

# Merkblatt

Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider -  
42. BImSchV

## **Wozu dient die Verordnung?**

Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider können unter bestimmten Bedingungen legionellenhaltige Wassertröpfchen (Aerosole) emittieren, die beim Einatmen bei Menschen zu schweren Lungenentzündungen sogar mit Todesfolge führen können.

Durch die Verordnung werden die Anwendung des Standes der Technik sowie unmittelbar anwendbare technische und organisatorische Pflichten bei der Errichtung und dem Betrieb von Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vorgegeben, um Gefahren sowie die Auswirkungen dennoch eintretender nicht ordnungsgemäßer Betriebszustände zu mindern. Der Eintrag von einzelnen Legionellen in das Wassersystem von Verdunstungskühlanlagen, Nassabscheidern und Kühltürmen lässt sich nicht verhindern. Der Vermeidung des Legionellenwachstums in und der Minimierung des legionellenhaltigen Aerosolaustrags aus Anlagen kommt eine zentrale Rolle zur Vermeidung eines Gesundheitsrisikos zu.

## **Welche Anlagen fallen unter diese Verordnung?**

Die Verordnung adressiert Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider. Bestimmte Anlagen sind vom Anwendungsbereich der Verordnung ausgenommen, für die aufgrund ihrer Bau- oder Betriebsweise oder der im Betrieb gegebenen Umgebungsbedingungen die Möglichkeit der Vermehrung von Legionellen bzw. deren möglicher Austrag gering erachtet wird.

Betreiber dieser Anlagen ist, wer darüber bestimmt, ob und wie die Anlage betrieben wird.

## **Was bedeuten die Fachbegriffe?**

Die für den Vollzug der Verordnung erforderlichen Begriffe werden in der Verordnung (§ 2) definiert;

Nr. 1 „Änderung einer Anlage“:

Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs, die sich auf die Vermehrung oder die Ausbreitung von Legionellen auswirken kann.

*Der Begriff der Änderung entspricht dem Begriff der Änderung im Sinne des § 23 Absatz 1 Nummer 4. Im Kontext der Verordnung werden Änderungen an Anlage auf solche Änderungen begrenzt, die Auswirkungen auf die Vermehrung oder die Ausbreitung von Legionellen haben können.*

Nr. 2 „Bestandsanlage“:

eine Anlage, die vor dem [einsetzen: Datum des Inkrafttretens dieser Verordnung] errichtet und vor dem [einsetzen: Datum sechs Monate nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung] in Betrieb genommen worden ist.

*Zum Bestand werden alle Anlagen gerechnet, die zum Inkrafttreten der Verordnung bereits betrieben wurden, sowie alle Anlagen, deren Errichtung als soweit fortgeschritten zu betrachten ist, dass Anpassungen hinsichtlich der Auslegung an neue Anforderungen nicht mehr verhältnismäßig erscheinen, auch wenn die Inbetriebnahme erst bis zu sechs Monaten nach Inkrafttreten der Verordnung erfolgt.*

Nr. 3 „Inbetriebnahme“:

die erstmalige Aufnahme des Betriebs einer neu errichteten Anlage.

*Der Begriff der Inbetriebnahme ist mit der erstmaligen Aufnahme des Betriebs einer neu errichteten Anlage verknüpft. Der Betrieb im immissionsschutzrechtlichen Sinne ist unabhängig davon, ob dieser noch in der Verantwortung des Anlagenbauers, beispielsweise zur Demonstration zugesagter Leistungsmerkmale (so genannter Probetrieb), oder bereits in der Verantwortung des Auftraggebers erfolgt.*

Nr. 4 „Koloniebildende Einheit“ (KBE):

die Einheit, in der die Anzahl anzüchtbarer und auszählbarer Mikroorganismen ausgedrückt wird.

