



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL  
Berufsfeuerwehr



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Corpo permanente vigili del fuoco

# Die Einsatzlösungen der Berufsfeuerwehr als Ersthelfer im Trinkwasser-Notfall

## Möglichkeiten und Grenzen

21.03.2014  
Dr.-Ing. Florian ALBER



# Welche Möglichkeiten hat die Berufsfeuerwehr bei Trinkwasser-Notfällen ?



## Einsatzarten

- Trinkwassertransporte
- provisorische Trinkwasserleitungen
- Trinkwasseraufbereitung



## Einsatzarten

Voraussetzungen für den Einsatz der Berufsfeuerwehr

## DRINGLICHKEIT



## Einsatzarten

## DRINGLICHKEIT

Landesgesetz vom 18. Dezember 2002, Nr. 15  
Vereinheitlichter Text über die Ordnung der Feuerwehr- und Zivilschutzdienste

### Art. 1 (Gegenstand des Gesetzes und Anwendungsbereich)

(2) Die Tätigkeiten des Zivilschutzes sind ausgerichtet auf die Vorhersage möglicher Gefahrensituationen und die entsprechende Vorbeugung, auf die Rettung der gefährdeten Menschen und den Beistand für die geschädigte Bevölkerung. **Der Zivilschutz schließt auch alle Tätigkeiten ein, die notwendig und unaufschiebbar sind, um einen Notstand zu überwinden, die Dienste von öffentlichem Interesse wiederherzustellen und den Wiederaufbau beschädigter oder zerstörter öffentlicher und privater Güter zu erleichtern.**

(5) **Der Feuerwehrdienst gewährleistet den Schutz von Personen und Sachen durch Verhütung und Löschung der Brände und generell durch technische Hilfe. Er ist auch wesentlicher Teil und eine operative Einrichtung des Zivilschutzes.**



# Einsatzarten

## DRINGLICH – NICHT DRINGLICH

Landesgesetz vom 18. Dezember 2002, Nr. 15  
Vereinheitlichter Text über die Ordnung der Feuerwehr- und Zivilschutzdienste

Art. 31 (**Dringende und nicht dringende Einsätze** sowie Dienste gegen Bezahlung)

- (1) Der Einsatz des **Feuerwehrdienstes ist obligatorisch und unentgeltlich, solange der Notfall andauert** und auf jeden Fall nur bis die zuständigen Fachorgane ihre Arbeit aufnehmen.
- (2) Die Feststellung, dass ein Notfall vorliegt, unterliegt der Ermessensentscheidung des Kommandanten, ebenso die Feststellung, dass der Notfall beendet ist.
- (3) Der Brandsicherheitsdienst sowie **die nicht dringenden Einsätze und jene, die nach dem Ende des Notfalls weitergeführt werden, werden gemäß den vom Verwaltungsrat des Sonderbetriebs festzulegenden Tarifen entgolten.**



## ABLAUF TRINKWASSER-TRANSPORTE

- **Anfrage** durch den Bürgermeister, in Ausnahmefällen durch Privatpersonen (z.B. Trinkwasserkonsortium) mittels eigenem Vordruck (wichtig Haftungsübernahme)
- **Einsatzoffizier prüft** nach Rücksprache mit Kommandant ob Dienst machbar
- **Einsatzoffizier** führt mit Antragsteller, **Sprengelhygienearzt** und ev. Wasserwart einen **Ortsaugenschein** durch
- **Kommandant entscheidet endgültig** über Transport
- festlegen benötigtes **Personal, Fahrzeuge und Material**
- **Vorbereitung** der Behälter, Pumpen und Schläuche



## Vordruck Anfrage Trinkwassertransport

Stempelmarke
--------------

BWR\_11\_2012.1

Berufsfeuerwehr Bozen  
Drususallee 116  
39100 Bozen

Telefon 0471/557777, Telefax 0471/920043

Der/Die Unterfertigte

Vorname		Name	
geboren am	in		
wohnt in Friedhofstraße/Platz		Hausnummer	Postleitzahl
Gemeinde	Telefonnummer	Steuernummer	
Erkennungsausweis	Nummer	ausgestellt von/am	

ersucht diese Berufsfeuerwehr um folgende Dienstleistung<sup>1</sup> (siehe vereinheitlichter Text über die Ordnung der Feuerwehr- und Zivilschutzdienste, Landesgesetz vom 18.12.2002, Nr. 15, Artikel 31, Absatz 3 und Tarifordnung gemäß Beschluss des Verwaltungsrates des Sonderbetriebs vom 13.06.2012, Nr. 32 in geltender Fassung):

