

Bau- und sonstige Wasserversorgung

Die Bau- und sonstige Wasserversorgung schließt sowohl die Versorgung mit Nichttrinkwasser als auch mit Trinkwasser ein. Grundsätzlich richtet sich die Art der Sicherungseinrichtung nach der maximal zu erwartenden Gefährdung. Für die Nichttrinkwasserversorgung wird in folgende Fälle unterschieden:

- a) Ist die Eigensicherung der angeschlossenen Anlagen und Geräte mit einem **freien Auslauf** zur Absicherung der Flüssigkeitskategorie 5 nach DIN EN 1717 (AA, AB, AD) sichergestellt, ist hierfür eine Entnahmevorrichtung mit Sicherungseinrichtung mindestens nach der Flüssigkeitskategorie 2 nach DIN EN 1717 bzw. DIN 1988-4 einzubauen. **Sie muss mindestens mit einem kontrollierbaren Rückflussverhinderer** (Sicherungseinrichtung AE gemäß DIN EN 1717) nach DIN EN 13959 und DVGW W 570-1 (A) **ausgerüstet sein** (siehe Bild 2).

(Ist Bestandteil der Bauwasseranlage – SWB GmbH)



Bild 2 – Sicherungseinrichtung der Entnahmevorrichtung (Prinzip nach DIN 1988-2 und Symbol und Bezeichnung nach EN 1717)

- b) Ist die Eigensicherung der angeschlossenen Anlagen und Geräte mit einem **freien Auslauf** zur Absicherung der Flüssigkeitskategorie 5 nach DIN EN 1717 (AA, AB, AD) **nicht sichergestellt**, ist hierfür eine Entnahmevorrichtung mit Sicherungseinrichtung mindestens nach der Flüssigkeitskategorie 4 nach DIN EN 1717 bzw. DIN 1988-4 einzubauen. **Sie muss mindestens mit einer Sicherungseinrichtung BA** (Rohrtrenner mit kontrollierter Mitteldruckzone, siehe Bild 3) nach DIN EN 12729 und DVGW W 570-1 oder GB (Rohrtrenner, durchflussgesteuert) nach DIN EN 13434 und DVGW W 570-2 ausgerüstet sein.

Ist im Umfang der Bauwasseranlage der SWB GmbH nicht enthalten!

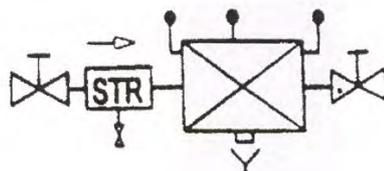


Bild 3 – Sicherungseinrichtung BA

Wenn im Rahmen der Bau- und sonstigen Wasserversorgung auch eine Trinkwasserversorgung erfolgen soll, so gelten für die Entnahmevorrichtung 5.3 und für die Verteilungsanlage die Anforderungen gemäß DIN 2001-2. Daran evtl. angeschlossene Anlagen zur Nichttrinkwasserversorgung müssen gemäß Flüssigkeitskategorie 4 nach DIN EN 1717 abgesichert werden.

Angeschlossene Anlagen und Geräte zur Verteilung von Nichttrinkwasser

Bauteile wie auch Betriebsbedingungen können Einfluss auf die Betriebssicherheit einer angeschlossenen Wasserverbrauchsanlage sowie die vorgeschalteten Trinkwasserverteilungsanlagen haben. Deshalb sind zur Auswahl und Handhabung der an Entnahmevorrichtungen angeschlossenen Verteilungs- und Verbrauchsanlagen und –geräte sowie Bauteile zu beachten:

- a) Es dürfen für Leitungsmaterialien und Bauteile nur Produkte verwendet werden, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Die DVGW-Zertifizierung gewährleistet, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind.
- b) Nach Arbeiten an oder in hygienisch bedenklichen Anlagen (z.B. Abwasseranlagen) sind Arbeiten an Wasserversorgungsanlagen erst nach gründlicher Körperreinigung und Wechseln der Arbeitskleidung zulässig. Weiter sind Werkzeuge und Bauteile separat zu lagern und zu verwenden.
- c) Leitungen und Bauteile (z.B. Standrohre, Entnahmevorrichtungen, Schläuche, Kupplungen, Armaturen), die für Nichttrinkwasserzwecke vorgesehen sind oder bereits verwendet wurden, dürfen nicht mehr für den Trinkwassereinsatz verwendet werden. Dieses kann durch eine entsprechende Kennzeichnung gewährleistet werden.
- d) Leitungen sollten möglichst so verlegt werden, dass sie vor starker Sonneneinstrahlung geschützt sind.
- e) Entnahmevorrichtungen und Schläuche sind zum Schutz der angeschlossenen Verbrauchsanlagen vor Inbetriebnahme gründlich zu reinigen und ausreichend zu spülen.
- f) Verbrauchsanlagen und –geräte wie Tankwagen, Mörtelmisch- oder Beregnungsanlagen sind vor ihrer Verwendung/Befüllung bzw. dem Anschluss an eine Entnahmevorrichtung auf Beschädigungen und ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren.
- g) Das schnelle Öffnen oder Schließen von Absperrarmaturen kann zu kritischen Druckänderungen (z.B. Druckstoß) führen und ist daher zu vermeiden.
- h) Bei winterlichen Witterungsverhältnissen sind rechtzeitig sicherungsmaßnahmen an frostgefährdeten Stellen (z.B. Standrohr, Entnahmevorrichtungen, Schlauchleitungen) zu treffen, wie Gewährleistung eines ausreichenden Mindestdurchflusses, Herstellung von frostsicheren Schächten bzw. Dämmung von Standrohren und Schläuchen.

