

KUNDENINFORMATION

HYGIENISCHE ANFORDERUNGEN AN DEKORATIVE WASSERFÜHRENDE EINRICHTUNGEN

Dekorative wasserführende Einrichtung:

Bauteil und Ausstattungsmerkmal, z.B. Springbrunnenanlage, innerhalb und außerhalb von Gebäuden, das wasserführend ist und neben dem ursprünglichen Zweck der Dekoration oder Kunst durch Austrag von Wasser und Wasserinhaltsstoffen in jeglichem Aggregatzustand in der Lage ist, die Umgebungs- und damit die Atemluft hinsichtlich Qualität zu beeinflussen.



- | Springbrunnen
- | Fontänen
- | Wasserläufe
- | Wasserwände
- | Zimmerbrunnen
- | Nebelbrunnen
- | etc.

So können dekorative wasserführende Einrichtungen im Foyer oder ein Ultraschallvernebler im Büro zu einer Kontamination mit erregerehaltigem Wasser führen und dadurch zu einem unkalkulierbaren Gesundheitsrisiko werden. Mit der [VDI 6022 Blatt 6 „Luftbefeuchtung über dezentrale Geräte“](#) wird das Thema von dekorativen Luftbefeuchtern aufgegriffen. Die Richtlinie gilt für alle Räume oder Aufenthaltsbereiche in Räumen, in denen sich bestimmungsgemäß Personen mehr als 30 Tage pro Jahr oder regelmäßig länger als 2 Stunden je Tag aufhalten. Des Weiteren werden unter anderem die Anforderungen an die Wasserqualität geregelt.

Neben den dekorativen wasserführenden Einrichtungen behandelt die VDI 6022 Blatt 6 auch:

- | **mobile Geräte zur Luftbefeuchtung:** Geräte, die zur Luftbefeuchtung in Innenräumen verwendet werden, die Nutzer zu einem anderen Aufstellort bewegen können und die in der Regel manuell mit Wasser versorgt wird und hinsichtlich mikrobiologischer Parameter Trinkwasserqualität besitzt, z.B. Tischgeräte oder Geräte auf Rollen.
- | **ortsfeste Geräte zur Luftbefeuchtung:** Geräte, die zur Luftbefeuchtung in Innenräumen verwendet werden, die mit oder ohne Montagekonsolen fixiert sind und die über eine feste Installation für Zuspense- und Abwasser verfügen.

Anwendungsbereiche im Sinne dieser Richtlinie sind z.B.:

- | Industriebetriebe
- | Büros, Banken, Versicherungen
- | Verkaufs-, Versammlungsstätten
- | Hotels, Krankenhäuser, Pflegeheime
- | Sportstätten
- | öffentliche Bereiche (z.B. Schulen, Kindergärten).



Anforderungen an dekorative wasserführende Einrichtungen:

- | Das Füll- und Nachspeisewasser muss hinsichtlich seiner mikrobiologischen Parameter Trinkwasserqualität haben.
- | Bei Stillstand (>48 h) oder in Betriebszeiten ohne Anforderung der Luftbefeuchtung über mehr als 48 h muss die Befeuchteranlage vollständig entleert und getrocknet werden.
- | Alle wasserberührten Oberflächen müssen für die Reinigung leicht erreichbar sein.
- | Ein ggf. notwendiger Einsatz von Bioziden muss fachgerecht geplant und durchgeführt werden. Es ist ein Nachweis der Notwendigkeit und der gesundheitlichen Unbedenklichkeit zu führen.
- | Die Betriebstemperatur des Wassers muss unter 25°C liegen.
- | Sekundäre Wärmequellen (z.B. Scheinwerfer) sind zu vermeiden.
- | Ein Wartungsnachweis, der im späteren Betrieb ausgefüllt wird, liegt vor.
- | Die mikrobiologische Vermehrung begünstigenden Lichtquellen sind zu vermeiden.

