

7. VDI-Fachkonferenz

Legionellen aus Rückkühlwerken

Verdunstungskühlanlagen, Nassabscheider und Kühltürme

Die Top-Themen:

- Betrachtungen und Bewertung von Aerosolen
- Trends im Bereich der adiabaten Kühlsysteme
- Umsetzung der 42. BImSchV: LAI Auslegungsfragenkatalog und Laboranforderungen
- Planung und Umsetzung von Anlagen
- Erfahrungen von Anlagenbetreibern aus verschiedenen Industriezweigen
- Einsatz von Bioziden

Konferenzleitung

Dr. sc. ETH Zürich Elisabeth Edom, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover

Prof. Dr. med. Caroline Herr, Fachärztin für Hygiene und Umweltmedizin, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, München

Dipl.-Ing. (FH) Guido Hilden, ö.b.u.v. Sachverständiger, Guido Hilden Wasserhygiene, Wilnsdorf

+ buchbarer Spezialtag
Einsatz von Bioziden – notwendig
oder vermeidbar?

+ begleitende Fachausstellung

Sie hören Experten folgender Unternehmen:

Apleona Südost | Bayrisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit |

Guido Hilden Wasserhygiene | HBICON | Hygiene-Insitut des Ruhrgebietes | Keller Lufttechnik |

Mondelez Deutschland | Niedersächsisches Umweltministerium | PreussenElektra |

Techn. Projektplanung Flindt | vgbe energy | Watch Industrial Waters | WATERplus



1. Konferenztag Dienstag, 28. März 2023

- 09:20 **Registrierung und Begrüßungskaffee**
- 09:50 **Begrüßung und Eröffnung durch die Konferenzleitung**
Dr. sc. ETH Zürich Elisabeth Edom, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover
Prof. Dr. med. Caroline Herr, Fachärztin für Hygiene und Umweltmedizin, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, München
Dipl.-Ing. (FH) Guido Hilden VDI, ö.b.u.v. Sachverständiger, Guido Hilden Wasserhygiene, Wilnsdorf
- 10:00 **Einführungsvortrag: Legionellen aus Sicht des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes**
 - Kurze Grundlagen
 - Gesundheitsrelevanz von Legionellen
 - Ausbruchmanagement (VDI 4259 Blatt 1)
 - Neue Projekte des LGL**Prof. Dr. med. Caroline Herr**, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, München

Betrachtungen und Bewertung von Aerosolen

- 10:20 **Bioaerosolquellen und Rückschlüsse aus möglichen physikalisch-chemischen Abläufen in freigesetzten (Bio-)Aerosolen**
 - Der Tropfenabscheider: wichtiges, jedoch auch hygienekritisches Bauteil einer Verdunstungskühlanlage
 - Bildungsprozesse mikrobiell hochbelasteter Sekundärtropfen und deren Vermeidung
 - Biofilme und die Rolle der Protozoen im Fortluftbereich der Anlagen
 - Kühlwasserinhalstoffe und Aerosoldurchmesser am Emissionsort als bestimmende Faktoren für das Gefährdungspotenzial an möglichen Immissionsorten
 - Etwas Aerosolphysik: bisher nicht betrachtete, jedoch wichtige Parameter im Ausbruchfall**Dipl.-Ing. (FH) Otto Theobald**, Geschäftsführer, Watch Industrial Waters GmbH, Fischach
- 11:00 **Aktualisierung der VDI 4250 Blatt 2 – umweltmedizinische Bewertung von Legionellen**
 - Bezug zur 42. BImSchV
 - Einsatz von kulturunabhängigen Nachweismethoden
 - Umweltmedizinische Bewertung**Dr. rer. nat. Sandra Walser-Reichenbach**; Johannes Redwitz, M.Sc. (Biologie), Sachbereich AP3.2 Arbeits- und Umweltmedizin/-epidemiologie, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, München
- 11:30 **Ansätze für eine qualitative und quantitative Bewertung von aerosol-emittierenden Anlagen gemäß VDI 4250 Blatt 2**
 - Warum für eine Bewertung eines möglichen Infektionsrisikos nicht nur die Wasserphase relevant ist
 - Aus welchen Quellen setzt sich die mikrobiologische Emission zusammen, und wie kann diese verringert werden?
 - Einfluss der Bauarten und weiterer Randbedingungen auf die Immissionskonzentration**Dipl.-Ing. Sebastian Hahn**, Grundsatzfragen, PreussenElektra GmbH, Hannover