<input type="checkbox"/> Trinkwassertransport	-Drt	Wasserentnahmestelle
<input type="checkbox"/> Notstromaggregat	-Drt	benötigte Leistung (kW)
<input type="checkbox"/> Andere		

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Die Berufsfeuerwehr als Ersthelfer im Trinkwasser-Notalfall

Referent: Dr.-Ing. Florian ALBER

9

## Vordruck Anfrage Trinkwassertransport

Die Kostenberechnung der Dienstleistung erfolgt gemäß obgenannter Tarifordnung. Die Bezahlung geht zu vollen Lasten des/der Antragstellers/in.

Als Depot für die Dienstleistung wird der Betrag<sup>2</sup> von

Betrag	Betrag in Buchstaben
€	

eingezahlt.

Die Rechnung ist auszustellen an:

Firmenbezeichnung		Mehrwertsteuer Nummer	
Adresse	Gemeinde	Telefonnummer	

Datum	Der/Die Antragsteller/in <sup>3</sup>
-------	---------------------------------------

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Die Berufsfeuerwehr als Ersthelfer im Trinkwasser-Notalfall

Referent: Dr.-Ing. Florian ALBER

10

## Vordruck Anfrage Trinkwassertransport

Datum	Der/Die Antragstellerin *
-------	---------------------------

### Haftungsübernahme:

Der/Die Unterfertigte erklärt, dass die oben angeführte Dienstleistung in seinem/ihrer Auftrag und auf sein/ihr Risiko ausgeführt wird, er/sie entbindet die Berufsfeuerwehr des Landes – auch Dritten gegenüber – jeder Verantwortung für eventuelle Unfälle und Beschädigungen von Personen und Sachen, die mit der Ausführung der Dienstleistung verbunden sein sollten, und übernimmt die Verantwortung selbst.

Für Trinkwassertransporte ist **decide** Unterfertigte für die Rechtmäßigkeit der Wasserentnahme verantwortlich. Der/Die Unterfertigte sorgt für die Überwachung des Trinkwassertransportes durch den zuständigen Sprengelhygienearzt.

Diese Klausel wird auch in Bezug auf Art. 1341 des BGG bestätigt.

### Stempelgebühr befreit laut (bitte ankreuzen falls anwendbar):

- Art. 16, Anlage B, D.P.R. II, 642/1972 (Staatsverwaltungen, Regionen, Provinzen, Gemeinden, ihre Genossenschaften und Verbände, Berggemeinschaften);
- Art. 8, Abs. 1, Gesetz Nr. 265/1961 (Ehrenamtlich tätige Organisationen);
- Art. 27-bis, Anlage B, D.P.R. Nr. 642/1972 (CNLUS);

### Mitteilung gemäß Datenschutzgesetz (Legl.D. Nr. 196/2003)

Rechtsinhaber der Daten ist die Autonome Provinz Bozen. Die übermittelten Daten werden von der Landesverwaltung, auch in elektronischer Form, für die Erfordernisse des Landesgesetzes Nr. 15/2002 verarbeitet. Verantwortlich für die Verarbeitung ist der Kommandant der Berufsfeuerwehr Bozen.

Die Daten müssen bereitgestellt werden, um die angeforderten Verwaltungsaufgaben abwickeln zu können. Bei Verweigerung der erforderlichen Daten können die vorgeschriebenen Anforderungen oder Anträge nicht bearbeitet werden.

Der/Die Antragsteller/in erhält auf Anfrage gemäß Artikel 7-10 des Legl.D. Nr. 196/2003 Zugang zu seinen/ihren Daten, Auszüge und Auskunft darüber und kann deren Aktualisierung, Löschung, Anonymisierung oder Sperrung, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, verlangen.

