



**DEPARTEMENT GESUNDHEIT UND SOZIALES**

# **Trinkwasserverunreinigung infolge ungenügender Rückflussverhinderung - Praxisbeispiele**

**5. Oktober 2023**

**Amt für Verbraucherschutz, Irina Nüesch**

# Trinkwasser ist Vertrauenssache



Eine Trinkwasserverunreinigung bedeutet

**Immer!:**  
Vertrauensverlust und Verunsicherung

**Manchmal:**  
Gesundheitsgefährdung

# Die drei häufigsten Verunreinigungsursachen bei kommunalen Wasserversorgungen

Einsickerung von  
Bakterien oder Stoffen  
an der Fassung



Einsickerung von  
Umgebungswasser in undichte  
Wasserkammern

Rückflüsse /  
Rückspeisungen  
durch mangelhafte  
Installation



# Der häufigste Grund für gerechtfertigte Kunden-Reklamationen über schlechte Trinkwasserqualität:

Mangelhaft ausgeführte, instand gehaltene oder betriebene Trinkwasserinstallationen in Gebäuden!

= ausserhalb Zuständigkeit der kommunalen Wasserversorgung

Die letzten Meter der Trinkwasserversorgung sind (hygienisch gesehen) die schwierigsten!



# Praxisbeispiele

# Warnhinweis

A warning sign with a red background and a black border. The central text is white on a dark blue background. Three blue callout boxes with white text are connected to the sign by red lines: 'Konsumenten' points to 'Aufnahmen', 'Folien' points to 'Zuschauer', and 'Laien' points to 'Kinder'.

Konsumenten

Folien

Achtung, die folgenden ~~Aufnahmen~~  
können auf ~~Zuschauer~~ verstörend  
wirken und sind für ~~Kinder~~ nicht  
geeignet.

Laien

# Praxisbeispiele

Geruch und Geschmack nach Algen



Geruch und Geschmack nach Diesel



Desinfektionsmittelhaltiges Leitungswasser



Muffiger Geruch



Fäkalien an der Zapfstelle



Schaumbildung



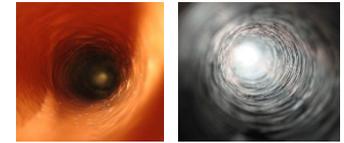
'Rostwasser'