*Der Begriff der Koloniebildenden Einheit (KBE) ist die Maßeinheit für nach genormten Verfahren, u.a. DIN EN 13098, auszählbaren Kolonien von Mikroorganismen. Eine koloniebildende Einheit kann sowohl aus einem einzigen Mikroorganismus, einem Aggregat mehrerer Mikroorganismen oder einem bzw. mehreren Mikroorganismen, die an einem Partikel anhaften, bestehen.*

Nr. 5 „Kühlturm“:

eine Anlage, bei der durch Verdunstung von Wasser Wärme an die Umgebungsluft abgeführt wird, insbesondere bestehend aus einer Verrieselungs- oder Verregnungseinrichtung für Kühlwasser und einem Wärmeübertrager, in der die Luft im Wesentlichen durch den natürlichen Zug, der im Kaminbauwerk des Kühlturms erzeugt wird, durch den Kühlturm gefördert wird und einer Kühlleistung von mehr als 200 Megawatt je Luftaustritt einschließlich der Nassabscheider, deren gereinigte Rauchgase über den Kühlturm abgeleitet werden. Der Einsatz drückend angeordneter Ventilatoren zur Unterstützung der Luftzufuhr ist unschädlich, soweit diese das Charakteristikum des Kühlturms nur unwesentlich beeinflussen.

*Charakteristikum von Kühltürmen im Sinne der Verordnung ist, dass die Förderung der Luft im Wesentlichen durch den natürlichen Auftrieb aufgrund der Bauwerksgeometrie erfolgt; der Einsatz drückend angeordneter Ventilatoren zur Unterstützung der Luftzufuhr ist dabei unschädlich, solange diese das Charakteristikum nur unwesentlich beeinflussen. Kühltürme bestimmter Bauarten werden von dieser Begriffsbestimmung nicht erfasst, insbesondere nicht solche mit saugend angeordneten Ventilatoren und Anlagen mit einer Kühlleistung bis 200 MW je Luftaustritt. Diese Anlagen werden vom Begriff der Verdunstungskühlanlage erfasst.*

Nr. 6 „Legionellen“:

ein Parameter zur Beurteilung der hygienischen Qualität des Nutzwassers; er umfasst alle Legionellenarten (*Legionella* spp.), die nach genormten Verfahren auf einem definierten Nährmedium anzüchtbar sind und Kolonien bilden.

*Legionellen sind der Parameter für die von einem akkreditierten Prüflaboratorium durchzuführenden Untersuchungen zur Ermittlung der Vergleichsgröße, angegeben als Konzentrationswert bezogen auf ein Probenvolumen von 100 Milliliter, zu den als Konzentrationen angegebenen Prüf- und Maßnahmenwerten. Die Ermittlung erfolgt nach genormten Verfahren, u.a. ISO 11731 und DIN EN ISO 11731 Teil 2.*

Nr. 7 „Nassabscheider“:

ein Abscheider, der dem Entfernen fester, flüssiger und gasförmiger Verunreinigungen aus einem Abgas mit Hilfe einer Waschflüssigkeit dient, wobei die Verunreinigungen an

die in die Abgasströmung eingebrachte Waschflüssigkeit gebunden und mit dieser zusammen abgeschieden werden; nicht erfasst sind insbesondere Abscheider, bei denen die Reinigungsleistung durch Mikroorganismen bewirkt wird, wie Biofilter oder Rieselbettfilter, unbeschadet einer gegebenenfalls vorhandenen Berieselung des Filters zur Lebenserhaltung der die Abscheideleistung erbringenden Mikroorganismen.

*Bestimmung eines Teils der der Verordnung unterworfenen Anlagen, hier Nassabscheider, durch funktionale Beschreibung; diese erfasst insbesondere keine Abscheider, bei denen die Reinigungsleistung durch Mikroorganismen bewirkt wird, wie Biofilter oder Rieselbettfilter, unbeschadet einer gegebenenfalls vorhandenen Berieselung des Filters zur Lebenserhaltung der die Abscheideleistung erbringenden Mikroorganismen.*

Nr. 8 „Neuanlage“:

eine Anlage, die keine Bestandsanlage ist.

*Legt spiegelbildlich zum Begriff der Bestandsanlage fest, welche Anlagen im Sinne der Verordnung als Neuanlagen adressiert werden.*

Nr. 9 „Nutzwasser“:

a) das Wasser, das in einer Verdunstungskühlanlage oder einem Kühlturm zum Zweck der Wärmeabfuhr eingesetzt wird und dabei im Kontakt mit der Atmosphäre steht (Kühlwasser) und

b) das Wasser, das in einem Nassabscheider zum Zwecke der Reinigung eingesetzt wird und dabei im Kontakt mit der Atmosphäre steht (Waschflüssigkeit).