- 12:10 **Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung**

Trends im Bereich der adiabaten Kühlsysteme

- 13:10 **Hygienische Problemzonen in adiabaten Verdunstungskühlanlagen**
 - Vergleich verschiedener Bauarten adiabater Verdunstungskühlanlagen
 - Hygienische Problemzonen (Stagnationen, PADs, Werkstoffauswahl...)
 - Probenahme für Adiabatik-Systeme (Alternativen zur Nutzwasserprobe)**Dipl.-Ing. (FH) Sandra Horn**, Abteilungsleiterin hygienische Gebäudetechnik, Institut für Umwelthygiene und Toxikologie, Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, Gelsenkirchen
- 13:50 **Verordnungskonformer Betrieb von adiabaten Verdunstungskühlanlagen**
 - Betriebserfahrungen
 - Sinnvolle Probenahme und Probenahmezeitpunkt
 - Umgang mit Betriebsunterbrechungen**Dipl.-Ing. Wolfgang Czolkoss**, ö.b.u.v. Sachverständiger für die Überprüfung von Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern, vgabe energy e. V., Essen
- 14:30 **Effektive Lösungen zur Betreiber-Entlastung bei Rückkühlwerken**
 - Aussagekräftige Schnelltests zur Legionellenbestimmung
 - Ultrafiltration zum biozidfreien und dennoch sicheren Anlagenbetrieb
 - Die Zukunft: Adiabate Kühlung ohne jegliche Aerosolbildung, damit ohne Legionellenrisiko und ohne Zuordnung zur 42. BImSchV**Robert Färber**, Hygienetechniker, CEO, WATERplus GmbH, Rosenheim; **Dr. Simon Jabornig**, Prokurist, SFC Umwelttechnik GmbH, Salzburg, Österreich
- ☕ 15:10 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**



World Café

- 15:40 **Diskutieren Sie in Gesprächsrunden mit Fachexperten über aktuelle Themen und Herausforderungen:**

Café 1: Legionellenanalytik – wie gut können Schnelltests unterstützen?

Neue Entwicklungen – Vergleich – Einschränkungen
Robert Färber, Hygienetechniker, CEO, WATERplus GmbH, Rosenheim, **Dr.-Ing. Michael Jauss**, Geschäftsführer, BlueLab Wasseranalyzesysteme GmbH, Tübingen

Café 2: Entwicklungen der Richtlinienreihe 2047:

Allgemeine Regeln der Technik vs. Stand der Technik – wie geht es weiter?

Dipl.-Phys. Thomas Wollstein, Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik, VDI e. V., Düsseldorf; **Dipl.-Ing. (FH) Guido Hilden VDI**, ö.b.u.v. Sachverständiger, Guido Hilden Wasserhygiene, Wilnsdorf

Café 3: Erfahrungsaustausch zu Sachverständigenüberprüfungen:

Anforderungen – Praktische Aspekte – Berichte – Austausch mit Behörden

Dipl.-Ing. (FH) Ulf Bergmann, ö.b.u.v. Sachverständiger, BB-SV, Mörtenbach, **Dipl.-Ing. (FH) Dirk Tutas VDI**, ö.b.u.v. Sachverständiger, Tutas Energie+Umwelt, Katzweiler

- 16:50 **Präsentation und Zusammenfassung der Ergebnisse der World-Cafés**

- 17:30 **Ende des ersten Konferenztages**



Get-together

Ab 18:30 Einladung zum Get-together:

Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-together ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen. Ende Get-Together: ca. 22:00 Uhr

2. Konferenztag Mittwoch, 29. März 2023

08:55 Begrüßung und Moderation Dr. sc. ETH Zürich Elisabeth Edom, Dipl.-Ing. (FH) Guido Hilden VDI

Umsetzung der 42. BImSchV

09:00 Aktuelles aus Behördensicht

- Der aktualisierte LAI-Auslegungsfragenkatalog zur 42. BImSchV
- Anlagenüberprüfung nach § 14
- „Dos und Don'ts“ aus Sicht der behördlichen Überwachung

Dr. sc. ETH Zürich Elisabeth Edom, Referentin, Referat Anlagenbezogene Luftreinhaltung, Anlagensicherheit, Störfallvorsorge, Emissionshandel, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover

09:50 Laboranforderungen und 42. BImSchV – aus der Praxis eines akkreditierten Untersuchungslabors

- Akkreditierungsanforderungen im Labor und die Anforderungen der 42. BImSchV
- Anforderung und Umsetzung der UBA-Empfehlung inkl. Probenahme & Probenplanung
- Vorgehensweise im Labor und der Vorteil der unmittelbaren Untersuchung

Sarah Nattkemper, Qualitätsmanagementbeauftragte und Verantwortliche für die 42. BImSchV, HBICON GmbH, Bielefeld

10:30 Kaffeepause mit Besuch der Fachaussstellung

Planung und Umsetzung von Anlagen

11:00 Nassabscheider – technische und rechtliche Anforderungen zum hygienegerechten Betrieb

