

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Rückkühlwerke
Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von
Verdunstungskühlanlagen (VDI-Kühlturmregeln)
Qualifikation von Personal zum Betreiben
von Verdunstungskühlanlagen

VDI-MT 2047
Blatt 4
Entwurf

Open recooler systems – Securing hygienically sound operation of evaporative cooling systems (VDI Cooling Tower Code of Practice) – Qualification of personnel for works on evaporative cooling systems

Einsprüche bis 2026-05-31

- *vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchportal <https://www.vdi.de/2047-4>*
- *in Papierform an
VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik
Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf*

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung.....	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweise	2
3 Begriffe	2
4 Qualifizierungsmodell	2
4.1 Grundlagen	2
4.2 Schulungsziele	3
4.3 Themen und Inhalte der Schulung	3
4.4 Anforderung an die Schulung	3
4.5 Prüfung	4
4.6 Qualifizierungsnachweis und Teilnahmebescheinigung	4
Anhang Rahmenlehrplan.....	6
Schrifttum	8

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Sanitärtechnik
VDI-Handbuch Energietechnik
VDI-Handbuch Raumlufttechnik

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie MT („Mensch und Technik“) ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Anmerkung: Der Zusatz „MT“ („Mensch und Technik“) dient zur Kennzeichnung einer Richtlinie, die sich nicht ausschließlich mit Technik im Sinne einer *Regel der Technik*, sondern auch mit Fragestellungen gesellschaftlicher Relevanz befasst, beispielsweise Anforderungen an die Qualifikation von Personen beim Umgang mit Technik oder Vorgehen in management-spezifischen Fragen.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Jan Frösler, Mülheim

Guido Hilden, Wilnsdorf (stellvertretender Vorsitzender)

Petra Kehl, St. Wendel

Nina Neuberger, St. Wendel

Holger Ohme, Bergheim

Stefan Pleischl, Bonn

Christoph Sinder, Dortmund (Vorsitzender)

Roland Suchenwirth, Hannover

Dirk Tutas, Katzweiler

Jörg Weißer, Gütersloh

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren und in Bearbeitung befindlichen Blätter dieser Richtlinienreihe sowie gegebenenfalls zusätzliche Informationen sind im Internet abrufbar unter www.vdi.de/2047.

Einleitung

Verdunstungskühlanlagen und Kühltürme werden eingesetzt, um Wärmelasten, z.B. aus technischen Prozessen, an die Umgebung abzuführen.

Aufgrund günstiger Vermehrungsbedingungen (Feuchte, Nährstoffangebot, Temperaturen) für Mikroorganismen (Bakterien, Algen, Schimmelpilze, Protozoen) im Wasser und auf den Oberflächen können die durch den Luftstrom mitgerissenen Wassertröpfchen Mikroorganismen, z.B. Legionellen, enthalten. Diese stellen ein gesundheitliches Risiko dar, da sie im Fall des Einatmens Ursache für Infektionskrankheiten sein können.

Es sind daher Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Gefährdungen durch legionellenbelaste-

te Aerosole erforderlich. Ferner sind für Maßnahmen der Instandhaltung die Belange des Arbeitsschutzes, insbesondere im Hinblick auf das Vorkommen von Krankheitserregern im Biofilm auf den Oberflächen, zu beachten.

Diese Richtlinie unterstützt das Ziel, die Betriebssicherheit von Verdunstungskühlanlagen und Kühltürmen sicherzustellen. Wesentlicher Baustein zum Schutz der Umwelt wie der Beschäftigten ist die Qualifikation des mit Arbeiten an diesen Anlagen betrauten Personals.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie beschreibt eine Schulungsmaßnahme zur Qualifikation von Personen, die mit Planung, Errichtung und Betrieb einschließlich Instandhaltung von Verdunstungskühlanlagen und Kühltürmen betraut sind.

Die Schulung dient ebenfalls dazu, probenehmenden Personen die ergänzenden Informationen zu Verdunstungskühlanlagen und Kühltürmen zu vermitteln.

Diese Richtlinie legt Inhalte und Randbedingungen geeigneter Schulungen fest.