



Merkblatt Nr. 2023-01

**Stand:
25.01.2023**

Hygiene in Trinkwasserinstallationen in Schutzbauten

Aktenzeichen: BABS-613-10/11

Inhaltsverzeichnis

1	Zweck	1
2	Geltungsbereich	1
3	Normative Verweise	2
	3.1 Nationale Gesetze	2
	3.2 Normen	2
	3.3 Richtlinien von Fachverbänden	2
	3.4 Empfehlungen	2
4	Verantwortlichkeit	2
5	Planung	2
6	Endprüfung und Übergabe von Trinkwasserinstallationen	3
7	Betrieb und Unterhalt	3
8	Selbstkontrollkonzept	3

1 Zweck

Trinkwasser ist unser wichtigstes Lebensmittel. Damit es zum Trinken verwendet werden darf, muss es den Anforderungen der Lebensmittelgesetzgebung, sowie den aktuell gültigen Normen und Richtlinien entsprechen.

Das vorliegende Merkblatt definiert die Bedingungen der Versorgung der Personen in allen Schutzbauten mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser, sowie den Massnahmen, welche ergriffen werden sollen, falls diese Bedingungen nicht eingehalten werden.

2 Geltungsbereich

Das vorliegende Dokument ersetzt das «technische Merkblatt 09-3 Trinkwasser in Schutzbauten», sowie die «TWU Position 91 – Kaltwasserleitungsnetz». Sie beschreibt die Anforderungen ab Hausanschlussleitung intern (ab Gebäudeeinführung) bis zu den Entnahmestellen und den angeschlossenen Apparaten.

Das Merkblatt muss bei der Planung und Ausführung von TWE-Projekten, sowie beim Betrieb von bestehenden Schutzbauten angewendet werden.

Das Merkblatt richtet sich ebenfalls an alle Personen, die an der Planung, dem Bau, dem Unterhalt und dem Betrieb von Schutzbauten beteiligt sind.

3 Normative Verweise

Der Inhalt des vorliegenden Merkblattes stützt sich auf unten aufgeführte Gesetze, Normen und Richtlinien. Es gibt eine Empfehlung ab, wie diese in der Praxis angewendet werden sollen:

3.1 Nationale Gesetze

SR 817.0	Bundesgesetz über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (Lebensmittelgesetz, LMG)
SR 817.02	Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV)
SR 817.022.11	Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV)

3.2 Normen

SIA 385/1	Anlagen für Trinkwarmwasser in Gebäuden – Grundlagen und Anforderungen
SIA 385/2	Anlagen für Trinkwarmwasser in Gebäuden – Warmwasserbedarf, Gesamtanforderungen und Auslegung

3.3 Richtlinien von Fachverbänden

SVGW W3	Richtlinie für Trinkwasserinstallationen
SVGW W3/E1	Richtlinie Rückflussverhinderung in Sanitäranlagen
SVGW W3/E2	Richtlinie Betrieb und Unterhalt von Sanitäranlagen
SVGW W3/E3	Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen
SVGW W3/E4	Richtlinie Selbstkontrolle in Gebäude-Trinkwasserinstallationen

3.4 Empfehlungen

BAG/BLV	Legionellen und Legionellose
---------	------------------------------

4 Verantwortlichkeit

Eigentümer und Betreiber von Trinkwasserinstallationen in Gebäuden, welche Trinkwasser an Zwischen- oder Endabnehmer abgeben, sind rechtlich gesehen Betreiber einer Wasserversorgung und damit für die Qualität des abgegebenen Trinkwassers verantwortlich. Im Interesse des Eigentümers/Betreibers sind Trinkwasserinstallationen nach den anerkannten Regeln der Technik zu planen und zu bauen.

5 Planung

Die Kalt- und Warmwasserinstallationen sind so zu planen, dass bei bestimmungsgemäsem Betrieb der Inhalt der Trinkwasserleitungen idealerweise täglich, jedoch spätestens alle 72 Stunden erneuert wird.

