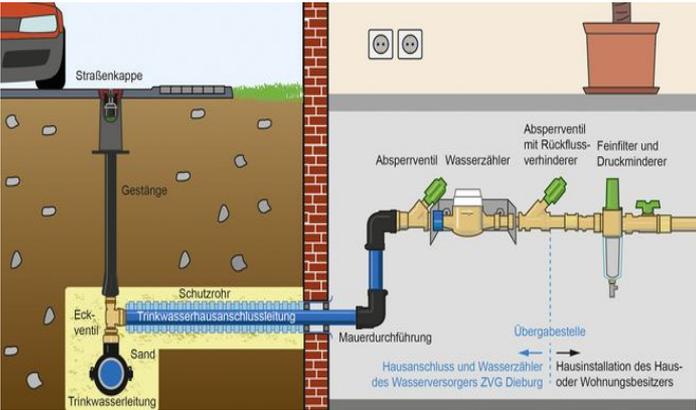


Martin Büeler

Geschäftsführer

Ein gemeinsames Ziel!

Einwandfreies Wasser,
von der «Quelle» bis zum «Konsumenten»



Die Ernährungspyramide



Inhalte

1. Unser Trinkwasser

2. Herausforderung Trinkwasserqualität in der Wasserversorgung

3. Verantwortlichkeiten bei Gebäudeinstallation aus Sicht der WV

1. Architekt
2. Sanitärplaner
3. Sanitärinstallateur
4. Eigentümer



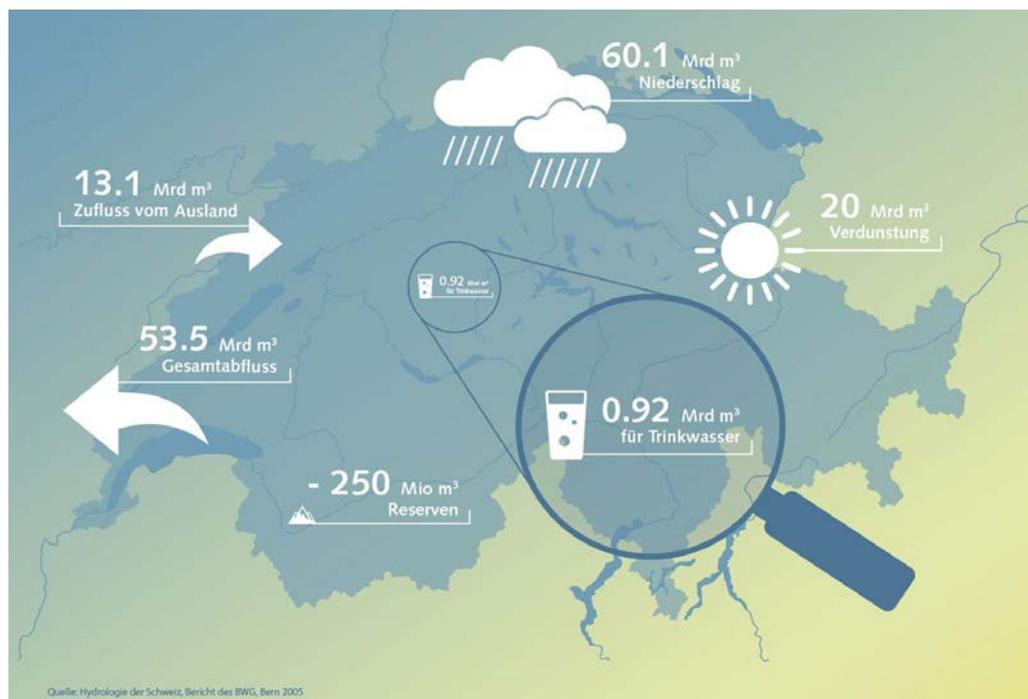
Unser Trinkwasser



- Stetiger Kreislauf
- Immer das gleiche Wasser
- Natürliche Reinigung
- Probleme bei Verfügbarkeit und Verschmutzung