Datum	Der/Die Antragstellerin *
-------	---------------------------



## PROBLEME BEI TRINKWASSER-TRANSPORTE

- **Woher können wir das Trinkwasser zum Transport beziehen?**
  - *normalerweise gibt uns der Antragsteller die Wasserentnahmestelle vor*
  - *ist das Wasser mit Sicherheit Trinkwasser ?*
  - *ist die Bezahlung des Trinkwassers abgeklärt ?*
    - *um die Abrechnung zu erleichtern erfassen wir die transportierte/entnommene Gesamtmenge an Trinkwasser*



## PROBLEME BEI TRINKWASSER-TRANSPORTE

- ***Ist das Trinkwasser-Reservoir mit unseren Fahrzeugen erreichbar?***
  - ***Straßenbreite***
  - ***Kurvenradius***
  - ***Gewichtsbelastbarkeit***
  - ***Durchfahrtshöhen***
  - ***Umkehrmöglichkeit***
  - ***Möglichkeit der Einspeisung (Einfüllstutzen/Öffnung/ usw.)***



## PROBLEME BEI TRINKWASSER-TRANSPORTE

- ***Ist das Trinkwasser-Reservoir mit unseren Fahrzeugen erreichbar?***
  - ***Kleintransporte***



- ***Zweiachser***
- ***Gewicht***      ***12,5 t***
- ***Länge***         ***5,6 m***
- ***Breite***          ***2,2 m***

***Wasser***    ***2.500 l***



## PROBLEME BEI TRINKWASSER-TRANSPORTE

- *Ist das Trinkwasser-Reservoir mit unseren Fahrzeugen erreichbar?*

- *Mittlere Transporte*



- *Drei/Vierachser*
- *Gewicht 26 t*
- *Länge 8,54 m*
- *Breite 2,55 m*

**Wasser 6.000 l**



## PROBLEME BEI TRINKWASSER-TRANSPORTE

- *Ist das Trinkwasser-Reservoir mit unseren Fahrzeugen erreichbar?*

- *Großtransporte*



- *Sattelzug*
- *Gewicht 44 t*
- *Länge 15 m*
- *Breite 2,5 m*

**Wasser 30.000 l**





## PROBLEME BEI TRINKWASSER-TRANSPORTE

- *Ist das Trinkwasser-Reservoir mit unseren Fahrzeugen erreichbar?*

### Trinkwasserpumpe:

- **Höhenunterschied maximal 46 m**
- **Förderleistung 120 m<sup>3</sup>/h (2000 l/min)**



## PROBLEME BEI TRINKWASSER-TRANSPORTE

- *Ist das Trinkwasser-Reservoir mit unseren Fahrzeugen erreichbar?*

### Trinkwasserschläuche:

Förderstrom (Q) [l/min]							
400	500	600	700	800	900	1000	1200
Druckverlust durch Reibung (Δp) / 100 m @ Druckschlauch [bar]							
0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4	2

### Rechenbeispiel:


**TW Pumpe: 4,6 bar**

**Höhenunterschied: 20m**

**Fördermenge: 1000 l/min**

**Länge Leitung max.: ca. 150m**





**Applicazioni**  
 Per porta a vapore a temperatura fino a 180°C e per passaggio al acqua bollente nell'industria alimentare.  
 Ideale anche per il passaggio di liquidi alimentari caldi.

**Vantaggi**

- Tutte le parti specificamente progettate per essere controllate: maniglie, serrature, ecc.
- Alzavetro forata.
- Strato con rivestimento di qualità antiscalfatura.
- Insonorizzato ai rumori esterni e vegetali.
- Approvazioni internazionali.

**Descrizione tecnica**  
 Sottosistema N20 di qualità alimentare, presente in nichelcromo, titanio, acciaio, alluminio, inossidabile, acciaio inox, PVC, ecc.