Beim Betrieb wird Wasser oft fein versprüht, vernebelt oder es werden lungengängige Aerosole erzeugt. Somit gelangen bei einer Verunreinigung des Wassers Bakterien, Viren, Pilze, Sporen oder auch Endotoxine in die Luft und damit in die Atemwege. Ultraschall ist sogar in der Lage, ursprünglich nicht lungengängige Partikel und Allergene zu zerkleinern. Diese werden dadurch lungengängig, was toxische und allergische Reaktionen zur Folge haben kann.

Hygienische Anforderungen an die Wasserqualität, Inspektionsintervalle und Richtwerte:

Je nach Befeuchterprinzip kann Trinkwasser oder entmineralisiertes Wasser eingesetzt werden. Das eingesetzte Wasser muss hinsichtlich mikrobiologischer Parameter Trinkwasserqualität besitzen. Für das Befeuchterwasser gelten folgende Beurteilungswerte:

orientierende Gesamtkoloniezahl - Systeme mit Umlaufwasser	alle 2 Wochen	betreiberseitig Dipslide	<100 KBE/ml
orientierende Gesamtkoloniezahl - Systeme ohne Umlaufwasser	alle 3 Monate	betreiberseitig Dipslide	<100 KBE/ml
Legionellen	alle 6 Monate	qualifizierte Probenahme ¹⁾	<100 KBE/100 ml
Pseudomonas aeruginosa	alle 6 Monate	qualifizierte Probenahme ¹⁾	<100 KBE/100 ml
Gesamtkoloniezahl	alle 6 Monate	qualifizierte Probenahme ¹⁾	<150 KBE/ml

¹⁾ qualifizierte Probenahme nach VDI 6022 Blatt 6: Probenahme im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung an der Systemgrenze zum Raum (z.B. Düsenausgang). Dabei soll die mikrobiologische Probenahme fachgerecht gemäß Zweck c (d.h. ohne Abflämmen) der DIN EN ISO 19458 erfolgen. Sofern weitere Probenahmestellen erforderlich sind (z.B. hinter der Umkehrosmose) soll die mikrobiologische Probenahme gemäß Zweck b analog der DIN EN ISO 19458 erfolgen. Dazu wird ein entsprechender Probenahmehahn benötigt.

Neben der Bestimmung der mikrobiologischen Parameter sind Sicht- und Funktionsprüfungen durchzuführen.

Tätigkeit	ggf. Maßnahme	Intervall
Hygieneinspektion		alle 12 Monate
Sichtprüfung durch Betreiber auf Biofilm, Algenbefall, Ablagerungen, übermäßigen Wasseraustrag	reinigen und instand setzen	wöchentlich
Geruchsprüfung durch Betreiber	reinigen und instand setzen	wöchentlich
Zerstäuberdüsen auf Ablagerungen prüfen.	Düsen reinigen oder auswechseln	alle 6 Monate
Umlaufpumpe auf Schmutz- und Belagbildung in der Saugleitung prüfen, Schmutzfänger auf Zustand und Funktion prüfen.	Pumpenkreislauf reinigen	alle 3 Monate
Funktionsprüfung der Entkeimungsanlage	instand setzen	alle 6 Monate
vollständige Entleerung und Trocknung der Befeuchteranlage		bei Stillstand > 48 h
Ablauf, Abaufführung, Syphon prüfen.	reinigen und instand setzen	alle 3 Monate
Funktionsprüfung, vorbeugende Instandhaltung	instand setzen	alle 6 Monate

Für weitere Fragen und anlagenspezifische Empfehlungen wenden Sie sich gerne an Ihren Ansprechpartner der Schweitzer-Chemie.

Hinweis:

Für **dekorative wasserführende Einrichtung in Außenaufstellung (nicht die Raumluft beeinflussend)** verweisen wir auf unsere KDI-C-45 „Hygienische Anforderungen an Spring- und Zierbrunnen“.