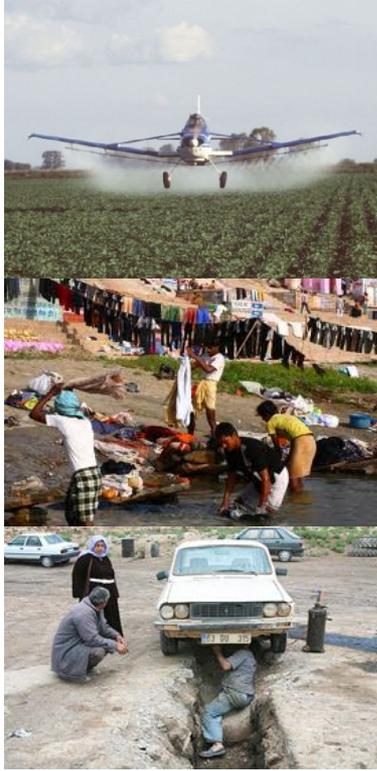
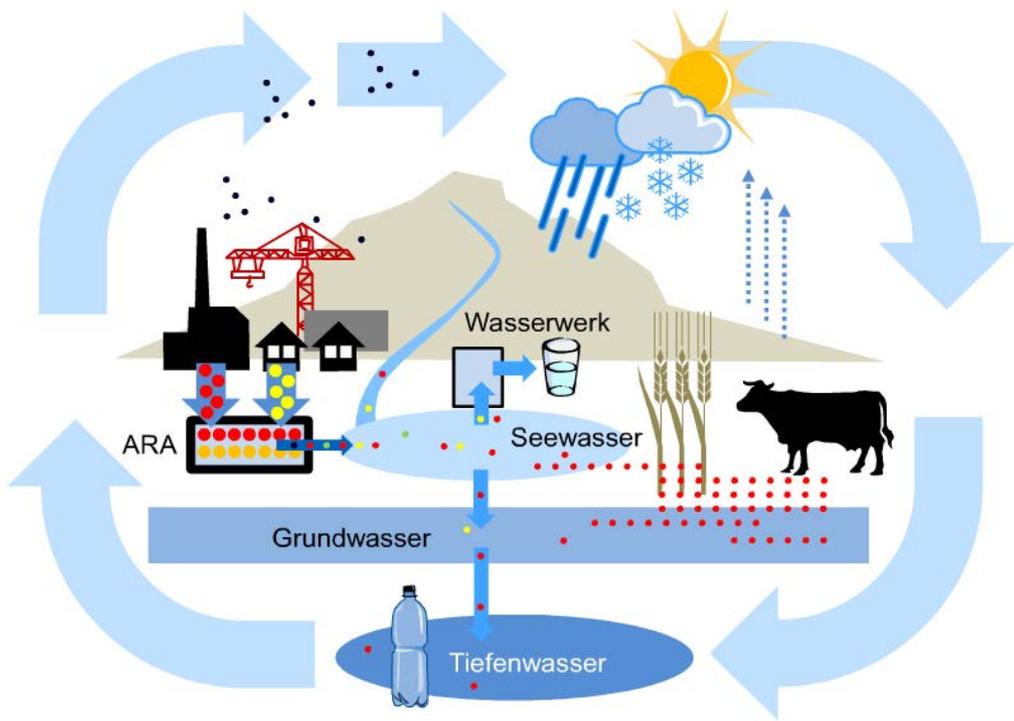


Die Schweiz - Ein Wasserschloss



- Nur ca. 1.5% der heutigen Niederschläge wird als Trinkwasser genutzt!
- Ist Wassersparen sinnvoll?

Unsere Verantwortung für sauberes Trinkwasser



Inhalte

1. Unser Trinkwasser

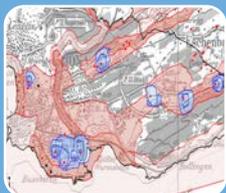
2. Herausforderung Trinkwasserqualität in der Wasserversorgung

3. Verantwortlichkeiten bei Gebäudeinstallation aus Sicht der WV

1. Architekt
2. Sanitärplaner
3. Sanitärinstallateur
4. Eigentümer



Trinkwasserrisiken in der Wasserversorgung



Verschmutzung

- Private Verantwortung
- Schutzzonen
- Bau und Betrieb

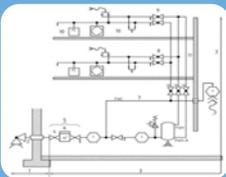
=> Wasser ist Leben!
=> Einhaltung Vorschriften und Reglement (z.B. Landwirtschaft)
=> Stand der Technik, Montagevorgaben, Hygiene



Stagnation

- Rohrweiten Brandschutz
- Unterschiedliche Verbräuche
- Wassersparen

=> Gute Durchspülung / Genügend Leitungs-Überdeckung
=> Optimale Bewirtschaftung
=> Verantwortungsvoller Umgang (Virtuelles Wasser) / sparen



