

- muß ihr Einsatz auf die Wasserqualität und die Werkstoffe abgestimmt sein; eine Rücksprache mit dem zuständigen WVU ist zu empfehlen
- muß die Behandlung möglichst auf den eigentlichen Verwendungszweck begrenzt werden (beispielsweise nur auf die Warmwasserinstallation)
- dürfen nur Apparate mit DIN-DVGW-Prüfzeichen eingebaut werden, wenn auf zusätzliche Sicherungsarmaturen nach DIN 1988 Teil 4 verzichtet werden soll
- muß der Einbau durch ein in das Installateurverzeichnis eines WVU eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen
- muß die Anlage sorgfältig und regelmäßig nach DIN 1988 Teil 8 gewartet werden.

8.1 Filter

8.1.1 Zweck

Gelegentlich werden mit dem Trinkwasser kleine Feststoffpartikel, wie z. B. Rostteilchen und Sandkörner, in die Hausinstallation eingespült. Derartige Partikel können fremdstoffinduzierte Korrosionsschäden in Form von Mulden- und Lochfraß in den Rohrleitungen bewirken, im Laufe der Zeit Brauseköpfe bzw. Luftsprudler verstopfen oder die Funktion von Armaturen stören. Filter verhindern, wenn sie geeignete Durchlaßweiten nach DIN 19 632 aufweisen, solche Erscheinungen weitgehend.

Bei metallenen Leitungen ist unmittelbar nach der Wasserzähleranlage ein Filter nach DIN 19 632 in die Trinkwasseranlage einzubauen.

Bei Kunststoffleitungen sollte ein Filter eingebaut werden.

8.1.2 Bestimmung der Filtergröße

Die Auswahl der Filter richtet sich nach DIN 1988 Teil 3.

8.1.3 Einbau

Der Einbau eines Filters hat zeitlich vor der erstmaligen Füllung der Trinkwasseranlage und örtlich unmittelbar hinter der Wasserzähleranlage zu geschehen.

Um nachteilige Auswirkungen (Druckverlust und Wassermangel sowie Verkeimung) zu vermeiden, dürfen nur Filter mit DIN-DVGW-Prüfzeichen eingebaut werden. Darüber hinaus ist die regelmäßige Wartung nach DIN 1988 Teil 8 erforderlich.

Bei der Erweiterung bestehender Hausinstallationen oder dem Auswechseln größerer Installationsabschnitte kann der Einbau eines zusätzlichen Filters an der Übergangsstelle zweckmäßig sein, um die Einschwemmung von Feststoffen aus bestehenden Leitungsabschnitten zu vermeiden.

Um bei Wartungsarbeiten die Wasserversorgung nicht unterbrechen zu müssen, empfiehlt sich der Einbau von rückspülbaren Filtern oder Parallelanlagen (keine Umgehungsleitung).

Eine Rohrleitung zur Abführung des Rückspülwassers ist mit freiem Auslauf nach DIN 1988 Teil 4 anzuschließen.

8.2 Dosiergeräte

8.2.1 Zweck

Angaben über die Notwendigkeit und den Einsatz von Dosiergeräten enthält DIN 1988 Teil 7.

Ob der Einbau eines Dosiergerätes zweckmäßig ist, muß von Fall zu Fall aufgrund örtlicher oder betrieblicher Gegebenheiten (z. B. Wasserqualität, Werkstoffauswahl, Installationsausführung, Betriebsbedingungen) entschieden werden.

8.2.2 Bestimmung der Größe

Zur Bestimmung der geeigneten Apparategröße wird von dem in der Verbrauchsanlage gemessenen oder dem voraussichtlich zu erwartenden Spitzendurchfluß in m^3/h sowie von dem durchschnittlich zu erwartenden monatlichen Wasserverbrauch in m^3 ausgegangen.

Liegen über den voraussichtlichen Wasserverbrauch keine Meßergebnisse vor, so wird je Wohneinheit ein voraussichtlicher Wasserverbrauch von 60 m^3 in 6 Monaten zugrunde gelegt, wenn das gesamte Kalt- und Warmwasser behandelt und 30 m^3 in 6 Monaten, wenn nur das für die Warmwasserbereitung bestimmte Wasser behandelt werden soll.

Die obere Arbeitsgrenze des Dosiergerätes in m^3/h muß mindestens dem Spitzendurchfluß nach DIN 1988 Teil 3 entsprechen.

Das Dosiervolumen je Füllung in m^3 (nach DIN 19 635) darf den voraussichtlichen Wasserverbrauch in 6 Monaten nicht überschreiten.

8.2.3 Einbau

Es dürfen nur Dosiergeräte mit DIN-DVGW-Prüfzeichen eingebaut werden; für diese Geräte sind nach DIN 1988 Teil 4 keine zusätzlichen Sicherungseinrichtungen erforderlich.

