

## BETRIEBSANLEITUNG FÜR DIE TRINKWASSER-INSTALLATION

**Bauvorhaben:**

---

---

---

**Bauherr:**

---

---

---

# Information

Aufbereitungsstoffe, die dem Trinkwasser zugesetzt werden, sind den Hausbewohnern bekannt zu geben (§ 21 TRINKWV).

Die verwendeten Aufbereitungsstoffe sind in der Liste (§ 11 TRINKWV), die vom Umweltbundesamt (UBA – [www.uba.de](http://www.uba.de)) geführt wird, enthalten.

- In diesem Haus wird die Trinkwasserinstallation durch die Dosierung von folgenden Wirkstoffkombinationen geschützt.

--

- Zudem erfolgt eine Teilenthärtung des Leitungswassers durch den Austausch von Calcium- und Magnesiumionen gegen Natriumionen.

_____ , den _____
_____
_____

## HINWEISE FÜR DEN BETREIBER

Betriebsanleitung für die Trinkwasser-Installation eines Gebäudes.

Die Beachtung der darin aufgeführten Hinweise und Empfehlungen sichert auf Dauer einen funktions-tüchtigen, zuverlässigen und hygienisch einwandfreien Betrieb.

Gleichzeitig besteht die Garantie, dass das beförderte Trinkwasser immer das bleibt, was es ist – das wichtigste, unentbehrlichste Lebensmittel überhaupt.

### 1

DIN EN 806-5 regelt den Betrieb und die Instandhaltung von Trinkwasser-Installationen. Diese Betriebsanleitung basiert auf dem Inhalt dieses Normenteils. Ihre Beachtung ermöglicht die Erfüllung der Anforderungen aus der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) und der vertraglichen Verpflichtung nach der Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV) – bei dem örtlichen Wasserversorgungsunternehmen einzusehen – sowie der allgemeinen Verkehrssicherungspflichten.

### 2

Nach der Trinkwasserverordnung ist Trinkwasser Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für Lebensmittelbetriebe.

Wasser für den menschlichen Gebrauch ist danach Wasser, das zum Trinken, zum Kochen, zur Zubereitung von Speisen und Getränken oder insbesondere zu den folgenden anderen häuslichen Zwecken bestimmt ist:

- Körperpflege und Reinigung,
- Reinigung von Gegenständen, die bestimmungsgemäß mit Lebensmitteln in Berührung kommen,
- Reinigung von Gegenständen, die bestimmungsgemäß nicht nur vorübergehend mit dem menschlichen Körper in Kontakt kommen.

Trinkwasser-Installationen gehören ausdrücklich mit zu Wasserversorgungsanlagen, sodass die Anforderungen der Trinkwasserverordnung eingehalten werden müssen.

Grund- oder Hauseigentümer dürfen nur Trinkwasser an Mieter, Hotelgäste, Patienten im Krankenhaus, Mitarbeiter in Gewerbe oder Industriebetrieben usw. zur Verfügung stellen, wenn die mikrobiologischen und chemischen Anforderungen sowie die festgelegten Grenzwerte der Indikatorparameter erfüllt werden.

Dem zuständigen Gesundheitsamt sind Inbetriebnahmen, Stilllegungen oder ein Wechsel des Eigentümers für Hausinstallationen anzuzeigen, wenn aus diesen Wasser für die Öffentlichkeit, z. B. Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Gaststätten und sonstiger Gemeinschaftseinrichtungen, abgegeben wird. Das Gleiche gilt für gewerbliche Tätigkeiten wie bei der Vermietung von Wohnungen, in denen ein zentraler Trinkwassererwärmer mit mehr als 400 Litern installiert ist oder der Leitungsinhalt hinter dem Trinkwassererwärmer mehr als 3 Liter Wasserinhalt hat und Duschen angeschlossen sind.

Hauseigentümer, die neben Trinkwasser noch ein anderes Wasser verteilen, z. B. Betriebswasser aus Regenwassernutzungsanlagen, sind verpflichtet, dies bei der Inbetriebnahme dem zuständigen Gesundheitsamt anzuzeigen.

Der Hauseigentümer muss den Verbrauchern, z. B. Mietern, die verwendeten Aufbereitungsstoffe und ihre Menge im Wasser für den menschlichen Gebrauch durch Aushang oder sonstige schriftliche Mitteilung bekannt geben (siehe Formular).

### 3

Nach den Bestimmungen der AVBWasserV ist für die ordnungsgemäße Erweiterung, Änderung und Unterhaltung der Anlage der Anschlussnehmer und ggf. der Betreiber verantwortlich.

Des Weiteren sind Anlage und Verbrauchseinrichtungen so zu betreiben, dass Störung anderer Kunden, störende Rückwirkungen auf Einrichtungen des Wasserversorgungsunternehmens oder Dritter oder Rückwirkungen auf die Trinkwassergüte ausgeschlossen sind.

Diese Forderung wird erreicht durch:

- bestimmungsgemäßen Betrieb,
- regelmäßige Inspektion und
- regelmäßige Wartung.

Die Zeitabstände für Inspektion und Wartung entnehmen Sie den Hinweisen für Instandhaltungsmaßnahme, Inspektion und Wartung (Abschnitt 6). Sollten Sie die vorgeschriebenen Inspektionen nicht selbst vornehmen können oder wollen, so sollten Sie ein Vertragsinstallationsunternehmen mit der Durchführung beauftragen.

Besondere Aufmerksamkeit hinsichtlich der Hygiene verlangen die installierten Anlagenteile zur Behandlung und der Trinkwassererwärmung des Trinkwassers.

In Ihrer Anlage sind dies:

- Filter
- Trinkwassererwärmer
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

### 4

Informationen über einen bestimmungsgemäßen Betrieb enthalten die übergebenen Betriebsanleitungen der Hersteller.