Gebäude

- Rückfluss
-

=> Folgt
99% aller Reklamationen zum Trinkwasser betreffen das Gebäude



Inhalte

1. Unser Trinkwasser

2. Herausforderung Trinkwasserqualität in der Wasserversorgung

3. Verantwortlichkeiten bei Gebäudeinstallation aus Sicht der WV

1. Architekt
2. Sanitärplaner
3. Sanitärinstallateur
4. Eigentümer



Veränderungen und neue Erkenntnisse bestimmen unser Leben



AE 66



ICE



Auch in der Sanitärtechnik: Veränderungen und neue Erkenntnisse!



Veränderungen Bewohner / Entnahmestellen



Mehr Entnahmestellen / Weniger Personen

- Trinkwasserhygiene?
- Spitzendurchfluss?

Jahr	Personen pro Wohnung	Anzahl Apparate / Anschlüsse	Kennzahl Anschluss pro Person
1950	4	Küche / Bad (4 Anschlüsse)	1
1980	3	Küche / Bad / Sep. WC (6 Anschlüsse)	2
2013	2	Küche / Bad / Dusche / Sep. WC / Waschen (8 Anschlüsse)	4

Veränderungen Anschlusswert



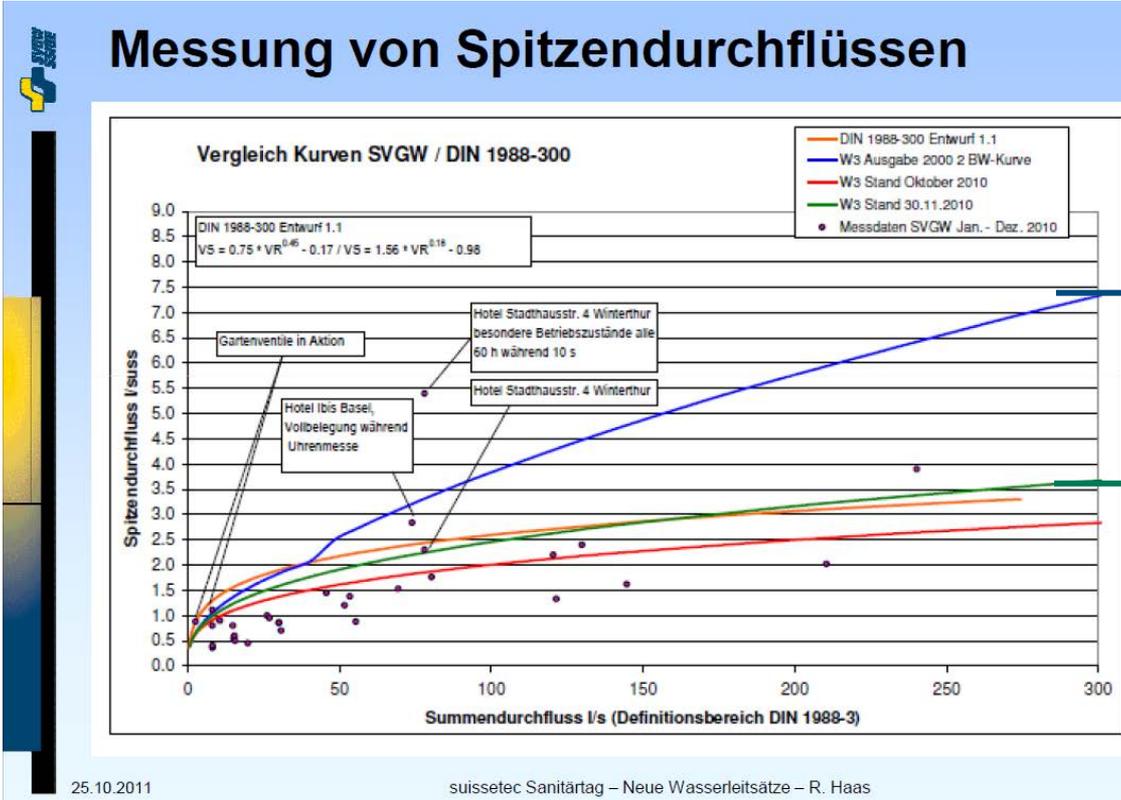
Wasserspararmaturen

- Ausstosszeiten?
- Druckschwankungen?

