

# FOKUS VERDUNSTUNGSKÜHLANLAGEN



## PFLICHTEN VON BETREIBERN EINER KÜHLANLAGE

### Rechtliche Grundlage

Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider können unter bestimmten Bedingungen legionellenhaltige Wassertropfen (Aerosole) emittieren, die beim Einatmen zu schweren Lungenentzündungen, gelegentlich sogar mit Todesfolge, führen können. In den letzten Jahren ereigneten sich immer wieder Legionellose-Ausbrüche, bei denen die pathogenen Bakterien aus diesen technischen Wassersystemen in die Umgebungsluft gelangten. Um eine Kontamination des Kühlsystems mit Legionellen zu verhindern und damit das gesundheitliche Risiko für die Bevölkerung zu minimieren, verabschiedete der Gesetzgeber eine entsprechende Verordnung (42. BImSchV) und veröffentlichte diese am 19. Juli 2017 im Bundesgesetzblatt. Die 42. BImSchV orientiert sich u.a. an den VDI-Richtlinien (VDI 2047 Blatt 2, VDI 2047 Blatt 3, VDI 3679 Blatt 1) und macht diese damit verbindlich. Dazu gibt sie Empfehlungen für die Errichtung und den Betrieb von Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern.

### Konsequenzen

Laut 42. BImSchV sind betroffene Anlagen so auszulegen, zu errichten und zu betreiben, dass Verunreinigungen des Nutzwassers durch Mikroorganismen, insbesondere Legionellen, nach dem Stand der Technik vermieden werden. Damit treten umfangreiche technische und organisatorische Pflichten in Kraft, denen die Betreiber dieser Anlagen nachzukommen haben. Die im Rahmen dieser Betreiberpflichten definierte Überwachung und Dokumentation der Anlagen bedeutet für die produzierende Industrie in der Regel sowohl personellen Mehraufwand als auch finanzielle Investitionen. Verstöße gegen die 42. BImSchV können mit Bußgeldern von bis zu 50.000 € geahndet werden oder sogar strafrechtliche Konsequenzen mit sich bringen.



# FOKUS VERDUNSTUNGSKÜHLANLAGEN

## Betreiberpflichten

### ■ Anzeigepflicht

Betreiber neuer oder bestehender Anlagen haben diese seit dem 19. August 2018 der zuständigen Behörde (<https://kavka.bund.de>) anzuzeigen. Die Anzeige beinhaltet Angaben zum Standort der Anlage (Geokoordinaten und Adresse des Anlagenstandorts), zum Betreiber der Anlage (Name, Adresse, Ansprechpartner), zur Art der Anlage (Verdunstungskühlanlage, Nassabscheider, Kühlturm) und Datum der erstmaligen Inbetriebnahme.

### ■ Betriebstagebuch

Zur Überprüfung des ordnungsgemäßen Anlagenbetriebs müssen Betreiber ein Betriebstagebuch führen. Im Betriebstagebuch sind mikrobiologische Befunde und betriebstechnische Daten des Kühlsystems zu dokumentieren. Dazu gehören der Referenzwert allgemeine Koloniezahl, Überschreitung der Prüf- und Maßnahmenwerte, getroffene Maßnahmen zur Wiederherstellung der Kühlwasserhygiene sowie Zustandsänderungen im Kühlsystem und Zugabe von Bioziden.

### ■ Gefährdungsbeurteilung

Vor der (Wieder-)Inbetriebnahme muss unter Beteiligung einer hygienisch fachkundigen Person eine Prüfung der Anlage anhand einer definierten Checkliste vorgenommen und eine Gefährdungsbeurteilung (inkl. Risikoanalyse, Risikobewertung, Gegenmaßnahmen) erstellt werden. Die Gefährdungsbeurteilung soll anlagenspezifische, hygienekritische Stellen und Betriebszustände eliminieren.

### ■ Instandhaltung

Betreiber haben regelmäßige Instandhaltungen des Kühlsystems durchzuführen. Die VDI-Kühlturmsregeln (VDI 2047 Blatt 1) beschreiben detaillierte Maßnahmen zur Wartung des Kühlsystems.

### ■ Überwachung der Kühlwasserqualität

Zur Überwachung der Kühlwasserqualität müssen regelmäßig Wasserproben untersucht werden. Der Betreiber hat zur Sicherstellung der hygienischen Beschaffenheit des Nutzwassers mindestens 14-täglich betriebsintern chemische, physikalische oder mikrobiologische Kenngrößen zu überprüfen. Für die Einhaltung des Referenzwertes müssen mindestens alle 3 Monate Wasserproben im Labor auf die Parameter allgemeine Koloniezahl und Legionellen untersucht werden.

### ■ Probenahme

Die Beprobung zur Überwachung der Kühlwasserqualität hat bei Erstuntersuchung des Kühlsystems 4 Wochen nach (Wieder-)Inbetriebnahme bzw. regelmäßig alle 3 Monate zu erfolgen. Die Proben müssen von einem geschulten Probenehmer gezogen und von einem akkreditierten Labor analysiert werden. Die Untersuchungen samt Ergebnissen sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

### ■ Informationspflicht bei Überschreitung

Wird bei einer Laboruntersuchung eine Überschreitung der Maßnahmenwerte festgestellt, hat der Betreiber die zuständige Behörde unverzüglich zu informieren. Die Ergebnisse der Sachverständigenüberprüfung müssen innerhalb von 4 Wochen gemeldet werden.

### ■ Sachverständigenüberwachung

Betreiber haben nach der Inbetriebnahme und regelmäßig alle 5 Jahre von einem Sachverständigen eine Überprüfung des ordnungsgemäßen Anlagenbetriebs durchführen zu lassen (<https://svv.ihk.de>).