**Materiali**  
 Acciaio inox AISI 316L, nichelcromo, titanio, PVC, ecc.

**Temperatura**  
 Gamma delle temperature: da -20°C a +180°C.


**Normative**  
 Norme CEI, UNI, EN, ISO, ecc.

**Approvazioni**  
 CEI, UNI, EN, ISO, ecc.

Codice articolo	Altezza	Spessore della porta	Spessore di isolamento termico	Spessore di isolamento acustico	Spessore di isolamento antiscalfatura	Spessore di isolamento antiscalfatura	Spessore di isolamento antiscalfatura	Spessore di isolamento antiscalfatura	Spessore di isolamento antiscalfatura	Spessore di isolamento antiscalfatura	Spessore di isolamento antiscalfatura	Spessore di isolamento antiscalfatura	Spessore di isolamento antiscalfatura	Spessore di isolamento antiscalfatura	Spessore di isolamento antiscalfatura	Spessore di isolamento antiscalfatura	Spessore di isolamento antiscalfatura	Spessore di isolamento antiscalfatura	Spessore di isolamento antiscalfatura	Spessore di isolamento antiscalfatura
200201	12,0	3,0	25,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200202	12,0	3,0	20,0	20	6	45	18	0,18	20	+										
200203	12,0	3,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200204	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200205	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200206	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200207	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200208	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200209	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200210	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200211	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200212	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200213	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200214	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200215	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200216	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200217	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200218	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200219	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200220	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200221	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200222	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200223	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200224	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200225	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200226	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200227	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200228	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200229	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										
200230	16,0	4,0	20,0	20	6	60	18	0,18	20	+										

+ = 400000 e 800000

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL  
 Die Berufsfeuerwehr als Erstthelfer im Trinkwasser-Notfall



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
 Referent: Dr.-Ing. Florian ALBER

## EINSATZBEISPIELE



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL  
 Die Berufsfeuerwehr als Erstthelfer im Trinkwasser-Notfall



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
 Referent: Dr.-Ing. Florian ALBER

## EINSATZBEISPIELE



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL  
Die Berufsfeuerwehr als Ersthelfer im Trinkwasser-Nottfall



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Referent: Dr.-Ing. Florian ALBER

21

## EINSATZBEISPIELE



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL  
Die Berufsfeuerwehr als Ersthelfer im Trinkwasser-Nottfall



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Referent: Dr.-Ing. Florian ALBER

22

## EINSATZBEISPIELE – Dorf Tirol Juli 2013



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL  
Die Berufsfeuerwehr als Ersthelfer im Trinkwasser-Notfall



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Referent: Dr.-Ing. Florian ALBER

23

## EINSATZBEISPIELE – Dorf Tirol Juli 2013



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL  
Die Berufsfeuerwehr als Ersthelfer im Trinkwasser-Notfall



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Referent: Dr.-Ing. Florian ALBER

24

## EINSATZBEISPIELE – Dorf Tirol Juli 2013



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL  
Die Berufsfeuerwehr als Ersthelfer im Trinkwasser-Notfall



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Referent: Dr.-Ing. Florian ALBER

25

## EINSATZBEISPIELE – Kohlern August 2013



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL  
Die Berufsfeuerwehr als Ersthelfer im Trinkwasser-Notfall



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Referent: Dr.-Ing. Florian ALBER

26

## EINSATZBEISPIELE – Kohlern August 2013



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL  
Die Berufsfeuerwehr als Ersthelfer im Trinkwasser-Notfall



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Referent: Dr.-Ing. Florian ALBER

27

## EINSATZBEISPIELE – Kohlern August 2013




AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL  
Die Berufsfeuerwehr als Ersthelfer im Trinkwasser-Notfall




PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Referent: Dr.-Ing. Florian ALBER

28

## Vorbereitung Behälter, Pumpen Schläuche

INFORMATIONEN – INFORMAZIONI				
Trinkwassertransport Trasporto acqua potabile				
	Bezeichnung 1	Bezahl. BStB. Nr. 34 Schwest.	Platznr. 10716/1000	Vordruck gerührt: Die Art. best. Applik.: 2 Cde
				Aut. 01.10.08.2008
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sichtkontrolle:</b> Außenreinigung der Fahrzeuge bei sichtbarer Verschmutzung bzw. vor jedem Transport den Tank mit Trinkwasser mittels Spüleleitung kurz ausspülen.</li> <li>• <b>Desinfektion:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Notwendigkeit der Desinfektion:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o wird der Tank <u>mehr als eine Woche</u> nicht verwendet</li> <li>o immer dann, wenn im Tank eine sichtbare Verschmutzung festgestellt wird</li> </ul> </li> <li>- <b>Durchführung der Desinfektion:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Lebensmittelbetriebe (z.B. MILA – telefonische Anfrage nicht vergessen)</li> <li>o Schockchlorierung im Haus: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tank wird zunächst ausgespült (Grobreinigung)</li> <li>- Tank mit Trinkwasser füllen und Chlormittelmenge laut Tabelle beimengen (= 20fache Dosis)</li> <li>- Einwirkzeit: 1 – 2 Stunden</li> <li>- Anschließend Tank entleeren und ausspülen.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>				