*Der Begriff des Nutzwassers umfasst als Oberbegriff das Kühlwasser in Verdunstungskühlanlagen und Kühltürmen sowie das Waschwasser in Nassabscheidern; Wässer in geschlossenen Systemen und nicht bestimmungsgemäß mit der Atmosphäre in Kontakt kommende Wässer werden durch die Begriffsbestimmung nicht erfasst.*

Nr. 10 „Referenzwert“:

die sich bei ordnungsgemäßigem Betrieb einstellende anlagentypische allgemeine Koloniezahl im Nutzwasser.

*Für jedes Kreislaufwassersystem existiert ein mikrobiologischer Normalzustand, gekennzeichnet durch die sich im regelmäßigen Betrieb einstellende allgemeine Koloniezahl, den Referenzwert. Abweichungen von diesem Wert sind ein Indikator für hygienische Verände-*

*rungen der Anlagen und geben Anlass zu einer Überprüfung der Anlage und ihrer Betriebsweise.*

Nr. 11 „Verdunstungskühlanlage“:

eine Anlage, bei der durch Verdunstung von Wasser Wärme an die Umgebungsluft abgeführt wird, insbesondere bestehend aus einer Verrieselungs- oder Verregnungseinrichtung für Kühlwasser und einem Wärmeübertrager, ausgenommen Kühltürme.

*Bestimmung eines Teils der der Verordnung unterworfenen Anlagen, hier Verdunstungskühlanlage, durch funktionale Beschreibung. Dies schließt Kühltürme bestimmter Bauarten und Leistungsmerkmale ein, die nicht unter den Begriff der Kühltürme in Sinne dieser Verordnung fallen.*

Nr. 12 „Wiederinbetriebnahme“:

die erneute Aufnahme des Betriebs einer Anlage nach einer Änderung gemäß Nummer 1. *Der Begriff der Wiederinbetriebnahme ist mit der erneuten Aufnahme des Betriebs einer geänderten Anlage verknüpft.*

Nr. 13 „Zusatzwasser“:

das Wasser, das dem Nutzwasser zugesetzt wird, insbesondere zum Ausgleich von Verdunstungsverlusten oder zur Begrenzung der Eindickung.

*Der Begriff des Zusatzwassers umfasst das Wasser, das wie am Standort der Anlage zur Verfügung stehend oder nach einer gegebenenfalls erforderlichen Behandlung in die Anlage eingebracht wird.*

Nr. 14 „akkreditierte Inspektionsstelle Typ A“:

von einer nationalen Akkreditierungsstelle im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 339/93 des Rates (ABl. L 218 vom 13.8.2008, S. 30) in der jeweils geltenden Fassung für die Durchführung der erforderlichen Inspektionen akkreditierte Inspektionsstelle die Inspektionen gemäß DIN EN ISO/IEC 17020, Ausgabe Juli 2012, Absatz 4.1.6 Buchstabe a in Verbindung mit Abschnitt A.1 des Anhang A als unabhängige Dritte anbietet.

*Bestimmt die für die Zwecke dieser Verordnung zugelassenen akkreditierten Inspektionsstellen; die Einschränkung auf den Typ A sichert die Unabhängigkeit der Inspektionsstelle von der zu überprüfenden Anlage.*

Nr. 15 „akkreditiertes Prüflaboratorium“:

von einer nationalen Akkreditierungsstelle im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften der Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 339/93 des Rates (ABl. L 218 vom 13.8.2008, S. 30) in der jeweils geltenden Fassung für die Durchführung der erforderlichen Prüfverfahren in der Matrix Kühl- und Waschwasser akkreditiertes Labor.

*Bestimmt die für die Zwecke dieser Verordnung zugelassenen akkreditierten Prüflaboratorien; die Akkreditierung gewährleistet die Unabhängigkeit sowie die erforderliche Qualifikation zur Durchführung der Prüfverfahren. Hierzu gehört im Rahmen dieser Verordnung insbesondere die Erfahrung in der Untersuchung von Wasserproben mit hoher Begleitflora.*

Nr. 16 „allgemeine Koloniezahl“:

ein Parameter zur Beurteilung der hygienischen Qualität des Nutzwassers; er umfasst alle Mikroorganismen, die nach genormten Verfahren auf oder in einem definierten Nähragarmedium anzüchtbar sind und Kolonien bilden.

