

Präventionsmaßnahmen bei Wiederinbetriebnahme von Trinkwasser-Installationen

Die Corona-Pandemie hatte zur Folge, dass öffentliche Gebäude geschlossen und dadurch wenig oder kein Wasser entnommen wurde. Bei der Wiederinbetriebnahme sollten Betreiber und Installateure vor allem das Regelwerk ÖNORM B 5019:2020-03- 01 beachten. Die Norm richtet sich an Kranken- und Kuranstalten, Pflegeeinrichtungen, Bade- und Wellnesseinrichtungen, Beherbergungsbetriebe, Gemeinschaftseinrichtungen sowie öffentliche Gebäude und Wohnhausanlagen, in denen Trinkwasser zentral erwärmt wird.

Wichtig ist, ob ein **Wasseraustausch** stattgefunden hat und wie hoch ungefähr die Entnahmemengen waren. Erste sensorische Wahrnehmungen oder sonstige Auffälligkeiten geben einen Hinweis auf eine mikrobiologische Verunreinigung.

Der wichtigste Hinweis in der ÖNORM B 5019:2020-03-01 ist im Kapitel 6.6 bei stark reduzierter Wasserentnahme für die Risikogruppe 2 (Sportanlagen, Kasernen, Schulen, Bade- und Wellnesseinrichtungen, Fitnesscenter, Beherbergungsbetriebe) enthalten:

Bei einer Unterbrechung von 4 Tagen bis 10 Wochen (bei unterbrochenem Betrieb der Zirkulationspumpe oder unterbrochener Wassererwärmung):

- 1) Vollständiger Wasseraustausch der Anlage durch Öffnen aller Warmwasserarmaturen
- 2) anschließend Öffnen aller Kaltwasserarmaturen

Wir empfehlen für die Betreiber und Installateure bei geringer/keiner Wasserentnahme und bei Wiederinbetriebnahme folgendermaßen vorzugehen (**Kontrolle „Entlang des Wassers“ in einem Gebäude**):

- Kontrolle des **Wasserzählers** auf Verkeimung bzw. Trübung. Nachfrage bzgl. der verbrauchten Wassermenge in den letzten Wochen.

Maßnahme: Austausch oder Desinfektion mit Chlordioxid.

- **Temperaturmessung** des kalten Wassers am Gebäudeeingang (sollte 25 °C nicht überschreiten), optimal sind 10 – 12 °C. Durch den Stillstand erhöhen sich die Kalt-Wassertemperaturen. Erhöhte Temperaturen sind ein Hinweis auf Stagnation.

Maßnahme: Spülen, d. h. Wasser laufen lassen bis zur Temperaturkonstanz.

- Kontrolle des **Probeentnahmeventils** auf Biofilmablagerungen. Schleim etc. ist ein Hinweis auf eine Biofilmbildung.

Maßnahme: Abflammen des Probeentnahmeventil bzw. Austausch.

- **Filterkontrolle.** Bei Stagnation kann der Filter stark verkeimen.

Maßnahmen: Filter rückspülen, Filtereinsätze tauschen bzw. bei starker Verkeimung Austausch des gesamten Filters.

- **Druckminderer/Rückflussverhinderer.** Kontrolle auf Funktion.

Maßnahmen: wenn notwendig, dann austauschen.

- **Rohrleitungen.** Aufgrund des geringen Wasserverbrauchs findet ein erhöhtes Wachstum von Mikroorganismen statt. Eine Trübung bei der Entnahme aus Zapfstellen ist ein Hinweis dafür.

Maßnahmen: Wasser laufen lassen, Austausch des Wasserinhalts der Trinkwasser-Installation, Spülung mit Spülkompressor zur mechanischen Entfernung des Biofilm.

- **Rohrleitungen.** Kontrolle von **Vorlauf- und Rücklauftemperatur.** Die Differenz darf nicht mehr als 5 °C (bzw. 5 K) betragen (ÖNORM B 5019: Kap. 5.6.2.2)

Maßnahmen: Regelmäßige Wasserentnahme, hydraulischen Abgleich überprüfen, Temperaturen einstellen.