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL      PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
 Die Berufsfeuerwehr als Ersthelfer im Trinkwasser-Nottfall      Referent: Dr.-Ing. Florian ALBER

29

## Vorbereitung Behälter, Pumpen Schläuche

- **Chlorierung des Trinkwassers:**

Zugabe der Chlorklösung erfolgt während des Füllvorgangs in folgenden Mengen:

Trinkwassermenge	Natriumhypochloritlösung 12 – 15 %	
	Für Trinkwasser(1fach):	Für Desinfektion (20fach):
2500 l	3, 50 ml	70 ml
6000 l	8, 00 ml	180 ml
7000 l	9, 50 ml	190 ml
12000 l	16, 00 ml	320 ml
30000 l	40, 00 ml	800 ml

- **Transport:**

- **Kontrolle der Gerätschaften:**  
Pumpen, Schläuche und Armaturen müssen desinfiziert und funktionstüchtig sein. Vor Abgabe des Wassers müssen Schläuche und Gerätschaften kurz durchspült werden.
- **Chlortransportbehälter:**  
Mitnahme von gefüllten Provatten in ausreichender Anzahl (Kühlschrank im Radioaktivitätslabor)
- **Personenanzahl:**  
Es entscheidet der Einsatzoffizier - Mindestanzahl 2 Personen nur bei schwierigen Transporten
- **Einsatzbericht:**  
Wird vom Fahrer am Ende des Transports erstellt (notwendig bei Rückkehr aller Fahrzeuge bzw. bleiben Fahrzeuge vor Ort, dann ein Bericht pro Schicht). Das **Protokoll „Trinkwassertransport“** ist Teil des Einsatzberichtes.
- **Amtsarzt:**  
Falls der Amtsarzt nicht anwesend ist, entscheidet der Einsatzoffizier über die Fortführung



## Vorbereitung Behälter, Pumpen Schläuche

### • Probeentnahmen:

- Ist Aufgabe des Fahrers und Einsatzoffiziers! Mittels Chlortest wird die freie Chlorkonzentration des 1., 2. und letzten Transports vor der Entleerung gemessen.
- Der Einsatzoffizier fährt mind. einmal vor Ort und bestimmt den Chlorgehalt eines Transports.
- Die ermittelten Werte (Freie Chlorkonzentration) werden im Protokoll „Trinkwassertransport“ unter Eingabe der Uhrzeit eingetragen.
- **Achtung:**  
Sind die Werte  $> 0.3 \text{ mg / l}$  ist die Chlorkonzentration zu hoch. Das Wasser ist dann als Trinkwasser nicht mehr geeignet. Sind die Werte  $< 0.05 \text{ mg / l}$  ist das Wasser möglicherweise stark verschmutzt oder das Chlormittel hat seine Wirkung verloren. Ursachenforschung einleiten.



## Vorbereitung Behälter, Pumpen Schläuche

TECNOINFO			
	02/09 20.10.2009	Vertrieb geändert: Die K&L Mod. approv.: 8 C/16	Alt: 8
<b>Reinigung der Trinkwasserschläuche und der Trinkwasserarmaturen</b> Für die Reinigung und Desinfektion der Trinkwasserschläuche, sowie aller notwendigen Armaturen, wurde mit dem Dienst für Hygiene der Sanitätssektors folgende Vereinbarung getroffen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Trinkwasserfahrschläuche (blau) werden zunächst im Wasserbad vom Grobschmutz befreit;</li> <li>• Für die folgende Desinfektion wird ein spezielles Desinfektionsgerät verwendet:</li> </ul>		<b>Disinfezione delle tubazioni e congiunzioni per l'acqua potabile.</b> Per la pulizia e la disinfezione delle tubazioni e le congiunzioni dedicate al trasporto di acqua potabile è stato concordato con il Servizio di Igiene e Sanità quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le manichette blu vanno da prima pulite grossolanamente mettendole a bagno;</li> <li>• Per la successiva disinfezione dell'attrezzatura si utilizza un attrezzo disinfettante specifico.</li> </ul>	
			