Soll das gesamte Trinkwasser innerhalb einer Trinkwasserinstallation behandelt werden, so ist das Dosiergerät hinter der Wasserzähleranlage und, soweit vorhanden, hinter dem Filter und Druckminderer zu installieren.

Wird nur das Trinkwasser für den Warmwasserbereich behandelt, so erfolgt der Einbau des Dosiergerätes vor der Armaturengruppe im Kaltwasserzulauf zum Trinkwassererwärmer.

Betrieb und Wartung von Dosiergeräten siehe DIN 1988 Teil 8.

8.3 Enthärtungsanlagen

8.3.1 Zweck

Angaben über die Notwendigkeit und den Einsatz von Enthärtungsanlagen zur Vermeidung von Steinbildung enthält DIN 1988 Teil 7.

Ob der Einbau einer Enthärtungsanlage bei der Trinkwassererwärmung zweckmäßig ist, muß von Fall zu Fall aufgrund örtlicher oder betrieblicher Gegebenheiten (z. B. Wasserqualität, Installationsausführung, Betriebsbedingungen) entschieden werden.

Eine Enthärtung des gesamten Trinkwassers soll nicht erfolgen.

Für spezielle technische Zwecke (z. B. Filmentwicklungsgeräte, Schwimmbäder, Waschmaschinen) kann auch Trinkwasser, das nicht erwärmt werden soll, enthärtet werden. Bei Einbau in die Trinkwasseranlage ist der nach der Trinkwasserverordnung höchstzulässige Gehalt an Natrium von 150 mg/l einzuhalten (siehe Angaben zur Verwendung in DIN 19 636 (z. Z. Entwurf)).

8.3.2 Bestimmung der Größe

Kennzeichnend für die Anlagengröße ist der Nenndurchfluß. Der Spitzendurchfluß kann dabei kurzzeitig über dem Nenndurchfluß liegen.

Die Nennkapazität in mol Erdalkalien nach DIN 19 636 (z. Z. Entwurf) darf im Einsatzbereich bei einem zugrundegelegten Tagesverbrauch von 80 l je Person bei Enthärtung des Wassers für Erwärmung, Wasch- und Geschirrspülmaschine die in Tabelle 7 angegebenen Werte nicht überschreiten.

- muß ihr Einsatz auf die Wasserqualität und die Werkstoffe abgestimmt sein; eine Rücksprache mit dem zuständigen WVU ist zu empfehlen
- muß die Behandlung möglichst auf den eigentlichen Verwendungszweck begrenzt werden (beispielsweise nur auf die Warmwasserinstallation)
- dürfen nur Apparate mit DIN-DVGW-Prüfzeichen eingebaut werden, wenn auf zusätzliche Sicherungsarmaturen nach DIN 1988 Teil 4 verzichtet werden soll
- muß der Einbau durch ein in das Installateurverzeichnis eines WVU eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen
- muß die Anlage sorgfältig und regelmäßig nach DIN 1988 Teil 8 gewartet werden.

8.1 Filter

8.1.1 Zweck

Gelegentlich werden mit dem Trinkwasser kleine Feststoffpartikel, wie z. B. Rostteilchen und Sandkörner, in die Hausinstallation eingespült. Derartige Partikel können fremdstoffinduzierte Korrosionsschäden in Form von Mulden- und Lochfraß in den Rohrleitungen bewirken, im Laufe der Zeit Brauseköpfe bzw. Luftsprudler verstopfen oder die Funktion von Armaturen stören. Filter verhindern, wenn sie geeignete Durchlaßweiten nach DIN 19 632 aufweisen, solche Erscheinungen weitgehend.

Bei metallenen Leitungen ist unmittelbar nach der Wasserzähleranlage ein Filter nach DIN 19 632 in die Trinkwasseranlage einzubauen.

Bei Kunststoffleitungen sollte ein Filter eingebaut werden.

8.1.2 Bestimmung der Filtergröße

Die Auswahl der Filter richtet sich nach DIN 1988 Teil 3.

8.1.3 Einbau

Der Einbau eines Filters hat zeitlich vor der erstmaligen Füllung der Trinkwasseranlage und örtlich unmittelbar hinter der Wasserzähleranlage zu geschehen.

Um nachteilige Auswirkungen (Druckverlust und Wassermangel sowie Verkeimung) zu vermeiden, dürfen nur Filter mit DIN-DVGW-Prüfzeichen eingebaut werden. Darüber hinaus ist die regelmäßige Wartung nach DIN 1988 Teil 8 erforderlich.