- Zentraler **Warmwasserspeicher.** Auftreten von Stagnation. Eine Erhöhung der Mikroorganismen ist möglich, vor allem dann, wenn die Warmwassertemperatur reduziert wurde.

„Durch technische Maßnahmen muss sichergestellt werden, dass in Zeiten ohne Wasserentnahme eine Mindesttemperatur von 55 °C an jeder Stelle des Warmwasserbereiters (ausgenommen Kaltwasserzuleitung) eingehalten wird.“ (ÖNORM B 5019: 2020-03-01, Kap. 5.3)

Maßnahmen: Austausch des Wasser-Inhalts, Wartung des Warmwasserspeichers, Einstellen der Temperatur auf 60 °C, die ganzjährig einzuhalten ist (ÖNORM B 5019: 2020-03-01, Kap. 6.4).

Zirkulationspumpe. Überprüfen des Dauerlaufs. Das Abschalten der Zirkulationspumpe ist nicht zulässig (ÖNORM B 5019: 2020-03-01, Kap. 5.7)

Maßnahme: Zirkulationspumpe auf Dauerlauf einstellen.

- **Entferntere Entnahmestellen,** z. B. Gartenwasserhahn, Dusche im Kellerbereich oder im Dachgeschoss. Auftreten von Stagnation.

Maßnahmen: Leitung spülen, d. h. Wasser laufen lassen.

- **Membranausdehnungsgefäße.** Auftreten von Stagnation, MAG müssen stets durchflossen sein.
Maßnahmen: Reinigung, Desinfektion.
- **Enthärtungsanlagen.** Bei längerem Stillstand ist die Gefahr einer Verkeimung vorhanden.
Maßnahmen: Wartung, Desinfektion.
- **Entnahmearmaturen** (Waschbecken, Dusche, Duschschräume Badewannenarmatur). Auftreten von Stagnation, Gefahr der Biofilmbildung.
Maßnahmen: Perlatoren entfernen, reinigen, austauschen. Brauseköpfe, Brauseschräume und Strahlregler sind regelmäßig zu reinigen, zu desinfizieren oder zu ersetzen (ÖNORM B 5019:2020-03-01, Kap. 6.4).

Sollte eine Unterbrechung länger als 10 Wochen bestehen, sind umfangreichere Maßnahmen durchzuführen (Kap. 6.6, Tabelle 5).

Dazu gehört auch eine **mikrobiologische Analyse**. Vor einer Wiederinbetriebnahme der Trinkwasser-Installation ist es sehr empfehlenswert eine mikrobiologische Untersuchung durchzuführen. Untersucht werden sollten von einem zugelassenen Labor die folgenden Parameter : Coliforme Bakterien, E. Coli, Kolonienzahl bei 22°C und 36 °C und Legionellen, ggf. in medizinischen Einrichtungen auch Pseudomonas aeruginosa. Bei Auffälligkeiten die entsprechenden Desinfektionsmaßnahmen durchführen.

Die Norm schlägt auch **verfahrenstechnische Maßnahmen** zur Reduktion von Mikroorganismen in der Trinkwasser-Erwärmungsanlage vor (Kap. 8.6):

- Thermische Desinfektion (mind. 70 °C, 3 min., an jeder Entnahmestelle)
- Chemische Desinfektion mit Chlordioxid, Hypochlorid, Permanganat oder Wasserstoffperoxid
- Einsatz von endständigen Filtern
- UV-Desinfektion



Bitte die Trinkwasserverordnung und die ÖNORM beachten. Dies sind nur die wichtigsten Maßnahmen und Vorgehensweisen – es besteht keine Garantie auf Vollständigkeit.

Gerne stehen unsere Mitarbeiter Ihnen hilfreich zur Seite.

Mit freundlichen Grüßen