Darüber hinaus sind die nachstehenden Grundsätze zu beachten:

- Die in Leitungen eingebauten Absperrarmaturen (z. B. Eckventile, Stockwerks-Absperrarmaturen, Absperrarmaturen hinter dem Wasserzähler) sind immer voll geöffnet zu halten. Um ein Festsetzen zu vermeiden, sind diese von Zeit zu Zeit regelmäßig zu betätigen.
- Für Instandsetzungsarbeiten an Armaturen mit Schallschutzanforderungen dürfen nur die als zugehörig gekennzeichneten Ersatzteile (z. B. Strahlregler, Oberteile, Brausen) verwendet werden.
- Beim Austausch von Armaturen mit Schallschutzanforderungen ist auf gleichwertige Kennzeichnung zu achten (Armaturengruppe I bzw. II).
- An den Entnahmearmaturen mit Strahlreglern dürfen keine Schlauchverbindungen angeschlossen werden.
- Der Anschluss von Apparaten sowie die Änderung der Betriebsweise sind von einem Vertrags-Installationsunternehmen vorzunehmen.
- Wasch- und Geschirrspülmaschinen dürfen nur an den hierfür vorgesehenen Entnahmestellen angeschlossen werden. Die Maschinen mit DIN-DVGW oder DVGW-Prüfzeichen sind gegen Rückfließen des Wassers gesichert.  
Die Entnahmearmaturen von Wasch- und Geschirrspülmaschinen sind unmittelbar nach dem Betrieb zu schließen.
- Schläuche (z. B. zur Gartenbewässerung, Wagenwäsche) dürfen nur an den dafür vorgesehenen gesicherten Entnahmestellen angeschlossen werden.
- Die Belüftungsöffnungen von Sicherungsarmaturen (z. B. Rohrbelüfter, Rohrtrenner) sind zum Schutz des Trinkwassers notwendig. Sie dürfen daher nicht verschlossen werden.

- Tropfende Sicherheitsventile bzw. deren Abblaseleitungen dürfen nicht verschlossen werden.
- Um Kalkablagerungen und Energieverluste im Warmwasserbereich zu vermeiden, sollte die Temperatur auf 60 °C begrenzt werden.
- Grundsätzlich muss der Temperaturregler am Trinkwassererwärmer aus gesundheitlichen Gründen (z. B. zur Vermeidung des Legionellenwachstums) auf 60 °C eingestellt werden. Vorwärmestufen  $\geq 400$  l müssen einmal täglich auf  $> 60$  °C erwärmt werden. Eine Ausnahme besteht bei Anlagen, in denen ein hoher Wasseraustausch stattfindet, wie z. B. in Ein- und Zweifamilienhäusern, hier wird die Einstellung der Regler Temperatur auf 60 °C empfohlen. Betriebstemperaturen unter 50 °C sollten aber auf jeden Fall vermieden werden.
- Zirkulationspumpen sollten aus Gesundheits- und Komfortgründen als Dauerläufer betrieben werden. Aus Energieeinspargründen können bei hygienisch einwandfreien Verhältnissen Zirkulationssysteme für max. 8 Stunden in 24 Stunden, z. B. durch Abschalten der Zirkulationspumpe, mit abgesenkten Temperaturen betrieben werden.
- Um der Gefahr von Verbrühungen vorzubeugen, soll die Temperatur von vorgemischtem Wasser an der Entnahmestelle 45 °C nicht überschreiten.
- Trinkwasserleitungen dürfen mit Nichttrinkwasserleitungen oder Abwasseranlagen nicht unmittelbar verbunden werden. Dies gilt auch für den kurzzeitigen Betrieb. In diesem Fall sind entsprechende Sicherungseinrichtungen zwischenschalten z. B. bei der Benutzung von Gartenschläuchen oder beim Nachfüllen von Heizungsanlagen.
- Stagnationswasser vermeiden. Daher ist der Wasserinhalt selten genutzter Anlagenteile (z. B. Zuleitungen zu Gästezimmern und Gartenbewässerung) mindestens alle 7 Tage zu erneuern.
- Zu beachten ist, dass auch bei guter Wärmedämmung eine Trinkwasserleitung bei Frost einfrieren kann, wenn keine Entnahme stattfindet. Rechtzeitiges Absperrern und Entleeren ist notwendig.
- Statische zusätzliche Belastungen der Trinkwasserleitungen (z. B. durch Anhängen von Gegenständen) sind zu vermeiden.
- Wasserverluste sind durch regelmäßige Kontrollen von tropfenden Entnahmearmaturen oder Einlaufspuren in Klosettanlagen sowie regelmäßiges Ablesen des Wasserzählers zu erkennen. Gleichzeitig kann damit der eigene Wasserverbrauch kontrolliert werden.

## 5

Maßnahmen bei Betriebsunterbrechungen, z. B. Urlaub oder Mieterwechsel

Dauer bei Nichtnutzung der Trinkwasser-Installation	Wiederinbetriebnahme
länger als 3 Tage	Öffnen aller Entnahmearmaturen, vollständigen Wasseraustausch herstellen.
länger als 4 Wochen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfamilienhaus: Schließen der Absperrarmatur hinter der Wasserzähleranlage</li> <li>• Mehrfamilienhaus : Schließen der Stockwerksarmaturen</li> </ul>	Öffnen der Absperrarmaturen und aller Entnahmearmaturen in dem abgestellten Bereich, vollständigen Wasseraustausch herstellen.
länger als 6 Monate <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfamilienhaus: Schließen der Absperrarmaturen hinter der Wasserzähleranlage</li> <li>• Mehrfamilienhaus: Schließen der Stockwerksarmaturen</li> </ul>	Öffnen der Absperrarmaturen und aller Entnahmearmaturen in dem abgestellten Bereich, vollständigen Wasseraustausch herstellen. Empfehlung: Wasserprobe aus einer Entnahmestelle in dem abgestellten Bereich entnehmen und mikrobiologische Kontrolluntersuchung durchführen lassen. Spülmaßnahmen oder Desinfektionsmaßnahmen durchführen lassen, falls unzulässige mikrobiologische Belastungen festgestellt werden. Inbetriebnahme und Nutzung erst dann, wenn einwandfreie Ergebnisse vorliegen.
Dauerhafte Nichtnutzung	Abtrennen der Anschlussleitungen direkt an den Versorgungsleitungen, Wiederinbetriebnahme nur durch Vertragsinstallationsunternehmen.

## 6

Werden an der Trinkwasser-Installation Schäden oder Störungen bemerkt, die eine Gefahr der Trinkwasser-Verunreinigung hervorrufen könnten oder Veränderungen in Geruch, Geschmack oder Farbe erkennen lassen, so ist unverzüglich deren Behebung zu veranlassen. Bei Erkennen von Gefahr, ist die Anlage durch Schließen der Hauptabsperrarmatur hinter dem Wasserzähler stillzulegen und ein Vertriebsinstallationsunternehmen zu verständigen.

Verminderte Wassermengen an Entnahmearmaturen (Wassermangel) können verschiedene Ursachen haben.

Zu kontrollieren ist,

- ob die zugehörigen Absperrarmaturen voll geöffnet sind,
- ob vorgeschaltete Filter verschmutzt sind,
- ob Strahlregler (Perlatoren) verschmutzt oder verkalkt sind,
- ob ungeeignete Armaturen verwendet werden,
- ob der Druckminderer defekt ist.