Verwendungszweck Anschlüsse DN 15 (1/2«)	Q _{LU}	Q _{reel1} 300 kPa	Q _{reel2} 100 kPa	Q _{BW 2000}
WC	6	ca. 9	ca. 5.3	6
Waschtisch	6	ca. 15	ca. 5.1	6
Dusche	12	ca. 8	ca. 7.4	18
Badewanne	18	ca. 8	ca. 7.4	24

Anschlusswerte umgerechnet in l/min

Veränderungen Spitzenvolumenstrom



25.10.2011

suissetec Sanitärtag – Neue Wasserleitsätze – R. Haas

Verantwortlichkeit Architekt

Bauherrenvertretung

- Den richtigen Grundriss
- Die richtigen Partner für Planung und Ausführung
- Sanitärapparate nur wo nötig
- Braucht es immer einen Warmwasseranschluss? (z.B. Schulhaus)
- Anschlussgesuch

- Zentrale Nasszellen ○
- Zentraler Steigstrang ○
- Kurze Leitungen
- Kurze Aussstosszeiten
- => **Optimierte Trinkwasserhygiene**



Verantwortlichkeit Sanitärplaner

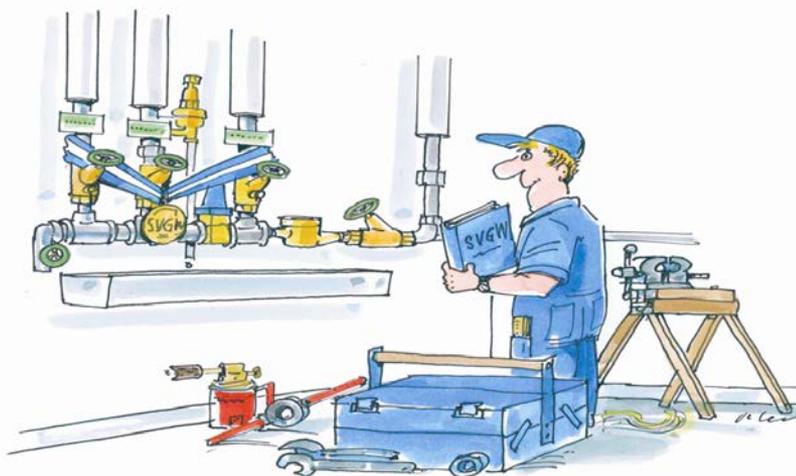
Technischer und Wirtschaftlicher Erfolg

- Installationstechnik angepasst an Bedürfnisse und Gebäuderisiko (Altersheim, Spital, usw.)
- Kritisches Hinterfragen von Wasseraufbereitungen
- Gut durchspültes Leitungsnetz
 - Achtung bei wenig oder selten benutzten Wohneinheiten => Hygienespülungen
 - Wasserlöschposten mit optimaler Wassererneuerung (geschlaucht)
- Trinkwasserhygiene kommt vor Energiesparen
 - Einhalten Warmwassertemperaturen
- Berücksichtigung der Werksvorgaben