## Vorbereitung Behälter, Pumpen Schläuche

- Zunächst wird der Tank mit Trinkwasser gefüllt (ca. 200 Liter);
- Anschließend wird dem Tank eine Menge von **5 ml Natriumhypochloritlösung** beigelegt;
- Ein Kreislauf der Schläuche (max. 3 B - Schläuche, bzw. 1 A-Schlauch) zwischen Ein- und Ausgang wird aufgebaut und für mindestens 15 min in Gang gesetzt;
- Im Folgenden werden die Schläuche komplett entleert und zum Trocknen in den Schlauchturnm gehängt;
- Nach vollständiger Trocknung werden die Schläuche in Metallschrank des Einsatzmagazins gelagert. Die Lagerung der Schläuche in Fahrzeugen oder im Lagermagazin sollte vermieden werden.

### Bemerkung:

Die formatiblen Schläuche der Trinkwassercontainer müssen vor dessen Verwendung zusammen mit dem Tank desinfiziert werden (Entleerung des Tanks mit Desinfektionslösung über diese Schläuche).

Es wird weiters darauf aufmerksam gemacht, dass die Schläuche (vor allem die Kupplungen) und auch die Armaturen vor dessen Verwendung mit chloriertem Trinkwasser kurz abgewaschen bzw. ausgespült werden müssen (an Ort und Stelle kurz vor der ersten Entleerung).

- All'inizio si riempie la cisterna con acqua potabile (ca. 200 l);
- Si aggiunge successivamente nel contenitore una quantità di **5 ml di soluzione di ipoclorito di sodio**;
- Si monta un circuito di massimo 3 manichette B o 1 manichetta A e si mette in circolazione lo stesso per minimo 15 minuti;

- Successivamente si svuotano completamente le manichette e si mettono ad asciugare appese sull'impianto asciugatore in torre;
- Dopo la completa asciugatura le manichette vengono depositate nell'armadio metallico in magazzino d'intervento. Il deposito delle manichette negli automezzi o in magazzino deposito all'interatto vanno evitati.

### Annotazioni:

Le tubazioni rigide dell'acqua potabile vanno disinfettate prima del loro utilizzo, assieme alla cisterna (svuotamento del serbatoio contenente la soluzione disinfettante attraverso queste tubazioni).

Si fa presente inoltre, che le tubazioni ed in particolare le congiunzioni così come il resto dell'attrezzatura dell'impianto vanno lavate e riscaldate con acqua potabile clorata prima del loro impiego (sul posto prima del primo svuotamento).



## Vorlaufzeiten

- Gesuch TW-Transport
- Ortsaugenschein Offizier BF
- Personal und Mittel festlegen und organisieren
- Tanks, Pumpen und Schläuche desinfizieren

**ZEIT: 4-6 Stunden vom Ansuchen bis zum ersten Transport**



## TW – AUFBEREITUNGSANLAGEN



### Waterclean WTC 1600

max. 1600 l/h TW

ca. 10 h/d Betrieb

max. **16 m<sup>3</sup>/d TW**

## TW – AUFBEREITUNGSANLAGEN



### Waterclean WTC 500

max. 500 l/h TW

ca. 10 h/d Betrieb

max. **5 m<sup>3</sup>/d TW**

## TW – AUSGABE



### Probleme:

- Transportgefäße
- Überwachung der Ausgabe
- Sabotage



## TW – Mangel = Löschwassermangel

Beispiel: Brand Theater „La fenice“ in Venedig am 29. Jänner 1996



# FRAGEN ?

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Die Berufsfeuerwehr als Erstthefler im Trinkwasser-Nottfall



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Referent: Dr.-Ing. Florian ALBER

39