Sollte keiner dieser Punkte zutreffen, kommen als weitere Möglichkeiten in Betracht: Ablagerungen und Inkrustationen – insbesondere in den warmwasserführenden Anlagenteilen – Änderung des Versorgungsdruckes oder schlimmstenfalls ein Rohrbruch.

Fließgeräusche können verschiedene Ursachen haben.

Nicht schallschutzgeprüfte Armaturen, nicht vollgeöffnete oder defekte Absperrarmaturen sowie unzulässige Druckstöße (Wasserschläge) durch schnellschließende, insbesondere defekte Entnahmearmaturen, ungeeignete Armaturen und falsche Betätigungen können die Ursachen für Fließgeräusche sein.

In Solchen Fällen ist dann schnellstmöglich ein Vertriebsinstallationsunternehmen zu informieren.

## 7

Wenn wesentliche Veränderungen an der Trinkwasser-Installation vorgenommen werden sollen, dann dürfen diese Arbeiten gemäß § 12 Absatz 2 AVBWasserV nur durch ein Installationsunternehmen, das in das Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragen ist, ausgeführt werden.

Darunter fallen insbesondere:

- Veränderungen an Rohrleitungen durch z. B. Gewindeschneider, Löten, Schweißen, Schrauben, Klemmen, Pressen und Kleben;
- Anschluss von Anlagen und Apparaten ohne DIN-/DVGW-Zeichen;
- Wartung und Austausch von Sicherheits- bzw. Sicherheitsarmaturen;
- Austausch einer Armatur mit Schlauchbrause.

## 8

Anlagenteile, die regelmäßig kontrolliert und gewartet werden müssen oder die für Kontroll- und Wartungszwecke vorgesehen sind, sowie alle Bedienelemente sind jederzeit zugänglich zu halten. Damit sie im Bedarfsfall schnell zugänglich sind, sollten sie nicht durch Hausrat, Möbel usw. zugestellt bzw. verkleidet sein.

## HINWEISE FÜR INSTANDHALTUNGSMASSNAHMEN

Aufgeführt sind die wesentlichsten Armaturen, Apparate und Anlagenteile unter Beachtung der notwendigen Wartungs-, Inspektions- und Instandsetzungsmaßnahmen.

Die hierbei gegebenen Empfehlungen für die Zeitabstände der Inspektions- und Wartungsmaßnahmen sowie für die Durchführung der Arbeiten sollten vom Betreiber im eigenen Interesse beachtet werden.

Zusätzlich sind die Angaben der Hersteller für Betrieb und Wartung zu beachten.

- Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst vorgenommen werden.
- Wartungen und Instandsetzungen sind von einem Vertragsinstallationsunternehmen durchzuführen.

Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
	Freie Ausläufe (Sicherungsarmaturen Familie A)	<p>Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung der Versorgung weiterhin geeignet ist.</p> <p>Es ist die Einhaltung der Einbauanweisungen zu kontrollieren.</p> <p>Der Überlauf (Wasserstandseinstellung) ist einer Sichtkontrolle zu unterziehen.</p> <p>Kontrolle des Abstands des freien Auslaufs.</p> <p>Es ist zu verifizieren, dass die Überlaufauslässe sauber und durchlässig sind.</p> <p>Sie sind, falls erforderlich, zu reinigen.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass der Auslass der Zulaufeinrichtung durchlässig ist (Schmutz, Korrosion).</p> <p>Er ist, falls erforderlich, zu reinigen.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Belüftungsöffnung nicht verstopft ist. Die Dichtheit der Zulaufeinrichtung ist zu kontrollieren.</p>	Inspektion und Wartung	
1	Ungehinderter freier Auslauf (AA)		Inspektion und Wartung	Halbjährlich
2	Freier Auslauf mit nicht kreisförmigem Überlauf (uneingeschränkt) (AB)		Inspektion und Wartung	Halbjährlich
3	Freier Auslauf mit belüftetem Tauchrohr und Überlauf (AC)		Inspektion und Wartung	Jährlich

Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
4	Freier Auslauf mit Injektor (AD)		Inspektion und Wartung	Halbjährlich
5	Freier Auslauf mit kreisförmigem Überlauf (eingeschränkt) (AF)		Inspektion und Wartung	Jährlich
6	Freier Auslauf mit kreisförmigem Überlauf mit Mindestdurchmesser (Nachweis durch Prüfung oder Messung) (AG)		Inspektion und Wartung	Jährlich
7	Systemtrenner mit kontrollierbarer druckreduzierter Zone (BA)	<p>Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung des Leitungsnetzes weiterhin geeignet ist. Jeglicher potenzieller Rückfluss sollte das Abflussvermögen der Armatur nicht überschreiten.</p> <p>Es ist die Einhaltung der Einbauanweisungen zu kontrollieren.</p> <p>Folgendes ist zu kontrollieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Zugänglichkeit der Sicherungsarmatur;</li> <li>– die Belüftung;</li> <li>– dass die Einbaustelle nicht überflutet werden kann;</li> <li>– Schutz gegen Frost oder überhöhte Temperaturen;</li> <li>– dass die Teile der Sicherungsarmatur leicht zu betätigen sind (Ventile, Filtereinsatz, Anschluss für die Druckprüfung);</li> <li>– dass die Position der Auslassöffnung 90° zur Senkrechten beträgt und der Abstand des freien Ablaufs über dem Ableiter korrekt ist;</li> <li>– die Oberfläche der Armatur (Korrosion oder Schäden);</li> <li>– das Vermögen des Entwässerungsnetzes zur Aufnahme des Entlastungswassers;</li> <li>– dass sich Flüssigkeit im Geruchverschluss befindet, sofern ein solcher vorhanden ist.</li> </ul>	Inspektion	Halbjährlich
		<p>Der Filtereinsatz ist auszubauen und zu reinigen. Die Dichtheit von Ventilen und Dichtungen ist zu prüfen. Das Öffnen und Schließen der Auslassöffnung ist zu prüfen. Der freie Ablauf über einem Ableiter und die Belüftungsöffnung sind zu reinigen. Die Drücke (Ruhe-, Fließ-, Differenzdruck) sind mit einer geeigneten Messeinrichtung zu prüfen.</p>	Wartung	Jährlich

Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
		<p>Die Funktionsfähigkeit des Rückflussverhinderers ist nach den Herstelleranweisungen zu kontrollieren.</p> <p>Aufzuzeichnende Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Datum der Prüfungen;</li> <li>– Ergebnisse der Prüfungen;</li> <li>– Name des Inspektors/Prüfers;</li> <li>– Identifizierung der Messeinrichtungen;</li> <li>– geeignete Anmerkungen; Einzelheiten zu Reparaturen.</li> </ul> <p>Im Fall jeglicher Störungen, die den Schutz gegen Rückfluss beeinträchtigen, ist der Eigentümer sofort zu informieren, und die zulaufseitige Wasserversorgung der Armatur muss so lange abgesperrt bleiben, bis die Armatur repariert oder ausgetauscht wurde.</p> <p>Das Umgehen einer Sicherungsarmatur gegen Rückfließen, selbst nur für eine kurze Zeitdauer, ist verboten. Deshalb wird empfohlen, dass bei kritischer Wasserversorgung ein Ersatzventil für den Einsatz im Notfall vor Ort bereitgehalten wird.</p>		
8	Systemtrenner mit unterschiedlichen nicht kontrollierbaren Druckzonen (CA)	<p>Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung der Versorgung weiterhin geeignet ist. Jeglicher potenzieller Rückfluss sollte das Abflussvermögen der Armatur nicht überschreiten.</p> <p>Es ist die Einhaltung der Einbauanweisungen zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und dass die Sicherungsarmatur weiterhin zum Schutz des Leitungsnetzes verwendet wird.</p> <p>Folgendes ist zu kontrollieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Zugänglichkeit der Sicherungsarmatur;</li> <li>– die Belüftung;</li> <li>– dass die Einbaustelle nicht überflutet werden kann;</li> <li>– Schutz gegen Frost oder überhöhte Temperaturen;</li> <li>– dass die Teile der Sicherungsarmatur leicht zu betätigen sind (Ventile, Filtereinsatz, Anschluss für die Druckprüfung);</li> <li>– Freiraum um die Sicherungsarmatur;</li> <li>– dass die Position der Auslassöffnung 90° zur Senkrechten beträgt und der Abstand des freien Ablaufs über dem Ableiter korrekt ist;</li> <li>– die Oberfläche der Armatur (Korrosion oder Schäden);</li> <li>– das Vermögen des Entwässerungsnetzes zur Aufnahme des Entlastungswassers;</li> <li>– dass sich Flüssigkeit im Geruchverschluss befindet, sofern ein solcher vorhanden ist.</li> </ul>	Inspektion	Halbjährlich

Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
		<p>Die zulaufseitige Absperrarmatur ist zu schließen und es ist zu kontrollieren, dass kein Wasser abläuft</p> <p>Die zulaufseitige Entleerungsarmatur ist zu öffnen und es ist zu kontrollieren, dass lediglich einige Tropfen austreten.</p> <p>Falls eine dieser Bedingungen nicht erfüllt ist, muss die Armatur nach den Herstelleranweisungen ausgetauscht oder repariert werden.</p>	Wartung	Jährlich
9	Rohrbelüfter in Durchgangform (DA)	<p>Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung der Versorgung weiterhin geeignet ist.</p> <p>Es ist die Einhaltung der Einbauanweisungen zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Armatur sauber ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Einbaustellen nicht überflutet werden können.</p> <p>Der Schutz gegen Frost oder überhöhte Temperaturen ist zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass keine Leckage, Korrosion oder Schäden vorhanden sind.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Belüftungsöffnungen frei und unbeeinträchtigt sind.</p>	Inspektion	Jährlich
		<p>Die Schutzkappe ist zu entfernen.</p> <p>Das Ventil V1 ist zu öffnen.</p> <p>Das Ventil V1 ist zu schließen, der Schwimmer muss in die untere Stellung fallen und die ablaufseitige Leitung muss entleeren.</p> <p>Falls der Schwimmer nicht nach unten fällt, ist die Armatur nach den Herstelleranweisungen auszubauen, zu reinigen und wieder einzubauen oder auszutauschen.</p>	Wartung	Jährlich
10	Rohrunterbrecher mit Lufteintrittsöffnung und beweglichem Teil (DB)	<p>Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung der Versorgung weiterhin geeignet ist.</p> <p>Es ist die Einhaltung der Einbauanweisungen zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Armatur sauber ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Einbaustellen nicht überflutet werden können.</p> <p>Der Schutz gegen Frost oder überhöhte Temperaturen ist zu kontrollieren.</p>	Inspektion	Jährlich

Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
		<p>Es ist zu kontrollieren, dass keine Leckage, Korrosion oder Schäden vorhanden sind und das bewegliche Element nicht beschädigt oder blockiert ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Belüftungsöffnungen frei und unbeeinträchtigt sind.</p>		
		<p>Es ist zu kontrollieren, dass keine Leckage, Korrosion oder Schäden vorhanden sind und das bewegliche Element nicht beschädigt oder blockiert ist, z. B. darf beim Öffnen des zulaufseitigen Absperrventils kein Wasser austreten und es muss ein ausreichender Durchfluss vorhanden sein. Nach dem Schließen des Ventils muss die ablaufseitige Leitung entleeren. Im Fall jeglicher Beschädigungen oder Störungen muss das Ventil ausgetauscht werden.</p>	Wartung	Jährlich
11	Rohrunterbrecher mit ständig geöffneten Lufteintrittsöffnungen (DC)	<p>Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung der Versorgung weiterhin geeignet ist.</p> <p>Es ist die Einhaltung der Einbauanweisungen zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Armatur sauber ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass weder Korrosion noch Schäden vorhanden sind.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Belüftungsöffnung frei und unbeeinträchtigt ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass bei Wasserdurchfluss durch die Armatur kein Wasser aus den Belüftungsöffnungen austritt.</p>	Inspektion und Wartung	Halbjährlich
12	Kontrollierbarer Rückflussverhinderer (EA)	<p>Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur (siehe Bild B.4) daher zur Sicherung der Versorgung weiterhin geeignet ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Umgebung sauber ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass keine Leckage, Korrosion oder Schäden vorhanden sind.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass den Installationsanforderungen entsprochen wird.</p> <p>Die Zugänglichkeit des Rückflussverhinderers ist zu kontrollieren.</p>	Inspektion	Jährlich
		<p>Es ist sicherzustellen, dass die Leitung ablaufseitig unter Druck steht und kein Durchfluss erfolgt (sämtliche Entnahmestellen sind geschlossen).</p> <p>Dies kann durch Schließen einer Armatur erfol-</p>	Wartung	Jährlich

Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
		<p>gen, die sich in Fließrichtung hinter dem Rückflussverhinderer befindet. Die dem Rückflussverhinderer vorgeschaltete Absperrarmatur ist zu schließen und der zulaufseitige Anschluss für die Druckprüfung ist zu öffnen. Nach der Entleerung muss der Durchfluss stoppen. Wenn nicht, ist die Dichtheit der Armatur vor der Einrichtung zu prüfen und, falls erforderlich, zu reparieren. Wenn der Durchfluss weiterhin anhält, muss der Rückflussverhinderer ausgetauscht werden.</p>		
13	Nicht kontrollierbarer Rückflussverhinderer (EB)	<p>Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung der Versorgung weiterhin geeignet ist.</p> <p>Es ist die Einhaltung der Einbauanweisungen zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Umgebung sauber ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass keine Leckage, Korrosion oder Schäden vorhanden sind.</p>	Inspektion	Jährlich
		Der Rückflussverhinderer ist alle 10 Jahre auszutauschen.	Wartung	Austausch alle 10 Jahre
14	Kontrollierbarer Doppelrückflussverhinderer (EC)	<p>Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung der Versorgung weiterhin geeignet ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Umgebung sauber ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass keine Leckage, Korrosion oder Schäden vorhanden sind.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass den Installationsanforderungen entsprochen wird.</p> <p>Die Zugänglichkeit des Rückflussverhinderers ist zu kontrollieren.</p>	Inspektion	Jährlich
		<p>Es ist sicherzustellen, dass die Leitung ablaufseitig unter Druck steht und kein Durchfluss erfolgt (sämtliche Entnahmestellen sind geschlossen). Dies kann durch Schließen einer Armatur erfolgen, die sich in Fließrichtung hinter dem Rückflussverhinderer befindet.</p> <p>Die dem Rückflussverhinderer vorgeschaltete Absperrarmatur ist zu schließen und der zulaufseitige Anschluss für die Druckprüfung ist zu öffnen. Nach der Entleerung muss der Durchfluss stoppen. Wenn nicht, ist die Dichtheit der Armatur vor der Einrichtung zu prüfen und, falls erforderlich, zu reparieren. Wenn der Durchfluss weiterhin anhält, muss der Rückflussverhinderer ausgetauscht werden.</p>	Wartung	Jährlich

Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
15	Nicht kontrollierbarer Doppelrückflussverhinderer (ED)	Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung der Versorgung weiterhin geeignet ist.  Es ist die Einhaltung der Einbauanweisungen zu kontrollieren.  Es ist zu kontrollieren, dass die Umgebung sauber ist.  Es ist zu kontrollieren, dass keine Leckage, Korrosion oder Schäden vorhanden sind.	Inspektion	Jährlich
		Der Rückflussverhinderer ist alle 10 Jahre auszutauschen.	Wartung	Austausch alle 10 Jahre
16	Rohrtrenner, nicht durchflussgesteuert (GA)	Überprüfen auf Funktion: Eine dem Rohrtrenner vorgeschaltete Absperrarmatur ist zu schließen. Der Druck im abgesperrten Teil ist durch Öffnen einer Entnahmemarmatur abzubauen.  Durch Sichtkontrolle ist festzustellen, ob der Rohrtrenner in Trennstellung geht.	Inspektion	Halbjährlich
		Überprüfen auf Dichtheit: Sichtkontrolle, in Durchflussstellung darf kein Wasser austreten.  Überprüfen auf Sicherungsfunktion: Eine dem Rohrtrenner nachgeschaltete Entnahmemarmatur ist zu öffnen. Der Eingangsdruck am Rohrtrenner ist durch langsames Schließen einer vorgeschalteten Absperrarmatur abzubauen. Dabei muss der Rohrtrenner bei dem auf dem Typschild angegebenen Ansprechdruck in Trennstellung gehen. Der Ansprechdruck ist an einem zwischen der Absperrarmatur und dem Rohrtrenner anzubringenden Druckmessgerät auf Übereinstimmung mit den Angaben zu kontrollieren.	Wartung	Jährlich
17	Rohrtrenner, durchflussgesteuert (GB)	Überprüfen auf Funktion: Sichtkontrolle beim Schließen einer vorgeschalteten Absperrarmatur. Hierbei muss der Rohrtrenner in Trennstellung gehen.	Inspektion	Halbjährlich
		Überprüfen auf Dichtheit: Sichtkontrolle, in Durchflussstellung darf kein Wasser austreten.  Überprüfen auf Sicherungsfunktion: Eine dem Rohrtrenner nachgeschaltete Entnahmemarmatur ist zu öffnen. Der Eingangsdruck am Rohrtrenner ist durch langsames Schließen einer vorgeschalteten Absperrarmatur abzubauen. Dabei muss der Rohrtrenner bei dem auf dem Typschild angegebenen Ansprechdruck in Trennstellung gehen. Der Ansprechdruck ist an einem zwischen der Absperrarmatur und dem Rohrtrenner anzubringenden Druckmessgerät auf Übereinstimmung mit den Angaben zu kontrollieren.	Wartung	Jährlich

Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
18	Schlauchanschluss mit Rückflussverhinderer (HA)	<p>Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung der Versorgung weiterhin geeignet ist.</p> <p>Es ist die Einhaltung der Einbauanweisungen zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Armatur sauber ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass keine Leckage, Korrosion oder Schäden vorhanden sind.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Einbaustellen nicht überflutet werden können.</p> <p>Der Schutz gegen Frost oder überhöhte Temperaturen ist zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Belüftungsöffnungen frei und unbeeinträchtigt sind.</p>	Inspektion	Jährlich
		<p>An die Entnahmemarmatur ist eine Schlauchleitung anzuschließen, um den Durchfluss zu prüfen.</p> <p>Die Armatur ist zu öffnen, um den Schlauch zu füllen, und anschließend wieder zu schließen.</p> <p>Das Wasser im Schlauch muss abfließen. Wenn dies nicht geschieht, ist der Rückflussverhinderer auszutauschen; häufig ist es erforderlich, die Entnahmemarmatur ebenfalls auszutauschen.</p>	Wartung	Jährlich
19	Brauseschlauchanschluss mit Rohrbelüfter (HB)	<p>Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung der Versorgung weiterhin geeignet ist.</p> <p>Es ist die Einhaltung der Einbauanweisungen zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Armatur sauber ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass keine Leckage, Korrosion oder Schäden vorhanden sind.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Einbaustellen nicht überflutet werden können.</p> <p>Der Schutz gegen Frost oder überhöhte Temperaturen ist zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Belüftungsöffnungen frei und unbeeinträchtigt sind.</p>	Inspektion	Jährlich
		<p>An den dem Belüfter nachgeschalteten Auslauf ist, falls nicht bereits vorhanden, ein Schlauch von etwa 1 m Länge anzuschließen. Die dem Rohrbelüfter vorgeschaltete Absperrarmatur ist so weit zu öffnen, dass ein geringer Wasseraustritt aus dem Schlauch erfolgt. Anschließend ist das Schlauchende bis über den Rohrbelüfter anzuheben, die Absperrarmatur zu schließen und der Schlauch zu senken.</p>	Wartung	Jährlich

Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
		Das im Schlauch befindliche Wasser muss herausfließen, und ein funktionstüchtiger Rohrbelüfter muss dabei Luft hörbar durch die Lufteintrittsöffnungen ansaugen. Wenn dies nicht geschieht, ist die Armatur auszutauschen.		
20	Automatischer Umsteller (HC)	<p>Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung der Versorgung weiterhin geeignet ist.</p> <p>Es ist die Einhaltung der Einbauanweisungen zu kontrollieren.</p> <p>Die Entnahmemarmatur ist zu öffnen und die Brause zu beobachten; es darf kein Wasser herausfließen. Es ist in die Duschstellung umzustellen und der Ablauf in die Badewanne zu beobachten; es darf kein Wasser herausfließen. Die Entnahmemarmatur ist behutsam zu schließen und zu kontrollieren, ob die Armatur in die Badstellung schaltet, bevor der Wasserfluss endet.</p> <p>Wenn dies nicht geschieht, muss die Armatur ausgetauscht oder repariert und erneut geprüft werden.</p>	Inspektion und Wartung	Jährlich
21	Rohrbelüfter für Schlauchanschlüsse, kombiniert mit Rückflussverhinderer (HD)	<p>Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung der Versorgung weiterhin geeignet ist.</p> <p>Es ist die Einhaltung der Einbauanweisungen zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Armatur sauber ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass keine Leckage, Korrosion oder Schäden vorhanden sind.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Einbaustellen nicht überflutet werden können.</p> <p>Der Schutz gegen Frost oder überhöhte Temperaturen ist zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Belüftungsöffnungen frei und unversperrt sind.</p>	Inspektion	Jährlich
		An den dem Belüfter nachgeschalteten Auslauf ist ein Schlauch von etwa 1 m Länge anzuschließen. Die dem Rohrbelüfter vorgeschaltete Absperrarmatur ist so weit zu öffnen, dass ein geringer Wasseraustritt aus dem Schlauch erfolgt. Anschließend ist das Schlauchende bis über den Rohrbelüfter anzuheben, die Absperrarmatur zu schließen und der Schlauch zu senken. Das im Schlauch befindliche Wasser muss herausfließen, und ein funktionstüchtiger Rohrbelüfter muss dabei Luft hörbar durch die Lufteintrittsöffnungen ansaugen. Wenn dies nicht geschieht, ist die Armatur auszutauschen.	Wartung	Jährlich

Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
22	Druckbeaufschlagter Belüfter (LA)	<p>Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung der Versorgung weiterhin geeignet ist.</p> <p>Es ist die Einhaltung der Einbauanweisungen zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Armatur sauber ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass keine Leckage, Korrosion oder Schäden vorhanden sind.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Einbaustellen nicht überflutet werden können.</p> <p>Der Schutz gegen Frost oder überhöhte Temperaturen ist zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Belüftungsöffnungen frei und unversperrt sind.</p>	Inspektion	Jährlich
		<p>Das nächste dem zu kontrollierenden druckbeaufschlagten Belüfter vorgeschaltete Ventil ist zu schließen und eine nachgeschaltete Auslaufarmatur zu öffnen (eventuell Strahlregler abnehmen). Als Ergebnis muss Luft durch die Lufteintrittsöffnungen hörbar angesaugt werden, wobei Wasser schnell aus der Entnahmestelle austritt.</p> <p>Es ist sicherzustellen, dass beim Durchfluss von Wasser durch die Armatur aus den Lufteintrittsöffnungen kein Wasser austritt und das Wasser schnell aus der Entnahmestelle ausläuft.</p>	Wartung	Jährlich
23	Druckbeaufschlagter Belüfter, kombiniert mit nachgeschaltetem Rückflussverhinderer (LB)	<p>Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung der Versorgung weiterhin geeignet ist.</p> <p>Es ist die Einhaltung der Einbauanweisungen zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Armatur sauber ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass keine Leckage, Korrosion oder Schäden vorhanden sind.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Einbaustellen nicht überflutet werden können.</p> <p>Der Schutz gegen Frost oder überhöhte Temperaturen ist zu kontrollieren.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Belüftungsöffnungen frei und unversperrt sind.</p>	Inspektion	Jährlich
		<p>Das nächste dem zu kontrollierenden Rohrbelüfter vorgeschaltete Ventil ist zu schließen und eine nachgeschaltete Auslaufarmatur ohne Rückflussverhinderer zu öffnen (eventuell Strahlregler abnehmen). Als Ergebnis muss Luft durch die Lufteintrittsöffnungen hörbar angesaugt werden, wobei Wasser schnell aus der Entnahmestelle austritt.</p>	Wartung	Jährlich

Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
		Es ist sicherzustellen, dass beim Durchfluss von Wasser durch die Armatur aus den Lufteintrittsöffnungen kein Wasser austritt und das Wasser schnell aus der Entnahmestelle ausläuft.		
24	Hydraulische Sicherheitsgruppe	<p>Es ist zu kontrollieren, dass keine Flüssigkeit versprüht wird.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass sich Wasser im Auslauf befindet, sofern zutreffend.</p> <p>Die Anlüfteinrichtung des Sicherheitsventils ist zu betätigen (anzuheben), um sicherzustellen, dass das Ventil nicht in der geschlossenen Stellung haftet oder verkalkt ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, ob das Ventil beim Auslösen der Anlüfteinrichtung automatisch schließt und das Wasser vollständig durch den Auslauftrichter oder die Entlastungsleitung abgelassen wird.</p> <p>Die Absperrarmatur ist zu betätigen (zu schließen und erneut zu öffnen).</p> <p>Wenn die hydraulische Sicherheitsgruppe oder die Sicherheitsgruppe für Expansionswasser (siehe Bild B.14) nicht dicht ist, muss sie ausgetauscht werden.</p>	Inspektion	Halbjährlich
		<p>Die Absperrarmatur vor dem Rückflussverhinderer ist zu schließen.</p> <p>Der Prüfanschluss zur Überwachung des Rückflussverhinderers ist zu öffnen.</p> <p>Falls warmes Wasser austritt, ist der Rückflussverhinderer nicht dicht. Wenn kaltes Wasser austritt, ist die Absperrarmatur nicht dicht. In beiden Fällen muss die hydraulische Sicherheitsgruppe oder die Sicherheitsgruppe für Expansionswasser ausgetauscht werden.</p>	Wartung	Jährlich
25	Sicherheitsgruppe für Expansionswasser	<p>Es ist zu kontrollieren, dass keine Flüssigkeit versprüht wird.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass sich Wasser im Auslauf befindet, sofern zutreffend.</p> <p>Die Anlüfteinrichtung des Sicherheitsventils ist zu betätigen (anzuheben), um sicherzustellen, dass das Ventil nicht in der geschlossenen Stellung haftet oder verkalkt ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, ob das Ventil beim Auslösen der Anlüfteinrichtung automatisch schließt und das Wasser vollständig durch den Auslauftrichter oder die Entlastungsleitung abgelassen wird.</p> <p>Die Absperrarmatur ist zu betätigen (zu schließen und erneut zu öffnen).</p> <p>Wenn die hydraulische Sicherheitsgruppe oder die Sicherheitsgruppe für Expansionswasser (siehe Bild B.14) nicht dicht ist, muss sie ausgetauscht werden.</p>	Inspektion	Halbjährlich

Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
		<p>Die Absperrarmatur vor dem Rückflussverhinderer ist zu schließen.</p> <p>Der Prüfanschluss zur Überwachung des Rückflussverhinderers ist zu öffnen.</p> <p>Falls warmes Wasser austritt, ist der Rückflussverhinderer nicht dicht. Wenn kaltes Wasser austritt, ist die Absperrarmatur nicht dicht. In beiden Fällen muss die hydraulische Sicherheitsgruppe oder die Sicherheitsgruppe für Expansionswasser ausgetauscht werden.</p>	Wartung	Jährlich
26	Sicherheitsventil	<p>Es ist zu kontrollieren, dass kein Wasser ausläuft.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass bei der Betätigung kein Wasser außerhalb des Zwischenbehälters verspritzt wird.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass sich Flüssigkeit im Geruchverschluss befindet, sofern ein solcher vorhanden ist.</p> <p>Die Anlüfteinrichtung des Sicherheitsventils ist zu betätigen (anzuheben), um sicherzustellen, dass das Ventil nicht in der geschlossenen Stellung haftet oder verkalkt ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, ob das Ventil beim Auslösen der Anlüfteinrichtung automatisch schließt und das Wasser vollständig durch den Auslauftrichter oder die Entlastungsleitung abgelassen wird.</p> <p>Bei Undichtheit ist das Sicherheitsventil oder das Sicherheitsventil für Expansionswasser (siehe Bild B.15 und Bild B.16) auszutauschen.</p>	Inspektion und Wartung	Halbjährlich
27	Kombiniertes Drucktemperaturventil	<p>Es ist zu kontrollieren, dass kein Wasser ausläuft.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass bei der Betätigung kein Wasser außerhalb des Zwischenbehälters verspritzt wird.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass sich Flüssigkeit im Geruchverschluss befindet, sofern ein solcher vorhanden ist.</p> <p>Die Anlüfteinrichtung des Sicherheitsventils ist zu betätigen (anzuheben), um sicherzustellen, dass das Ventil nicht in der geschlossenen Stellung haftet oder verkalkt ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, ob das Ventil beim Auslösen der Anlüfteinrichtung automatisch schließt und das Wasser vollständig durch den Auslauftrichter oder die Entlastungsleitung abgelassen wird.</p> <p>Bei Undichtheit ist das Sicherheitsventil oder das Sicherheitsventil für Expansionswasser auszutauschen.</p>	Inspektion und Wartung	Halbjährlich

Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
28	Sicherheitsventil für Expansionswasser	<p>Es ist zu kontrollieren, dass kein Wasser ausläuft.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass bei der Betätigung kein Wasser außerhalb des Zwischenbehälters verspritzt wird.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass sich Flüssigkeit im Geruchverschluss befindet, sofern ein solcher vorhanden ist.</p> <p>Die Anlüfteinrichtung des Sicherheitsventils ist zu betätigen (anzuheben), um sicherzustellen, dass das Ventil nicht in der geschlossenen Stellung haftet oder verkalkt ist.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, ob das Ventil beim Auslösen der Anlüfteinrichtung automatisch schließt und das Wasser vollständig durch den Auslauftrichter oder die Entlastungsleitung abgelassen wird.</p> <p>Bei Undichtheit ist das Sicherheitsventil oder das Sicherheitsventil für Expansionswasser auszutauschen.</p>	Inspektion und Wartung	Halbjährlich
29	Druckminderer	Der eingestellte Ausgangsdruck des Ventils ist am Druckmessgerät bei Nulldurchfluss und Spitzendurchfluss zu überprüfen.	Inspektion	Jährlich
		Das Sieb ist zu säubern (und gegebenenfalls auszutauschen) und die Innenteile sind herauszunehmen und auf einwandfreien Zustand zu kontrollieren und gegebenenfalls auszutauschen. Nach dem vollständigen Zusammenbau ist der eingestellte Ausgangsdruck, wie oben dargestellt, zu kontrollieren (siehe Inspektion).	Wartung	Jährlich
30	Thermostatischer Mischer für Warmwasserbereiter	<p>Es ist zu kontrollieren, dass die Temperatur des Mischwassers am Auslass des thermostatischen Mixers innerhalb der für den ordnungsgemäßen Betrieb festgelegten Grenzwerte liegt.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass der jeweilige Druck des warmen und kalten Wassers an den Zuläufen des thermostatischen Mixers innerhalb der für den ordnungsgemäßen Betrieb festgelegten Grenzwerte liegt.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass die Anschlüsse zum thermostatischen Mischer dicht sind.</p>	Inspektion	Halbjährlich
		<p>Die Filter der Anlagen sind zu kontrollieren und zu reinigen.</p> <p>Es ist zu kontrollieren, dass alle Rückflussverhinderer, die vor dem thermostatischen Mischer angeordnet sind, ordnungsgemäß funktionieren.</p> <p>Es ist die Prüfung durch thermisches Absperrern durchzuführen. Die Kaltwasserzufuhr zur thermostatischen Mischarmatur ist abzutrennen und die Temperatur des Mischwassers zu überwachen. Der Durchfluss am Auslass sollte schnell stoppen.</p>	Wartung	Jährlich

Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
		<p>Die maximale Temperatur des Mischwassers ist zu messen und aufzuzeichnen. Die Temperatur darf nicht diejenige Temperatur überschreiten, die für die entsprechende Anwendung in der zutreffenden Europäischen Norm oder in örtlichen/nationalen Bestimmungen festgelegt ist.</p> <p>Die Kaltwasserzufuhr zur Armatur ist wiederherzustellen, und nachdem sich die Temperatur des Mischwassers stabilisiert hat, ist die Temperatur am Auslass zu messen. Die während dieser Prüfung ermittelte Endtemperatur sollte die zulässigen Werte nicht um mehr als +2 °C überschreiten.</p> <p>Wenn eine Armatur diese Prüfung nicht besteht, muss sie nach den Herstelleranweisungen instandgesetzt werden.</p> <p>Wenn die Bauteile, die gewartet werden können, kontrolliert wurden, muss eine erneute Inbetriebnahme nach den Herstelleranweisungen erfolgen.</p>		
31	Druckerhöhungspumpe	Vorgaben von DIN 1988-500 zur Wartung und Instandsetzung müssen den Herstelleranweisungen entsprechen.	Inspektion und Wartung	Jährlich
32	Filter, rückspülbar (80 µm bis 150 µm)	Visuelle Kontrolle auf Zustand und Dichtheit Bei Verringerung des Wasserdurchflusses durch erhöhten Druckverlust, Rückspülung nach Wartungsanleitung des Herstellers.	Inspektion	Halbjährlich
		Wenn erkennbare Undichtheiten oder die Rückspülbarkeit eingeschränkt ist.	Wartung	Halbjährlich
33	Filter, nicht rückspülbar (80 µm bis 150 µm)	Wenn erkennbare Undichtheiten oder die Rückspülbarkeit eingeschränkt ist.	Inspektion	Halbjährlich
		Ausweichen des Filtereinsatzes nach Wartungsanleitung des Herstellers. Bei der Wiederinbetriebnahme muss das erste Ablaufwasser durch kurzzeitiges Öffnen einer nahe gelegenen Entnahmestelle abgeleitet werden.	Wartung	Halbjährlich
34	Filter (< 80 µm)	Nach Herstellerangaben	Inspektion und Wartung	Halbjährlich
35	Dosiersystem	Sichtkontrolle, Überprüfung des Behälterinhalts, eventuell Auswechseln des leeren Dosiermittelbehälters. Die Angaben des Herstellers über Haltbarkeit und Lagerung der Dosiermittel sind zu beachten.	Inspektion	Alle 2 Monate
		Kontrolle der Dosierleistung und des Dosiererfolgs, Hubeinstellung der Dosierpumpe, Durchführung nach Herstellerangaben	Wartung	Halbjährlich



Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
37	Elektrolytische Dosierungsanlage mit Aluminiumanoden	Nach Herstellerangaben	Inspektion	Alle 2 Monate
			Wartung	Halbjährlich
38	Filter mit aktiven Substanzen	Nach Herstellerangaben	Inspektion	Alle 2 Monate
			Wartung	Halbjährlich
39	Membranfilteranlage	Nach Herstellerangaben	Inspektion	Alle 2 Monate
			Wartung	Halbjährlich
40	Gerät mit Quecksilberdampf-Niederdruckstrahlern	Nach Herstellerangaben	Inspektion	Alle 2 Monate
			Wartung	Halbjährlich
41	Nitratentfernungsanlage	Nach Herstellerangaben	Inspektion	Alle 2 Monate
			Wartung	Halbjährlich
42	Wassererwärmer	Die eingestellte Temperatur ist zu kontrollieren und mit der tatsächlichen Temperatur des erwärmten Wassers zu vergleichen.	Inspektion	Alle 2 Monate
		<p>Funktionskontrolle des Sicherheitsventils, siehe Nr. 24 bis Nr. 28.</p> <p>Prüfen der Dichtheit der Trennwände nach den Herstelleranweisungen.</p> <p>Zur Aufrechterhaltung eines einwandfreien Betriebs der Anlage ist dafür zu sorgen, dass Ablagerungen (Anodenschlamm, Steinbildung) entfernt werden. Werden dazu Reinigungsmittel oder steinlösende Mittel verwendet, so dürfen diese bei bestimmungsgemäßem oder vorauszusehendem Gebrauch nicht geeignet sein, die Gesundheit durch ihre stoffliche Zusammensetzung, insbesondere durch toxikologisch wirksame Stoffe oder durch Verunreinigungen, zu schädigen.</p> <p>Der Hersteller des Trinkwassererwärmers muss unter Berücksichtigung der verwendeten Werkstoffe die zur Reinigung und Entkalkung geeigneten Mittel sowie Reinigungs- und Spülverfahren benennen.</p>	Wartung	Jährlich
43	Leitungsanlage	Sichtprüfung im Hinblick auf Dichtheit und Korrosion oder schädigende Einwirkungen sowie einwandfreie Befestigung und Wärmedämmung. Falls demontierbare Abschnitte installiert sind, müssen diese im Innern auf Korrosion oder Schäden oder Steinbildung kontrolliert werden.	Inspektion und Wartung	Jährlich

Nr.	Anlagenteil	Durchführung	Maßnahme	Zeitspanne
44	Wasserzähler, kalt	<p>Sichtprüfung im Hinblick auf Dichtheit und Korrosion oder schädigende Einwirkungen, Zugänglichkeit und einwandfreie Befestigung.</p> <p>Die Kalibrierung von Kalt- und Warmwasserzählern ist in Übereinstimmung mit MID [1] für einen bestimmten Zeitraum als zulässig anzusehen.</p> <p>Die Verantwortung für die Wartung von Wasserzählern für einen sicheren Betrieb trägt im Allgemeinen das Wasserversorgungsunternehmen oder, im Falle von privaten Wasserzählern, der Eigentümer des Gebäudes oder der Betreiber.</p> <p>Falls eine Sicherungseinrichtung gegen Rückfließen, wie beispielsweise ein nicht kontrollierbarer Rückflussverhinderer (EB), eingebaut ist, sollte diese zusammen mit dem Wasserzähler ausgetauscht werden.</p>	Inspektion/ Wartung	Jährlich/ Alle 6 Jahre
45	Wasserzähler, warm	<p>Sichtprüfung im Hinblick auf Dichtheit und Korrosion oder schädigende Einwirkungen, Zugänglichkeit und einwandfreie Befestigung. Die Kalibrierung von Kalt- und Warmwasserzählern ist in Übereinstimmung mit MID [1] für einen bestimmten Zeitraum als zulässig anzusehen. Die Verantwortung für die Wartung von Wasserzählern für einen sicheren Betrieb trägt im Allgemeinen das Wasserversorgungsunternehmen oder, im Falle von privaten Wasserzählern, der Eigentümer des Gebäudes oder der Betreiber. Falls eine Sicherungseinrichtung gegen Rückfließen, wie beispielsweise ein nicht kontrollierbarer Rückflussverhinderer (EB), eingebaut ist, sollte diese zusammen mit dem Wasserzähler ausgetauscht werden.</p>	Inspektion/ Wartung	Jährlich/ Alle 5 Jahre
46	Brandschutzeinrichtungen bzw. Löschwassereinrichtungen	<p>Inspektion, Wartung und Instandsetzung von Löschwassereinrichtungen müssen den Vorgaben von DIN 14462 und DIN EN 671-3 entsprechen.</p>	Inspektion und Wartung	Nach den Vorgaben der entsprechenden Normen