

MERKBLATT

Warmwasseraufbereitung im Wohnbau und ihr Einfluss auf Gesundheit und Energieverbrauch

KALTWASSER

- Kaltwasser ist Trinkwasser.
- Der Umgang mit dem Lebensmittel Trinkwasser, erfordert von allen Akteuren (Planer, Installateur und Betreiber) ein besonders hohes Maß an Sorgfalt.
- Trinkwasser, welches von einem öffentlichen Wasserversorger an einen Endverbraucher geliefert wird, muss Lebensmittelqualität besitzen.
- Keime, wie z.B. Pseudomonaden und Legionellen vermehren sich zwischen 25-45°C besonders stark.
- Kaltwassertemperaturen müssen daher grundsätzlich immer unter 25°C (besser 20°C) bleiben, um ein Bakterienwachstum nicht zu fördern.
- Kaltwasserleitungen sind von warmen Leitungen getrennt zu verlegen. Ein eigener Installationsschacht für „kalte“ Installationen wird empfohlen. Sollte eine getrennte Verlegung nicht möglich sein, sind Kaltwasserleitungen entsprechend zu dämmen.
- Selten benutzte Entnahmestellen (Gartenleitungen, Füllleitungen, etc.) sind möglichst kurz an regelmäßig durchströmte Rohrleitungen anzuschließen. Stagnationsleitungen sind zu vermeiden.

WARMWASSER

- Dezentralen Anlagen zur Warmwasseraufbereitung sind gegenüber zentralen Anlagen der Vorzug zu geben (geringere Energiekosten, geringere Verteilungskosten).
- Warmwassertemperaturen dürfen bei Anlagen, die nicht der ÖNORM B 5019 (dezentrale Warmwasserbereitung) unterliegen, aus Energieeffizienzgründen auf bis zu 45°C abgesenkt werden. Dies setzt aber eine regelmäßige Entnahme voraus (Rund ein Mal pro Woche). Bei seltener Entnahme muss die Temperatur auf 60°C eingestellt werden, oder die Trinkwassererwärmung ist in dieser Zeit (Urlaub) ganz abzustellen.
- Bei zentralen Trinkwassererwärmungsanlagen, welche der ÖNORM B5019 unterliegen, muss die Warmwassereintrittstemperatur in das System zur Vermeidung von Legionellenwachstum immer mindestens 60°C betragen. Der Temperaturen im Zirkulations- und Verteilsystem dürfen 55°C nicht unterschreiten.
- Bei der Planung ist auf eine Optimierung des Heiztechnikenergiebedarfes (insbesondere Verluste bei der Wärmeverteilung) zu achten. Die Verluste führen zu erhöhten Energieverbrauch und zu unerwünschter Erwärmung des Gebäudes und des Kaltwassers, insbesondere in den Sommermonaten.
- Je größer ein Gebäude ist, desto weniger fehlerverziehend wird die Trinkwasserinstallation. Auf Einhaltung der Normen und Regelwerke ist hier besonderes Augenmerk zu legen. Es wird empfohlen, Planungen stets nach dem 4-Augen-Prinzip vor der Errichtung prüfen zu lassen.



WASSERAUFBEREITUNG

- In Klagenfurt besteht keine unbedingte Notwendigkeit für den Einsatz von Wasseraufbereitungsanlagen im Wohnbau (Maximale Wasserhärte liegt bei rund 18° dH).
- Enthärtungsanlagen und Dosieranlagen sollten nur im Warmwasserbereich eingesetzt werden und nur, wenn andere Möglichkeiten (Planung, Werkstoffwahl) bereits ausgeschöpft sind. Das Wasser darf nur im unbedingt notwendigen Ausmaß chemisch verändert werden.
- Durch ein richtiges Anlagenkonzept, Produktwahl und Temperaturführung ist effektiver Kalkschutz auch ohne Enthärtungsanlagen erreichbar. z.B.: Dezentrale WW-Speicher mit Heizungsregister, Elektro-WW-Speicher, Wohnungs- und Boosterwärmepumpen, geeignete Temperaturführung bei Wohnungsstationen mit Plattenwärmetauschern.
- Durch den Einbau einer Wasseraufbereitungsanlage im Kaltwasserbereich wird der Betreiber (z.B. Wohnungsvermieter, Siedlungsgenossenschaft, Wohnungs-, Hausbesitzer, Wohnungseigentümergeinschaft usw.), sofern die Abgabe des Wassers nicht im Rahmen des familiären Verbandes erfolgt, zum In-Verkehr-Bringer des Trinkwassers und ist entsprechend der Trinkwasserverordnung 2001 idgF § 5 zu regelmäßigen Eigenkontrollen und Information der Verbraucher verpflichtet.

INSTALLATION, INBETRIEBNAHME UND WARTUNG

- Hygienischer Umgang mit Installationsmaterialien auf der Baustelle ist unumgänglich und regelmäßig zu kontrollieren und zu dokumentieren.
- Vermeidung von Mischinstallation mehrerer Hersteller (Gewährleistung).
- Schutz montierter Anlagenteile gegen Eindringen von Verunreinigungen.
- Spülen, Dichtheitsprüfungen und Inbetriebnahmen gemäß Normen durchführen und dokumentieren.
- Anlagenteile, welche nicht unmittelbar in Betrieb gehen, entleeren und mit Stickstoff füllen.
- Normen und Vorschriften (B5019) bei Betrieb der Anlagen strikt einhalten!
- Montagerichtlinien, Spezifikationen, Freigaben und Wartungsintervalle sind lt. Herstellervorgaben einzuhalten.

Für den Inhalt verantwortlich:

Magistrat der Landeshauptstadt Klagenfurt am Wörthersee, Abt. Klima- und Umweltschutz und Abt. Gesundheit. umwelt@klagenfurt.at, T +43 463 537-4886

Die vorliegende Fachinformation wurde auf Basis der zum Zeitpunkt der Herausgabe gültigen Normen, Vorschriften und technischen Regelungen in Kooperation mit der Wirtschaftskammer Kärnten erstellt und ist das Ergebnis der mit Wohnbauträgern, Installateuren und Planungsbüros am 28.06.2016 und 12.10.2017 durchgeführten Workshops. Bei allen Bezeichnungen gilt die gewählte Formulierung für beide Geschlechter.

Klagenfurt im März 2018