Gesetzliche Grundlagen Trinkwasserinstallation

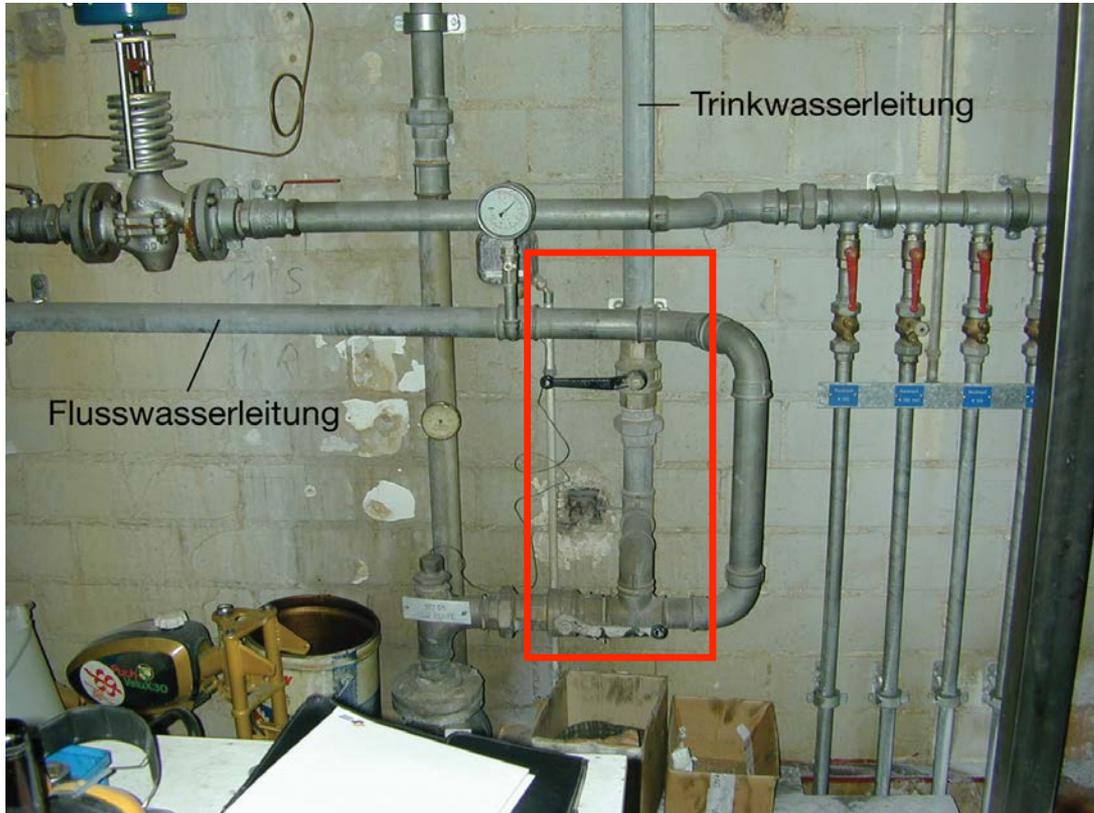
Als gesetzliche Grundlage gilt das Abgabereglement (Verordnung über die Abgabe von Trinkwasser) der jeweiligen Gemeinde oder der Netzbetreiberin



Die SVGW Richtlinie W3 (2013) beschreibt den «Stand der Technik»



Richtige Rückflussverhinderung – W3/E1



W10009 d Ausgabe Februar 2016

INFORMATION

Merkblatt

Rückflussverhinderung bei Schwimmbad-
und Schwimmteichanlagen



Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches
Secrétaire Suisse du Gaz et de l'Eau
Societas Helvetica Gas- und Wasserfaches
Societas Helvetica Gas- und Wasserfaches

W3/E1 d Ausgabe 2012

REGELWERK

Richtlinie

Rückflussverhinderung
in Sanitäranlagen

W3/E1

SWW, Schweizerische Eidgenossenschaft, Confœderaziun Svizra, Confederaziun Svizra, Confederaziun Svizra, Confederaziun Svizra

In 2 Schritten zur richtigen Rückflussverhinderung

1. Definition Flüssigkeitskategorien

Kategorie	Beispiele
① Wasser nach LMG	→ Kaltwasser ab Entnahmestelle
② .. Physikalisch-chemisch verändert, <u>keine</u> Gesundheitsgefährdung	→ Warmwasser, gekühltes Wasser, Sirup, Tee, Kaffee
③ .. mit giftigen Stoffen, <u>mit</u> Gesundheitsgefährdung	→ Heizungs- und Badewasser (privat) mit Zusätzen, Spülwasser
④ .. mit sehr giftigen Stoffen, <u>mit</u> Gesundheitsgefährdung	→ Heizungs- und Betriebswasser mit Additiven, mit Algediden
⑤ .. mit mikrobiellen oder viralen Erregern versehen!	→ Regenab-, Schwimmbadwasser, in Toilettenschüssel, Waschwasser



In 2 Schritten zur richtigen Rückflussverhinderung

2. Sicherheitseinrichtungen auswählen

Tabelle 3

Sicherheitseinrichtung		Flüssigkeit	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 Durchgangsform	○	○	○	-	-
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 7.3)				
HB	Rohrbelüfter für Schlauchanschlüsse	○	○	-	-	-
HC	Automatischer Umsteller	Nur für bestimmten häuslichen Gebrauch (siehe Abschnitt 7.3)				

Legende: • geeignet ○ unter speziellen Bedingungen möglich – nicht möglich

Ablesebeispiele:

