



Informationen zur Überwachung von Verdunstungskühlanlagen

Mit dem In-Kraft-Treten der [42. BImSchV \(Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider\)](#) am 19. August 2017 wurde eine umfassende Überwachung von Kühlwasser eingeführt.

Die Verordnung unterscheidet in Abhängigkeit von der Kühlleistung zwei Gruppen von Anlagen: Nassabscheider/Verdunstungskühlanlagen (<200MW) und Kühltürme (Kühlleistung > 200MW).

Da Sonderregelungen bestehen, ist eine Überprüfung erforderlich, welche Regelung für die betreffende Anlage gilt.

Allgemein gilt:

Es ist nun erforderlich, eine offizielle Entnahme pro Quartal vom Kühlwasser durch ein Labor vornehmen und auf Legionellen sowie allgemeine Keimzahlen analysieren zu lassen.

Zusätzliche betriebliche Untersuchungen geeigneter Parameter haben alle 2 Wochen zu erfolgen. Werden bei der offiziellen Untersuchung Grenzwerte überschritten, verkürzen sich die jeweiligen Prüfabstände. So sind dann die offiziellen Untersuchungen monatlich, die betrieblichen Untersuchungen wöchentlich durchzuführen.

Zu den Grenzwerten für Legionellen:

Es gibt drei verschiedene Grenzwerte, benannt als Prüfwert 1, Prüfwert 2 sowie Maßnahmenwert. Das Überschreiten eines dieser Werte erfordert weitergehende, gestaffelte Maßnahmen. Die Tabelle am Ende dieser Information listet die Maßnahmen. Die entsprechenden Grenzwerte für Kühltürme mit einer Kühlleistung > 200MW sind 5mal höher als die von Nassabscheidern/Verdunstungskühlanlagen.

Zu dem Grenzwert für Allgemeine Koloniezahlen

Bei den offiziellen Untersuchungen werden die Allgemeinen Koloniezahlen bei den zwei unterschiedlichen Temperaturen 22°C und 36°C bestimmt. Aus den Ergebnissen der ersten sechs Quartalsbeprobungen wird für jede Anlage ein individueller Referenzwert bestimmt. Wird dieser Wert um das 100fache überschritten, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

Bis die Ergebnisse der ersten sechs Quartalsbeprobungen vorliegen, gilt automatisch ein Referenzwert von 10.000 KBE/ml.

Zur Akkreditierung

Sowohl die Entnahme von Kühlwasser wie auch deren Analytik müssen durch ein hierfür akkreditiertes Labor vorgenommen werden. Für den Erwerb dieser Akkreditierung gilt eine Frist bis zum 18. August 2018 ([Empfehlung des Umweltbundesamtes zu Kühlwasser](#)). Wir haben die formalen Voraussetzungen hierfür geschaffen und die Akkreditierung bei der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH beantragt.

Sollten Sie Interesse an diesen Untersuchungen oder Fragen haben, beraten wir Sie gerne.

**Umzusetzende Maßnahmen wenn die Legionellen-Konzentrationen im genannten Bereich liegen (42. BImSchV)
Die genannten Zahlenwerte gelten für Nassabscheider/Verdunstungskühlanlagen (<200MW Kühlleistung), für
Kühltürme gelten 5mal höhere Werte**

<u>Prüfwert 1</u>	<u>Prüfwert 2</u>	<u>Maßnahmenwert</u>
wenn <u>> 100 bis 1.000</u> Legionellen KBE/100 ml	wenn <u>> 1.000 bis 10.000</u> Legionellen KBE/100 ml	wenn <u>> 10.000</u> Legionellen KBE/100 ml
Zusätzliche Laboruntersuchung	Zusätzliche Laboruntersuchung	- Sero-Typisierung der Legionellen
Wenn diese die Überschreitung bestätigt, dann: - Ursachenermittlung - Maßnahmen für ordnungsgemäßen Betrieb ergreifen - betriebsinterne Überprüfung wöchentlich durchführen - Laboruntersuchungen auf allg. Koloniezahl und Legionellen monatlich	Wenn diese die Überschreitung bestätigt, dann: - Ursachenermittlung - Maßnahmen für ordnungsgemäßen Betrieb ergreifen - betriebsinterne Überprüfung wöchentlich durchführen - Laboruntersuchungen auf allg. Koloniezahl und Legionellen monatlich - technische Maßnahmen nach dem Stand der Technik durchführen, insbesondere Biozid-Stoß	Unverzügliche Meldung gemäß Anlage 3, Teil 1 - Ursachenermittlung - Maßnahmen für ordnungsgemäßen Betrieb ergreifen - betriebsinterne Überprüfung wöchentlich durchführen - Laboruntersuchungen auf allg. Koloniezahl und Legionellen monatlich
		Zusätzliche Laboruntersuchung
Wenn bei 3 dieser monatlichen aufeinanderfolgenden Laboruntersuchungen die Legionellen-Konzentration maximal 100 KBE/100 ml beträgt, wird das Prüfintervall wieder auf den regulären Zyklus hochgesetzt.		Wenn diese die Überschreitung bestätigt, dann: - unverzüglich zusätzliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr einleiten, insbesondere zur Vermeidung von Aerosolen Nach 1 Monat: Meldung gemäß Anlage 3, Teil 2