*Die allgemeine Koloniezahl ist die Bezugsgröße, angegeben als Konzentrationswert bezogen auf ein Probenvolumen von einem Milliliter, für den vom Betreiber durchzuführenden Vergleich mit dem Referenzwert für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage. Die Ermittlung erfolgt nach der Trinkwasserverordnung oder genormten Verfahren, u.a. DIN EN ISO 6222. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Verfahren keine vergleichbaren Ergebnisse liefern und daher für die Bestimmung des Referenzwertes und den Vergleich mit den Messwerten kein Wechsel der Verfahren möglich ist.*

Nr. 17 „mikrobiologische Untersuchung“:

- a. die Untersuchung des Nutzwassers nach genormten Prüfverfahren durch ein dafür akkreditiertes Prüflaboratorium (Laboruntersuchung) und
- b. die Untersuchung zur Differenzierung der Legionellen durch ein dafür akkreditiertes Prüflaboratorium.

*Konkretisiert den Begriff der mikrobiologischen Untersuchung; hierzu zählen die von einem akkreditierten Labor durchzuführenden Untersuchungen auf die Parameter allgemeine Koloniezahl und Legionellen sowie die Untersuchungen zur Differenzierung der Legionellen. Für die von einem akkreditierten Prüflaboratorium durchzuführenden Untersuchungen auf die Parameter allgemeine Koloniezahl oder Legionellen wird in der Verordnung durchgehend der Begriff der Laboruntersuchung verwendet.*

Nr. 18 „öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger“:

ein nach § 36, gegebenenfalls in Verbindung mit § 36a, der Gewerbeordnung vom 22.

Februar 1999 (BGBl. I S. 202), die zuletzt durch Artikel 626 Absatz 3 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger.

*Bestimmt die für die Zwecke dieser Verordnung zugelassenen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen; die Wahl der Sachverständigen sichert die Unabhängigkeit von der zu überprüfenden Anlage.*

Nr. 19 „Hygienisch fachkundige Person“

Person, die an einer Schulung entsprechend der Richtlinie VDI 2047 Blatt 2, Ausgabe Januar 2015, oder der Richtlinie VDI 6022 Blatt 4, Ausgabe August 2012, oder vergleichbarer Art und vergleichbaren Umfangs teilgenommen hat.

## **Was hat der Betreiber zu tun?**

### **A. Allgemeine Anforderungen**

Anlagen im Anwendungsbereich dieser Verordnung sind so auszulegen, zu errichten und zu betreiben, dass Verunreinigungen des Nutzwassers durch Mikroorganismen, insbesondere Legionellen, nach dem Stand der Technik vermieden werden.

- Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass Anlagen so ausgelegt und errichtet werden, dass insbesondere
  1. die eingesetzten Werkstoffe für die Wasserqualität und die einzusetzenden Betriebsstoffe, einschließlich Desinfektions- und Reinigungsmittel, geeignet sind,
  2. Tropfenauswurf durch geeignete Tropfenabscheider oder gleichwertige Maßnahmen effektiv minimiert wird,

3. Totzonen, in denen das Wasser während des bestimmungsgemäßen Betriebs stagniert, möglichst vermieden werden,
4. wasserführende Bauteile möglichst vollständig entleert werden können,
5. Biozide dem Nutzwasser dosiert zugesetzt werden können,
6. Vorkehrungen für die regelmäßige Überprüfung relevanter chemischer, physikalischer oder mikrobiologischer Parameter getroffen werden,
7. Vorkehrungen für die regelmäßige Probennahme für mikrobiologische Untersuchungen getroffen werden und
8. Vorkehrungen für die Durchführung regelmäßiger Instandhaltungen getroffen werden.

Diese Anlagen dürfen nur mit Betriebsstoffen betrieben werden, die mit den in der Anlage vorhandenen Werkstoffen verträglich sind.

