann bei Vorliegen höherer Gewalt oder bei ungenügender Be-  
teiligung das Seminar jederzeit absagen.

Bereits gezahlte Teilnahmegebühren werden in diesem Falle erstattet  
bzw. verrechnet. Weitergehende Ansprüche gegen den Veranstalter be-  
stehen nicht.

Fällt ein Dozent auf Grund von Krankheit oder sonstigen unvorhergese-  
henen Gründen kurzfristig aus oder verschiebt sich der Beginn einer Ver-  
anstaltung auf Grund höherer Gewalt bzw. Wegerisiko/ unabwehrbaren  
Ereignissen, bestehen gegen den Veranstalter ebenso keine weiterge-  
henden Ansprüche.

Das Institut für Wirtschaft und Umwelt e. V. führt  
am 23. Juni 2021 das Seminar

## Probenahme Kühlwasseranlagen

nach Anforderungen der VDI 2047 und 42. BImSchV  
in der Umwelthauptstadt Magdeburg durch.

Die zuverlässige und fachgerechte Probenahme von  
Kühlwasser zur Analyse von Legionellen ist ein wichti-  
ges Thema von zunehmender Relevanz.

Die Empfehlung des Umweltbundesamtes (UBA) zur  
Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in *Ver-  
dunstungskühlanlagen, Kühltürmen* und *Nassabschei-  
dern* vom 02.06.2017 fordert, dass spätestens ein Jahr  
nach Inkrafttreten der 42. Verordnung zur Durchfüh-  
rung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (42. BIm-  
SchV) die Laboratorien eine Akkreditierung speziell für  
die in der Verordnung genannten Wässer besitzen müs-  
sen. Die 42. BImSchV wurde am 19.07.2017 im Bundes-  
gesetzblatt veröffentlicht und trat somit einen Monat  
später in Kraft.

*Ziel des Seminars ist, Sie an diesem Tag gemäß VDI  
2047 fortzubilden.*

Sie erhalten alle aktuellen, notwendigen Informationen  
zu den Anforderungen, welche sich für den hygieni-  
schen Betrieb von Rückkühlwerken ergeben.

Die Anforderungen der Richtlinie sind bei der Planung,  
Herstellung, Errichtung, Betrieb und Instandhaltung  
von Verdunstungskühlanlagen verbindlich und müssen  
von den verantwortlichen Personen zwingend eingehal-  
ten werden.

Das Seminar wendet sich an Sie als Probenehmer von  
Untersuchungslaboratorien, Mitarbeiter von Überwa-  
chungsbehörden (Gesundheitsamt, Umweltamt), Be-  
triebspersonal und Dienstleister von Trinkwasserinstal-  
lationen und Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen  
und Nassabscheidern, Ingenieure zur Planung, Unter-  
haltung und Überwachung von Trink- und Kühlwasser-  
installationen.

### Referent:

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Stump,  
Laborleiter öko-control GmbH Schönebeck

## PROGRAMM

Mittwoch, 23. Juni 2021

09.30 Uhr **Gesetzliche Grundlagen** der Überwachung von Nutz-  
wasser, insbesondere zur Legionellen-Problematik  
**42. BImSchV, Biozid-Verordnung**

**Technik** von Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen  
und Nassabscheidern, **Einführung in die VDI 2047** Blät-  
ter 2 und 3, VDI 3679 Blätter 1 bis 4, **Aufbau und  
Funktionsprinzipien** von Verdunstungskühlanlagen,  
Kühltürmen und Nassabscheidern, **Gefährdungspoten-  
tial** und relevante hygienische-Anforderungen

**Grundlagen der Mikrobiologie, Mikrobiologie im  
Rückkühlwerk, Mikroorganismen und Biofilm,  
Mikrobiologische Parameter** gem. 42. BImSchV und  
VDI 2047 Blatt 2, **Legionellen**

Mittagspause

**Planung und Vorbereitung der Probenahme, Ziele der  
Untersuchungen, Probenahmnormen** DIN EN ISO  
5667-1 (A 4), DIN EN ISO 19458 (K 19), **Häufigkeit,  
Dauer und Zeitpunkt der Probenahme, Auswahl der  
Probenahmestellen und deren Dokumentation**  
(Betreiberpflicht), **Untersuchungsparameter**

**Mikrobiologische Probenahme** nach DIN EN ISO 19458  
(K 19) und UBA Empfehlung, Grundlagen, Begriffe (z. B.  
Kühlwasser, Nutzwasser, Zusatzwasser), Probenahme-  
geräte, Probenbehälter und Biozidinaktivierung, Bio-  
zide, Zeitpunkt der Probenahme, Dokumentation von  
Zeitpunkt der letzten Bioziddosierung, Menge und Art  
der Produkte / des Wirkstoffs, ggf. eingesetztes Inakti-  
vierungsmittel und -konzentration,  
**Durchführung der sterilen Probenahme**, vor Ort Mes-  
sung: Temperatur, oxidative Biozide, Proben transport  
und Lagerung, Probenahmeprotokoll, Arbeitsschutz

**Qualitätssicherungs- und -kontrollmaßnahmen**,  
Grundlagen, Qualitätssichernde Maßnahmen,  
Qualitätskontrollmaßnahmen

Praktischer Teil mit Übungen, Probenahme, Vor-Ort-  
Parametern, Mikrobiologische Probenahme nach DIN EN  
ISO 19458 (K 19) mit - Temperaturmessung,  
Bestimmung oxidativer Biozide

Prüfung (multiple-choice-Test) 20 einfache Fragen mit jeweils ei-  
ner richtigen Antwort aus drei oder vier Vorformulierungen. Die er-  
folgreiche Teilnahme wird durch eine bestandene schriftliche Prü-  
fung nachgewiesen. Die Prüfung hat bestanden, wer mindestens 60  
% der Fragen richtig beantwortet.

16.45 Uhr Ende der Veranstaltung



## Anmeldung zum Seminar W210623 am 23. Juni 2021

Bitte zurücksenden: per Fax: (03 91) 819 0 819 - per Post: Maxim-Gorki-Str. 13, 39108 Magdeburg

Name/Vorname des Teilnehmers

E-Mail

329€ Teilnahmegebühr (MwSt.-frei)

Firma/Behörde

Mit Ihrer Anmeldung erteilen Sie uns die Einwilligung zur  
Speicherung, Nutzung und Verarbeitung Ihrer personen-  
bezogenen Daten.

Straße

### Übernachtung

Bitte reservieren Sie für mich ein Einzelzimmer

PLZ/Ort

vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Telefon

Mobilfunknummer

63 € bis 77 € (inkl. Frühstück)

Die Übernachtungskosten sind im Hotel zu begleichen.

Datum

Unterschrift