- Unterteilung Nassabscheider, konstruktiver Aufbau und Technik, Waschflüssigkeiten und deren Anforderungen
- Hygieneanforderungen im Konflikt zur grundlegenden Funktion von Nassabscheidern
- Hygienischer Betrieb: Umsetzungsbeispiele

Dipl.-Ing. (BA) René Schwenger, Abteilungsleiter Entwicklung und Konstruktion, Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG, Kirchheim unter Teck

11:40 Konzeption, Planung und Erstellung eines Kühlkreislaufs im Spannungsfeld von rechtlichen, wirtschaftlichen und betrieblichen Abhängigkeiten

- Konzeptionierung eines Kühlkreislaufs auf betriebliche Bedürfnisse
 - Planung unter Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben sowie wirtschaftlicher Folgen
 - Umsetzung unter betrieblichen Rahmenbedingungen
 - Herausforderungen aus der Perspektive eines Planers
- Gunnar Flindt**, Inhaber, Geschäftsführung Gunnar Flindt – Technische Projektplanung, Dortmund

12:20 Mittagspause mit Besuch der Fachaussstellung

Erfahrungen von Anlagenbetreibern

13:20 Betreibererfahrungen mit der 42. BImSchV bei Betrieb, Wartung und Neuprojektierungen von Verdunstungskühlanlagen

- Einsatz vom Technischen Wasser „Brüdenkondensat“ als Restprodukt aus der Milchverarbeitung in Verdunstungskühlanlagen
- Was erwartet mich bei einer Erweiterung oder Erneuerung meiner Verdunstungskühlanlage?
- Ressourcenschonender Betrieb von Rückkühlwerken unter Beachtung der 42. BImSchV
- Warum sollte meinem Unternehmen die Einhaltung der 42. BImSchV so wichtig sein?

Jens Seifert, Manager Energy, Water & Waste, Mondelez Deutschland Snacks Production GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Bad Fallingbommel

14:00 Praktische Umsetzung der 42. BImSchV an Verdunstungskühlanlagen und Nassabscheidern aus der Sicht einer hygienefachkundigen Person

- GBU ist nicht gleich Hygiene-GBU
- Dokumentation Umfang Betriebstagebuch
- Angepasster Biozideinsatz

Yiseth Moldon Valencia, Hygienebeauftragte Key Account Airbus, Apleona Südost GmbH, Donauwörth

14:40 Kaffeepause mit Besuch der Fachaussstellung

15:00 Biozideinsatz – Betreibererfahrungen

- Einsatz von Bioziden – notwendig oder vermeidbar
 - Praxisbeispiele unterschiedlicher Anlagentypen
 - Dokumentationsaufwand und Online-Betriebstagebuch
- Dipl.-Ing. (FH) Guido Hilden VDI**, ö.b.u.v. Sachverständiger, Guido Hilden Wasserhygiene, Wilnsdorf

15:40 Zusammenfassung und Schlusswort durch die Konferenzleiter

16:00 Ende der Veranstaltung

Einsatz von Bioziden – notwendig oder vermeidbar?

10:30 bis 17:00 Uhr



Dr. sc. ETH Zürich Elisabeth Edom, Referentin, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover

Dipl.-Ing. (FH) Guido Hilden VDI, ö.b.u.v. Sachverständiger, Guido Hilden Wasserhygiene, Wilnsdorf

Dipl.-Ing. (FH) Dirk Tutas VDI, ö.b.u.v. Sachverständiger/Inhaber, Tutas Energie+Umwelt, Katzweiler

Zielsetzung

Nach 8 Jahren Anwendungszeit der VDI 2047 und fast 5 Jahren 42. BImSchV wird weiterhin über den Einsatz von Bioziden diskutiert. Die VDI 2047 Blatt 2 besagt, dass auf die Verwendung von Bioziden, wann immer möglich, zu verzichten ist. Des Weiteren gilt das Minimierungsgebot und es sind abwasserrechtliche Auflagen einzuhalten.

Die Praxis zeigt, dass zur Minimierung der mikrobiologischen Vermehrung und zur schnellen Wiederherstellung des ordnungsgemäßen Anlagenbetriebs, gerade bei Überschreitungen der mikrobiologischen Prüf- und Maßnahmenwerte, der Einsatz von Bioziden oft unerlässlich ist.

Die Auswahl und die richtige Dosierung von Bioziden ist eine anspruchsvolle Aufgabe für den Betrieb von Verdunstungskühlanlagen, die in enger Abstimmung mit Fachfirmen erfolgen sollte. Stagnationsminimierung, Feinfiltration und bedarfsgerechte Bioziddosierung sind neben der Prozessdatenerfassung die wichtigsten Ansatzpunkte. Wie dies unter Beachtung des Minimierungsgebotes umgesetzt werden kann, wird am Spezialtag vermittelt. Dabei werden Sichtweisen von Betreibern, Biozidlieferanten, Sachverständigen und von der Behörde diskutiert.