- Der Betreiber hat sicherzustellen, dass vor der Inbetriebnahme oder der Wiederinbetriebnahme für die Anlage eine Gefährdungsbeurteilung unter Beteiligung einer hygienisch fachkundigen Person erstellt wird; diese umfasst die Schritte Risikoanalyse, die mögliche Gefährdungen identifiziert und das Risiko hinsichtlich des potenziellen Schadensausmaßes und der Eintrittswahrscheinlichkeiten für Gefährdungen betrachtet, und der Risikobewertung, die Risiken hinsichtlich ihrer potenziellen Auswirkungen auf die hygienische Sicherheit und die daraus abzuleitenden Maßnahmen priorisiert.
- Der Betreiber hat sicherzustellen, dass dem Nutzwasser zugesetztes Zusatzwasser die in Anlage 1 genannten Prüfwerte 2 nicht überschreitet.
- Der Betreiber hat sicherzustellen, dass vor der Inbetriebnahme oder der Wiederinbetriebnahme einer Anlage, die Prüfschritte gemäß Anlage 2 unter Beteiligung einer hygienisch fachkundigen Person durchgeführt wurden.
- Der Betreiber hat innerhalb von vier Wochen nach der Inbetriebnahme oder der Wiederinbetriebnahme einer Anlage die erste regelmäßige Laboruntersuchung des Nutzwassers durchführen zu lassen (Erstuntersuchung). Der Betreiber einer bestehenden Anlage, für die bei Inkrafttreten dieser Verordnung noch keine Laboruntersuchung entsprechend Satz 1 durchgeführt wurde, hat die erste regelmäßige Laboruntersuchung des Nutzwassers bis zum [einsetzen: *Datum 4 Wochen nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung*] durchführen zu lassen.
- Der Betreiber hat die Laboruntersuchungen nach dieser Verordnung und die dafür erforderlichen Probenahmen jeweils von einem akkreditierten Prüflaboratorium



durchführen zu lassen; die Probennahme und die Untersuchung zur Bestimmung der Legionellen sind nach genormten Verfahren, unter Berücksichtigung gegebenenfalls vorliegender Empfehlungen des Umweltbundesamtes, durchzuführen.

- Der Betreiber hat sicherzustellen, dass während des Betriebs ohne oder mit verminderter Last die Vermehrung von Mikroorganismen und bei Wiederaufnahme des Betriebs unter Last sowie bei Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen eine Freisetzung mikroorganismenhaltiger Aerosole in die Umgebungsluft weitgehend vermieden wird.

## **B. Vorgaben zur betriebsinternen Nachweispflicht**

Der Verordnungsentwurf enthält folgende rechtlich verpflichtende Vorgaben für den Betreiber:

- § 3 Absatz 6 Satz 2 i.V.m § 12 Pflicht zur Führung eines Nachweises (Betriebstagebuch)
- § 4 Absatz 1 Satz 6 i.V.m § 12 Pflicht zur Führung eines Nachweises (Betriebstagebuch)
- § 4 Absatz 5 Satz 2 i.V.m § 12 Pflicht zur Führung eines Nachweises (Betriebstagebuch)
- § 5 Absatz 2 i.V.m § 12 Pflicht zur Führung eines Nachweises (Betriebstagebuch)
- § 6 Absatz 4 i.V.m § 12 Pflicht zur Führung eines Nachweises (der Ergebnisse unter § 6 Absätze I, II und III)
- § 7 Absatz 4 Satz 2 i.V.m § 12 Pflicht zur Führung eines Nachweises (Betriebstagebuch)
- § 8 Absatz 3 i.V.m § 12 Pflicht zur Führung eines Nachweises (Betriebstagebuch)
- § 9 Absatz 3 i.V.m § 12 Pflicht zur Führung eines Nachweises (Betriebstagebuch)
- § 10 Satz 1 Pflicht zur Information der zuständigen Behörden bei Überschreitung der Maßnahmenwerte nach Anlage 1
- § 11 Satz 1 Nummer 2 Pflicht zum Ergreifen von Maßnahmen bei Betriebsstörungen
- § 11 Satz 2 i.V.m §12 Pflicht zur Führung eines Nachweises (Betriebstagebuch)
- § 12 Absatz 1 Pflicht zur Führung eines Betriebstagebuchs
- § 13 Absatz 1 Pflicht zur Anzeige einer Neuanlage

- § 13 Absatz 2 Pflicht zur Anzeige einer Bestandsanlage
- § 13 Absatz 3 Pflicht zur Anzeige von Änderungen der Anlage oder der Anlagenstilllegung
- § 13 Absatz 4 Pflicht zur Anzeige eines Betreiberwechsels
- § 14 Absatz 1 i.V.m. Absatz 2 Satz 1 Pflicht zur Überprüfung durch einen Sachverständigen (bauliche und betriebliche Anforderungen),
- § 14 Absatz 2 Satz 2 Pflicht zur Mitteilung des Ergebnisses an die Behörde
- § 15 Stellung eines Antrag für Ausnahmen, falls diese benötigt werden.