- i) Es sollten täglich Kontrollen von in Betrieb befindlichen oberirdisch ungeschützt verlegten Leitungen und Verbrauchsanlagen und –geräte auf Unversehrtheit durchgeführt werden.
- j) Leitungen, Leitungsverbindungen und Anschlüsse sind vor Verschmutzungen zu schützen.
- k) Sämtliche Behälter dürfen nur von oben und mit freiem Auslauf gemäß Flüssigkeitskategorie 5 nach DIN EN 1717 (AA, AB, AD) befüllt werden. Hierunter fallen ortsfeste Behälter, wie z. B. Löschwasserbehälter, Zierbrunnen, Behälter in Baumaschinen, sowie mobile Behälter, z. B. Tank- und Sprengwagen für Straßenreinigung und Straßenbau, Spülwagen, Behälterfahrzeuge für Löschwasser, Pflanzenspritzgeräte. Nicht zulässig ist jegliche unmittelbare Verbindung mit Abwasser, Oberflächenwasser oder mikrobiologisch belastetem Wasser, z. B. Spülanschlüsse oder selbsttätige Spülgeräte oder durch Einhängen von Schläuchen in Behälter, Schächte, Klärbecken oder Kanäle.
- l) Die Entnahmestellen sind mit Hinweisschildern mit Piktogramm „Kein Trinkwasser“ zu kennzeichnen.
- m) Leitungen und Bauteile, die nicht betrieben werden, sind vollständig zu entleeren und bis zum nächsten Einsatz sauber und trocken zu lagern.

Schutzmatrix der Schutzeinrichtungen und der zugeordneten Flüssigkeitskategorien

Die Eignung jeder einzelnen Sicherungseinrichtung ist in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2 – Schutzmatrix der Sicherungseinrichtungen und der zugeordneten Flüssigkeitskategorien

Sicherungseinrichtung		Flüssigkeitskategorie				
		1	2	3	4	5
AA	Ungehinderter Freier Auslauf	*	●	●	●	●
AB	Freier Auslauf mit nicht kreisförmigem Überlauf (uneingeschränkt)	*	●	●	●	●
AC	Freier Auslauf mit belüftetem Tauchrohr und Überlauf, Mitlauf	*	●	●	–	–
AD	Freier Auslauf mit Injektor	*	●	●	●	●
AF	Freier Auslauf mit kreisförmigem Überlauf (eingeschränkt)	*	●	●	●	–
AG	Freier Auslauf mit Überlauf durch Versuch mit Unterdruckprüfung bestätigt	*	●	●	–	–
BA	Rohrtrenner mit kontrollierbarer Mitteldruckzone	●	●	●	●	–
CA	Rohrtrenner mit unterschiedlichen, nicht kontrollierbaren Druckzonen	●	●	●	–	–
DA	Rohrbelüfter in Durchgangform	○	○	○	–	–
DB	Rohrunterbrecher Typ A2 mit beweglichen Teilen	○	○	○	○	–
DC	Rohrunterbrecher Typ A1 mit ständiger Verbindung zur Atmosphäre	○	○	○	○	○
EA	Kontrollierbarer Rückflussverhinderer	●	●	–	–	–
EB	Nicht kontrollierbarer Rückflussverhinderer	Nur für bestimmten häuslichen Gebrauch (siehe Abschnitt 6)				
EC	Kontrollierbarer Doppelmückflussverhinderer	●	●	–	–	–
ED	Nicht kontrollierbarer Doppelmückflussverhinderer	Nur für bestimmten häuslichen Gebrauch (siehe Abschnitt 6)				
GA	Rohrtrenner, nicht durchflussgesteuert	●	●	●	–	–
GB	Rohrtrenner, durchflussgesteuert	●	●	●	●	–
HA	Schlauchanschluss mit Rückflussverhinderer	●	●	○	–	–
HB	Rohrbelüfter für Schlauchanschlüsse	○	○	–	–	–
HC	Automatischer Umsteller	Nur für bestimmten häuslichen Gebrauch (siehe Abschnitt 6)				
HD	Rohrbelüfter für Schlauchanschlüsse, kombiniert mit Rückflussverhinderer (Armaturenkombination)	●	●	○	–	–
LA	Druckbeaufschlagter Belüfter	○	○	–	–	–
LB	Druckbeaufschlagter Belüfter, kombiniert mit nachgeschaltetem Rückflussverhinderer	●	●	○	–	–

Allgemeine Bemerkungen:
 Einrichtungen mit atmosphärischer Belüftung (z. B. AA, BA, CA, GA, GB, ...) dürfen nicht eingebaut werden, wenn die Gefahr einer Überflutung besteht.
 ● deckt das Risiko ab
 ○ deckt das Risiko nur ab, wenn $p = atm$
 – deckt das Risiko nicht ab
 * trifft nicht zu