

Mitteilung des NA 119-07-07 AA "Trinkwasser-Installation"

Anforderungen an die Behandlung von Trinkwasser (hier: Dosierung von Polyphosphaten, Enthärtung durch Ionenaustausch und Stabilisierung durch Kalkschutzgeräte) nach DIN EN 806-2 und DIN 1988-200

Die Anforderungen an die Behandlung von Trinkwasser werden in der DIN EN 806-2:2005-06 „Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 2: Planung; Deutsche Fassung EN 806-2:2005“, Abschnitt 12, und der DIN 1988-200: 2012-05 „Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 200: Installation Typ A (geschlossenes System) – Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW“, Abschnitt 12, erläutert.

DIN EN 806-2, Abschnitt 12.1: *„Die Wasserbehandlung muss sich nach den Anforderungen der vorgesehenen Wasserverwendung richten und ist nur innerhalb der europäischen Richtwerte [...] beziehungsweise der nationalen und örtlichen Vorschriften zulässig.“ [...] „Wenn sie vom Verbraucher als erforderlich erachtet werden, sind die in dieser Norm aufgeführten Behandlungsverfahren zur Veränderung der Wasserbeschaffenheit hinsichtlich:*

- *enthaltener gelöster Stoffe, Korrosionswahrscheinlichkeit, Neigung zur Steinbildung;*
 - *unwesentlicher organischer und anorganischer Bestandteile*
- anzuwenden.“*

Die nationale Ergänzungsnorm DIN 1988-200 wird hinsichtlich der allgemeinen Einsatzbedingungen noch präziser.

DIN 1988-200, Abschnitt 12.1:

„Die beschriebenen Behandlungsmaßnahmen für die Dosierung von Polyphosphaten, die Enthärtung durch Ionenaustausch und die Stabilisierung durch Kalkschutzgeräte haben im Kaltwasserzulauf zum Trinkwassererwärmer zu erfolgen.“

Abschnitt 12.6.2: *„Die Austauschkapazität [...] darf im Einsatzbereich bei einem zugrunde gelegten Tagesverbrauch von 80 l je Person bei Enthärtung des Wassers für Erwärmung sowie Wasch- und Geschirrspülmaschine die in Tabelle 7 angegebenen Werte nicht überschreiten.“*

Der Einbauort von Geräten zur Wasserbehandlung richtet sich also nach dem vom Verbraucher als erforderlich erachteten Zweck. Die Erwärmung von Wasser mit Härtebildnern kann unter Einfluss der Parameter Temperatur, pH-Wert sowie Gesamthärte und Karbonathärte zu Kalkabscheidungen führen. Diese Kalkabscheidungen machen insbesondere dort zu schaffen, wo es zur Erwärmung des Trinkwassers kommt, wie z. B. in zentralen und/oder dezentralen Trinkwassererwärmern, Wasch- und Geschirrspülmaschinen, Kaffeemaschinen oder Wasserkochern. Alle diese Geräte werden mit Kaltwasser aus der Trinkwasser (kalt)-Sammelzuleitung gespeist.

Somit ist es normativ zulässig, dass das gesamte Trinkwasser in der Trinkwasser-Installation behandelt werden kann. In diesem Fall sind Geräte zur Wasserbehandlung hinter dem mechanischen Filter in der Trinkwasser (kalt)-Sammelzuleitung einzubauen, es sei denn, dass bewusst nur der zentrale Trinkwassererwärmer vor Steinbildung geschützt werden soll. In einigen Fällen kann es ebenso Sinn machen, eine dezentrale Teilenthärtung des Kaltwassers in Betracht zu ziehen (z. B. bei wenigen dezentralen Trinkwassererwärmern in der Trinkwasser-Installation). Die Geräte sind dabei so groß wie nötig und so klein wie möglich zu dimensionieren.

Zu beachten ist außerdem, dass die „Behandlung von Trinkwasser aus der öffentlichen Wasserversorgung mit Ausnahme des vorgeschriebenen mechanischen Filters nur in begründeten Fällen erfolgen darf. Die Auswahl geeigneter Behandlungsmaßnahmen hat unter Berücksichtigung von Wasserbeschaffenheit, verwendeten Werkstoffen und vorgesehenen Betriebsbedingungen und unter Einhaltung des in § 6 (3) TrinkwV geforderten Minimierungsgebotes zu erfolgen“ (DIN 1988-200, Abs. 12.1).

Zusammenfassend stellt der Arbeitsausschuss Trinkwasser-Installation, NA 119-07-07 AA, klärend fest:

Wird die Dosierung von Polyphosphaten, die Enthärtung durch Ionenaustausch und/oder die Stabilisierung durch Kalkschutzgeräte aufgrund der Trinkwasserbeschaffenheit für eine Trinkwasser-Installation vorgesehen, so sind diese im Trinkwasser (kalt) so zu installieren, dass in Fließrichtung nachgeschaltete Trinkwassererwärmer (zentral oder dezentral) sowie sich in der Trinkwasser-Installation befindliche Apparate und Armaturen geschützt werden. Behandlungsmaßnahmen sollten im notwendigen Maß nach Betrachtung des Einzelfalls der betroffenen Trinkwasser-Installation erfolgen.

Zuständige Projektmanagerin im NAW:

Johanna Rebecca Röse

E-Mail: johannarebecca.roese@din.de