### **C. Untersuchungen beim Betrieb der Anlagen**

- Nach der Inbetriebnahme oder der Wiederinbetriebnahme einer Verdunstungskühlanlage oder eines Nassabscheiders ist der Referenzwert des Nutzwassers aus mindestens sechs aufeinanderfolgenden Laboruntersuchungen auf den Parameter allgemeine Koloniezahl zu bestimmen.
- Der Betreiber hat
  1. zur Sicherstellung der hygienischen Beschaffenheit des Nutzwassers regelmäßig mindestens 14-täglich betriebsinterne Überprüfungen chemischer, physikalischer oder mikrobiologischer Kenngrößen des Nutzwassers durchzuführen,
  2. zur Überprüfung der Einhaltung des Referenzwertes regelmäßig mindestens alle drei Monate Laboruntersuchungen des Nutzwassers auf den Parameter allgemeine Koloniezahl durchführen zu lassen.
- Der Betreiber hat regelmäßig mindestens alle drei Monate Laboruntersuchungen des Nutzwassers auf den Parameter Legionellen durchführen zu lassen. Werden dabei die in Anlage 1 genannten Prüfwerte 1 in zwei aufeinander folgenden Jahren bei keiner Laboruntersuchung überschritten, können die regelmäßigen Laboruntersuchungen nach Absatz 3 alle sechs Monate durchgeführt werden. Dabei muss immer eine Laboruntersuchung zwischen dem 1. Juni und dem 31. August durchgeführt werden.

### **D. Maßnahmen bei einem Anstieg der Konzentration der allgemeinen Koloniezahl**

Ist aufgrund einer Laboruntersuchung ein Anstieg der Konzentration der allgemeinen Koloniezahl um den Faktor 100 oder mehr gegenüber dem Referenzwert festzustellen, hat der Betreiber unverzüglich

1. Untersuchungen zur Aufklärung der Ursachen durchzuführen und
2. die erforderlichen Maßnahmen für einen ordnungsgemäßen Betrieb, insbesondere Sofortmaßnahmen zur Verminderung der mikrobiellen Belastung, zu ergreifen.

#### **E. Maßnahmen bei einer Überschreitung der Prüfwerte in Verdunstungskühlanlagen und Nassabscheidern**

Wird bei einer Laboruntersuchung eine Überschreitung der in Anlage 1 genannten Prüfwerte 1 oder 2 festgestellt, hat der Betreiber unverzüglich eine zusätzliche Laboruntersuchung auf den Parameter Legionellen durchführen zu lassen.

- Bestätigt die zusätzliche Laboruntersuchung nach eine Überschreitung des in Anlage 1 genannten Prüfwertes 1, hat der Betreiber unverzüglich

1. Untersuchungen zur Aufklärung der Ursachen durchzuführen,
2. die erforderlichen Maßnahmen für einen ordnungsgemäßen Betrieb zu ergreifen,
3. betriebsinterne Überprüfungen wöchentlich durchzuführen und
4. Laboruntersuchungen auf die Parameter allgemeine Koloniezahl und Legionellen monatlich durchführen zu lassen.

- Bestätigt die zusätzliche Laboruntersuchung eine Überschreitung des in Anlage 1 genannten Prüfwertes 2, hat der Betreiber unverzüglich

1. die vorgennannten Pflichten zu erfüllen und
2. technische Maßnahmen nach dem Stand der Technik, insbesondere Sofortmaßnahmen zur Verminderung der mikrobiellen Belastung, zu ergreifen, um die Legionellenkonzentration im Nutzwasser unter den in Anlage 1 genannten Prüfwert 2 zu reduzieren. Wird bei drei aufeinander folgenden Untersuchungen festgestellt, dass die in Anlage 1 genannten Prüfwerte 1 eingehalten werden, gelten ab dem Zeitpunkt der letzten Probenahme wieder die normalen Prüfintervalle.