Damit eine optimale Durchspülung der Leitungen bis zur Entnahmestelle erreicht werden kann, wird die Planung einer Reiheninstallation von der Verteilung bis zur Entnahmestelle empfohlen. Nach der letzten Entnahmestelle kann eine regelmässige Spülung durch die Installation einer automatischen Hygienespülung sichergestellt werden. Da Schutzbauten oft mehrere Tage nicht kontrolliert werden, wird die Installation eines Wassermelders mit entsprechender Alarmmeldung an die zuständigen Stellen für Unterhalt empfohlen.

Nicht durchflossene Leitungen sind so kurz wie möglich auszuführen. Die maximale Leitungslänge beträgt 4 x Innendurchmesser der nicht durchströmten Leitung.

Bei der Stilllegung einer Entnahmestelle ist die nicht benutzte Leitung unmittelbar beim Abzweig von der Verteilung zu trennen und mittels Stopfen oder Kappen zu verschliessen. Andere Verschlussarten sind nicht zulässig. Reserveabgänge sind zu vermeiden.

6 Endprüfung und Übergabe von Trinkwasserinstallationen

Alle von der Übergabe betroffenen Trinkwasserleitungen und Trinkwasserverteilsysteme sind nach dem Einbau des Wasserzählers, frühestens 72 Stunden vor der Bauübergabe der Installation an den Anlagebesitzer von einem Fachmann mit Trinkwasser zu füllen, zu spülen und anschliessend mit dem in der Anlage herrschenden Betriebsdruck zu prüfen.

Im Anschluss ist die Installation an den Eigentümer/Betreiber zu übergeben. Diese Übergabe ist zu protokollieren und dokumentieren.

7 Betrieb und Unterhalt

Der Eigentümer/Betreiber ist ab dem Übergabedatum verantwortlich für den bestimmungsgemässen Betrieb. Ab diesem Datum ist die Erneuerung des gesamten Leitungsinhalts mittels Durchspülung der Leitungen spätestens alle 72 Stunden sicherzustellen. Die Wahrung des betriebssicheren Zustandes erfolgt durch das Durchführen und Protokollieren von Betriebskontrollen. Als Hilfe kann die Richtlinie SVGW W3/E4 beigezogen werden.

Kann dies nicht eingehalten werden, so ist jede einzelne Entnahmestelle durch Anbringung eines festen, eindeutigen Piktogramms mit «Kein Trinkwasser» zu markieren.

In der Küche ist der Hinweis «Kein Trinkwasser» mit folgendem Text zu ergänzen: «Um Keime, Bakterien und andere Erreger abzutöten, muss das Wasser mindestens 3 Minuten sprudelnd kochen. Anschliessend kann das Wasser wieder getrunken werden»

Systematisches, regelmässiges Spülen mit grösseren Abständen als 72 Stunden kann die Wasserqualität verbessern. Trinkwasserqualität kann jedoch nicht wieder hergestellt werden, sobald diese einmal verloren gegangen ist.

8 Selbstkontrollkonzept

Um die Wasserqualität sicherzustellen, empfiehlt es sich, Massnahmen im Rahmen eines Selbstkontrollkonzeptes sicherzustellen. Folgende Aspekte sollten darin geregelt werden:

- Zuständigkeiten, wie verantwortliche Personen und Aufgaben
- Durchzuführende periodische Tätigkeiten wie Betriebs- und Temperaturkontrollen, Wasser-Beprobungen und Instandhaltungen
- Soll-Werte, die an Kontrollpunkten eingehalten sein müssen
- Kontroll-Häufigkeit
- Massnahmen bei Überschreitung der Sollwerte
- Umgang mit Betriebsstörungen betreffen der Wasserqualität

Nähere Angaben zur Selbstkontrolle sind in der SVGW-Richtlinie W3/E4 ersichtlich.