Anschluss Apparat Kat. 5

→ Mit freiem Auslauf möglich

→ AA, AB, AD möglich

Anschluss Waschstrasse mit

Waschmittel-Injektor Kat. 4

→ Mit Systemtrenner, Typ: BA

Anschluss Kaffeemaschine Kat. 2

→ Mit kontrollierbarem Rückflussverhinderer



Verantwortlichkeit Sanitärinstallateur

Ausführung / Montagetechnik

- Fachkundigkeit für Installationsberechtigung
- Installationsbewilligung durch Wasserversorgung
- Geeignete Materialien (SVGW Zertifikat)
- Saubere Installationen
- Keine Totleitungen
- Dämmung von Kaltwasserleitungen
- Druckprobe
- Richtige Inbetriebnahme



Dürfen Produkte ohne SVGW Zertifikat eingebaut werden?

Ja, aber

Was bedeutet das SVGW Zertifikat?

Das Zertifikat bedeutet, dass alle gesetzlichen Anforderungen eingehalten werden. Die zertifizierten Produkte und Werkstoffe entsprechen den anerkannten Regeln der Technik. Die Zertifikate dienen dazu, dass ungeeignete Produkte vom Markt ferngehalten werden. Es stellt ein Gütesiegel für Wasserversorger und Konsumenten dar.

Wo sind die SVGW Zertifikate publiziert?

Im Zertifizierungsverzeichnis Wasser des SVGW.

Siehe: <http://www.svgw.ch/index.php?id=318>



Verantwortlichkeit Bauherr / Betreiber

Der Anlagebesitzer ist für die Erhaltung der hygienischen Qualität des Trinkwassers im ganzen Gebäude verantwortlich.

- Betrieb und Unterhalt



Städtische Wasser- und Energieversorgung
Rapperswil-Jona
Wasser- und Energieversorgung Rapperswil-Jona



W3/E2 - Ausgabe 2012

RICHTLINIE

Richlinie

Betrieb und Unterhalt

von Sanitäranlagen

W3/E2

SWW, Götterweg 44, Postfach 3716, 8610 Rapperswil
Telefon 054 880 11 00, Fax 054 880 11 01, www.sww.ch



Verantwortlichkeit Bauherr / Betreiber

Abwesenheiten



WAS IST ZU TUN, WENN ICH LÄNGER ABWESEND BIN?

Wasser unterliegt wie jedes Lebensmittel einer zeitlich bedingten Veränderung seiner Beschaffenheit. Aus diesem Grund sollte Wasser, das längere Zeit in der Gebäudeinstallation stagniert hat, nicht zur Zubereitung von Nahrungsmitteln verwendet werden.

Massnahmen bei längerer Abwesenheit

Abwesenheit	Massnahme vor Abwesenheit	Massnahme bei der Rückkehr
Ab 4 Tagen	--	Wasser an den Entnahmearmaturen 5 Minuten fliessen lassen
Ab 4 Wochen	Wohnung: Schliessen der Wohnungsabstellung Einfamilienhaus: Schliessen der Abstellungen an der Verteilbatterie Beachten Sie evtl. Wasserbezug während Ihrer Abwesenheit!	Öffnen der Abstellarmaturen Öffnen aller Entnahmearmaturen und gutes Spülen der ganzen Hausinstallation
Ab 6 Monaten	Schliessen der Hauptabstellung und Entleerung der Leitungen Beachten Sie evtl. Wasserbezug während Ihrer Abwesenheit!	Öffnen der Hauptabstellung Spülen und Entlüften der Hausinstallation
Ab 1 Jahr	Abtrennen der Hausanschlussleitung an der Wasserversorgung	Benachrichtigung Wasserversorgung und Wiederanschluss



Eine Chance für den Installateur

Mit seinem Personenwagen geht man einmal pro Jahr in den Service!
Die Verpackung / Gebäudeinstallation des wichtigsten Lebensmittel Trinkwasser sollte ein Leben lang ohne Unterhalt funktionieren und hygienisch einwandfrei bleiben?

=> Unterhalt ist wichtig und sollte periodisch durchgeführt sowie dokumentiert werden.

Die SVGW-Richtlinie W3 Ergänzung 2 beschreibt die entsprechenden Arbeiten und Termine.

Hauseigentümer betreibt im rechtlichen Sinn eine eigene Wasserversorgung!



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

«Die grösste Schwierigkeit der Welt besteht nicht darin, Leute zu bewegen, neue Ideen anzunehmen, sondern alte zu vergessen.»

John Maynard Keynes