#### **F. Kühltürme**

Für Kühltürme gelten Sonderregelungen in den §§ 7 und 8.

**Was ist zu tun, wenn die Maßnahmenwerte überschritten sind?**

Wird eine Überschreitung der in Anlage 1 genannten Maßnahmenwerte festgestellt, hat der Betreiber unverzüglich die zuständigen Behörden zu informieren und

1. eine Untersuchung zur Differenzierung der nachgewiesenen Legionellen nach
  - a. Legionella pneumophila – Serogruppe 1,
  - b. Legionella pneumophila – andere Serogruppen und
  - c. andere Legionellenarten (Legionella non-pneumophila)durch ein akkreditiertes Prüflaboratorium durchführen zu lassen,
2. bei Verdunstungskühlanlagen und Nassabscheidern die in Buchstabe E geschilderten Pflichten zu erfüllen sowie
3. eine zusätzliche Laboruntersuchung auf den Parameter Legionellen durchführen zu lassen.

Bestätigt die zusätzliche Laboruntersuchung eine Überschreitung der in Anlage 1 genannten Maßnahmenwerte, hat der Betreiber unverzüglich zusätzlich Gefahrenabwehrmaßnahmen, insbesondere zur Vermeidung der Freisetzung mikroorganismenhaltiger Aerosole, zu ergreifen.

### **Zu welchem Zeitpunkt gelten die Pflichten?**

Die Verordnung tritt zum (1 Monat nach Verkündung in Kraft). Die Anzeigepflichten des Betreibers (§ 13) treten erst am (1 Jahr später) in Kraft.

### **Welche Behörde ist zuständig?**

Der Vollzug der Verordnung obliegt den Kreisverwaltungsbehörden.

### **Was haben die Behörden zu tun?**

- Annahme der Information nach § 10 von Betreiber
- Annahme der Anzeige einer Neuanlage nach § 13 Abs. 1
- Annahme der Anzeige einer Bestandsanlage nach § 13 Abs. 2
- Annahme der Anzeige von Änderungen der Anlage oder der Anlagenstilllegung nach § 13 Abs. 3
- Annahme der Anzeige eines Betreiberwechsels nach § 13 Abs. 4
- Festlegung von abweichenden Anforderungen nach § 14 Abs. 3

- Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 15
- Stellung weitergehender Anforderungen zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen nach § 16
- Festlegung von Formaten zur Informationsübermittlung und des elektronischen Wegs (Hierzu ist eine bundesweit einheitliche Vorgehensweise geplant. Informationen werden rechtzeitig bekanntgegeben.)
- Durchführung von Ordnungswidrigkeitenverfahren
- Ggfs. Erlass von Anordnungen nach §§ 24, 25 BImSchG, auch bei genehmigungsbedürftigen Anlagen.

### **Wann kann eine Ausnahme zugelassen werden?**

Die zuständige Behörde kann auf Antrag des Betreibers Ausnahmen von den Anforderungen dieser Verordnung, ausgenommen die in Anlage 1 genannten Prüf- und Maßnahmenwerte zulassen, soweit unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalls

1. einzelne Anforderungen der Verordnung nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand erfüllbar sind,
2. im Übrigen die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Begrenzung der Vermehrung und Ausbreitung von Legionellen angewandt werden.

Die zuständige Behörde kann auf Antrag des Betreibers weitere Ausnahmen zulassen, wenn dies nicht den Grundsätzen der Vorsorge und Gefahrenabwehr entgegensteht. Dies gilt insbesondere für Anlagen, durch deren Betriebsführung nachweislich ein signifikantes Legionellenwachstum über die Zeit ausgeschlossen werden kann.

**Im Regelfall wird die zuständige Behörde die Vorlage eines Sachverständigengutachtens verlangen. Von der Möglichkeit, Ausnahmen zu erteilen, kann gerade im Hinblick auf den Verordnungszweck nur zurückhaltend und in besonders gelagerten Fällen Gebrauch gemacht werden.**