Separat buchbar

Inhalte des Spezialtags

Begrenzung der Mikrobiologie

- Grundlagen und Nachweis von Mikroorganismen
- Legionellen, Pseudomonas aeruginosa und Biofilm als Habitat
- Analytik und Koloniezahlreduzierungsversuche
- Übersicht möglicher Biozide und systemische Rahmenbedingungen
- Wirksamkeitsnachweis nach DIN EN 13623

Rechtliche Situation

- Biozidproduktverordnung (EU 528/2012, BPV)
- Gefahrstoffverordnung, Biostoffverordnung und Arbeitsschutz
- 42. BImSchV und UBA-Empfehlung
- Pflichten der Betreiber einer Rückkühlanlage im Überblick

Systemische Auswahl und angepasste Behandlung

- Systemvergleich unterschiedlicher Verdunstungskühlanlage
- Oxidative und nicht oxidative Biozide, reaktiv oder auch vorbeugend
- Vermeidung von Resistenzen
- Filtration und bedarfsgerechte Bioziddosierung

Biozidanwendungen aus Erfahrungen eines Sachverständigen

- Negative Beispiele mit nicht zielgerichtetem Einsatz (Verweilzeit, pH-Wert)
- Positive Beispiele mit angepasster Behandlung
- Arbeitsrechtliche Beispiele
- Referenzwertermittlung

Betreiberbeispiele aus der Praxis

- Biozidfreie Alternativen; UV-Technik und andere Verfahren
- Extreme Belastungssituationen – Behandlung am Limit
- Industrie 4.0 und Messdatenerfassung

Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Fachkonferenz aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Vor, während und nach der Veranstaltung bieten wir Ihnen vielfältige Möglichkeiten, rund um das Konferenzgeschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden ins Gespräch zu kommen. Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



Ansprechpartnerin

Vanessa Ulbrich

Ansprechpartnerin Ausstellung & Sponsoring

Telefon: +49 211 62 14-918

E-Mail: ulbrich@vdi.de

Aussteller

- Agrolab GmbH
- aquagroup AG
- INWATEC GmbH & Co KG
- Laborgesellschaft für Bauanalytik
- Schweitzer-Chemie GmbH
- SGS Institut Fresenius GmbH
- Wollner GmbH

Sponsor



Weitere interessante Veranstaltungen

Konferenz

Trinkwasserhygiene & -Installationen

21. und 22. November 2023, Düsseldorf

Seminar

Kühlung im Gebäude – Systeme zur Kälteerzeugung

30. und 31. Januar 2023, Online

Seminar

Optimierung der Technischen Gebäudeausrüstung

06. und 07. Februar 2023, Mannheim

Seminar

Rechtspflichten des Betreibers im Facility Management

08. und 09. Februar 2023, Stuttgart

Seminar

Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen nach 42. BImSchV

19. und 20. Juni 2023, Hamburg

Seminar

Gefährdungsanalyse Trinkwasser

17. und 18. April 2023, Online

Seminar

Korrosion in Heiz- und Kühlsystemen

31. Mai und 01. Juni 2023, Filderstadt bei Stuttgart



VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de

**Sparen Sie 150 Euro bei
Buchung von Konferenz
und Spezialtag.**

Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

VDI-Konferenz Legionellen aus Rückkühlwerken	VDI Spezialtag Einsatz von Bioziden – notwendig oder vermeidbar?	Kombipreis Konferenz + Spezialtag
<input type="checkbox"/> 28. und 29. März 2023 Würzburg (07K0020023)	<input type="checkbox"/> 27. März 2023 Würzburg (07ST212023)	<input type="checkbox"/> 27. bis 29. März 2023 Würzburg (07K0020023 + 07ST212023)
EUR 1.390,-	EUR 940,-	EUR 2.180,-

www

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr.*

* Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich. Rabatte für Mitarbeitende von Behörden und Hochschulen auf Anfrage möglich.

Ich interessiere mich für **Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet:
www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort

Maritim Hotel Würzburg, Pleichertorstr. 5, 97070 Würzburg, Tel. +49 931/3053-0,
E-Mail: info.wur@maritim.de

Zimmerbuchung

Ein Zimmerkontingent zu Sonderkonditionen ist im Veranstaltungshotel gebucht. Zimmer sind unter dem Stichwort „VDI“ **bis zum 10.02.2022** abrufbar. Wir empfehlen eine frühzeitige Buchung!

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS,
www.vdi-wissensforum.de/hrs



Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, das Mittagessen sowie die Abendveranstaltung enthalten. Im Leistungsumfang des Spezialtages sind die Pausengetränke und das Mittagessen enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen des Spezialtages erhalten Sie vor Ort.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