Bei der Erweiterung bestehender Hausinstallationen oder dem Auswechseln größerer Installationsabschnitte kann der Einbau eines zusätzlichen Filters an der Übergangsstelle zweckmäßig sein, um die Einschwemmung von Feststoffen aus bestehenden Leitungsabschnitten zu vermeiden.

Um bei Wartungsarbeiten die Wasserversorgung nicht unterbrechen zu müssen, empfiehlt sich der Einbau von rückspülbaren Filtern oder Parallelanlagen (keine Umgehungsleitung). Eine Rohrleitung zur Abführung des Rückspülwassers ist mit freiem Auslauf nach DIN 1988 Teil 4 anzuschließen.

8.2 Dosiergeräte

8.2.1 Zweck

Angaben über die Notwendigkeit und den Einsatz von Dosiergeräten enthält DIN 1988 Teil 7.

Ob der Einbau eines Dosiergerätes zweckmäßig ist, muß von Fall zu Fall aufgrund örtlicher oder betrieblicher Gegebenheiten (z. B. Wasserqualität, Werkstoffauswahl, Installationsausführung, Betriebsbedingungen) entschieden werden.

8.2.2 Bestimmung der Größe

Zur Bestimmung der geeigneten Apparategröße wird von dem in der Verbrauchsanlage gemessenen oder dem voraussichtlich zu erwartenden Spitzendurchfluß in m^3/h sowie von dem durchschnittlich zu erwartenden monatlichen Wasserverbrauch in m^3 ausgegangen.

Liegen über den voraussichtlichen Wasserverbrauch keine Meßergebnisse vor, so wird je Wohneinheit ein voraussichtlicher Wasserverbrauch von $60 m^3$ in 6 Monaten zugrunde gelegt, wenn das gesamte Kalt- und Warmwasser behandelt und $30 m^3$ in 6 Monaten, wenn nur das für die Warmwasserbereitung bestimmte Wasser behandelt werden soll.

Die obere Arbeitsgrenze des Dosiergerätes in m^3/h muß mindestens dem Spitzendurchfluß nach DIN 1988 Teil 3 entsprechen.

Das Dosiervolumen je Füllung in m^3 (nach DIN 19 635) darf den voraussichtlichen Wasserverbrauch in 6 Monaten nicht überschreiten.

8.2.3 Einbau

Es dürfen nur Dosiergeräte mit DIN-DVGW-Prüfzeichen eingebaut werden; für diese Geräte sind nach DIN 1988 Teil 4 keine zusätzlichen Sicherungseinrichtungen erforderlich.

Soll das gesamte Trinkwasser innerhalb einer Trinkwasserinstallation behandelt werden, so ist das Dosiergerät hinter der Wasserzähleranlage und, soweit vorhanden, hinter dem Filter und Druckminderer zu installieren.

Wird nur das Trinkwasser für den Warmwasserbereich behandelt, so erfolgt der Einbau des Dosiergerätes vor der Armaturengruppe im Kaltwasserzulauf zum Trinkwassererwärmer.

Betrieb und Wartung von Dosiergeräten siehe DIN 1988 Teil 8.

8.3 Enthärtungsanlagen

8.3.1 Zweck

Angaben über die Notwendigkeit und den Einsatz von Enthärtungsanlagen zur Vermeidung von Steinbildung enthält DIN 1988 Teil 7.

Ob der Einbau einer Enthärtungsanlage bei der Trinkwassererwärmung zweckmäßig ist, muß von Fall zu Fall aufgrund örtlicher oder betrieblicher Gegebenheiten (z. B. Wasserqualität, Installationsausführung, Betriebsbedingungen) entschieden werden.

Eine Enthärtung des gesamten Trinkwassers soll nicht erfolgen.

Für spezielle technische Zwecke (z. B. Filmentwicklungsgeräte, Schwimmbäder, Waschmaschinen) kann auch Trinkwasser, das nicht erwärmt werden soll, enthärtet werden. Bei Einbau in die Trinkwasseranlage ist der nach der Trinkwasserverordnung höchstzulässige Gehalt an Natrium von $150 mg/l$ einzuhalten (siehe Angaben zur Verwendung in DIN 19 636 (z. Z. Entwurf)).

8.3.2 Bestimmung der Größe

Kennzeichnend für die Anlagengröße ist der Nenndurchfluß. Der Spitzendurchfluß kann dabei kurzzeitig über dem Nenndurchfluß liegen.

Die Nennkapazität in mol Erdalkalien nach DIN 19 636 (z. Z. Entwurf) darf im Einsatzbereich bei einem zugrundegelegten Tagesverbrauch von $80 l$ je Person bei Enthärtung des Wassers für Erwärmung, Wasch- und Geschirrspülmaschine die in Tabelle 7 angegebenen Werte nicht überschreiten.