Hormonaktive Stoffe



Partikel

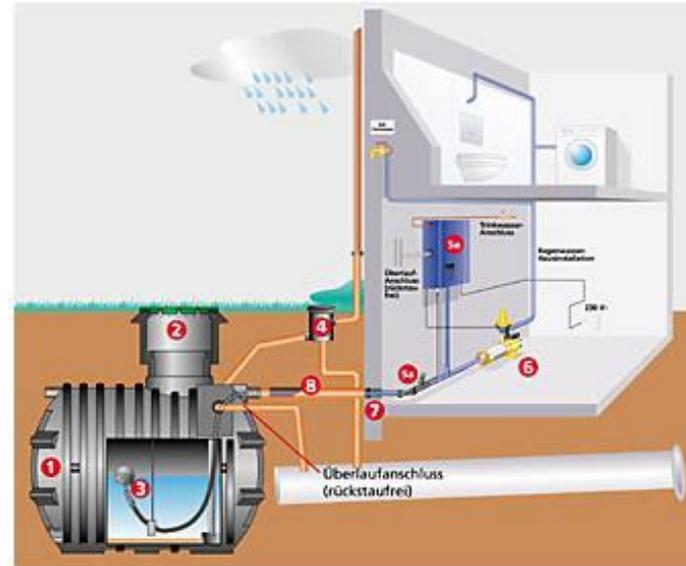


Düngerhaltiges Leitungswasser



Farbstoff und Frostschutzmittel

# Regenwasser-Anlage



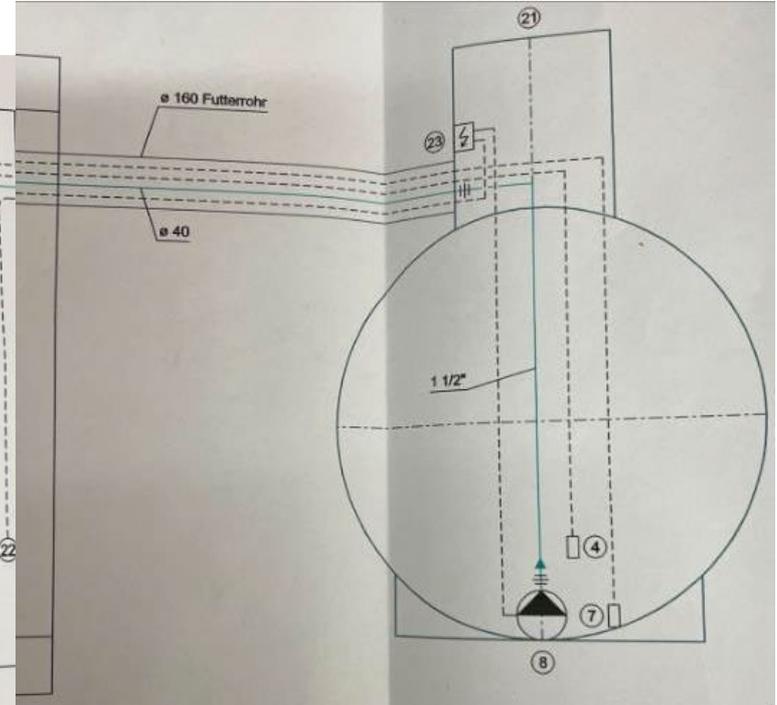
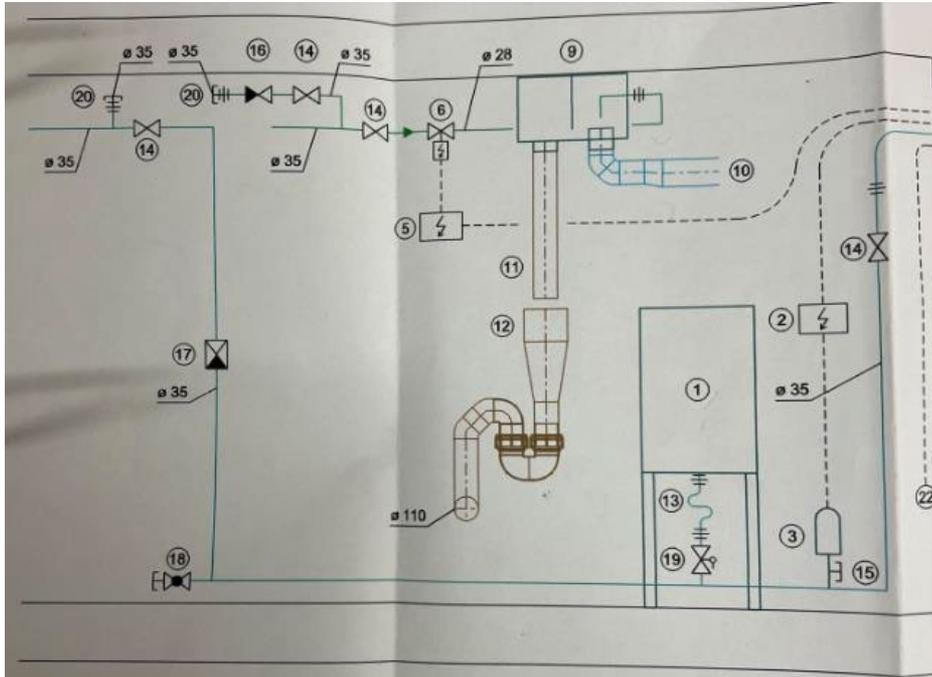
# Regenwasser-Anlage



## Resultate der mikrobiologischen Untersuchung

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| Aerobe mesophile Keime (KBE/ml) | 54'000 |
| Escherichia coli (KBE/100 ml)   | 1      |
| Enterokokken (KBE/100 ml)       | 7      |
| Coliforme Keime (KBE/100 ml)    | >150   |

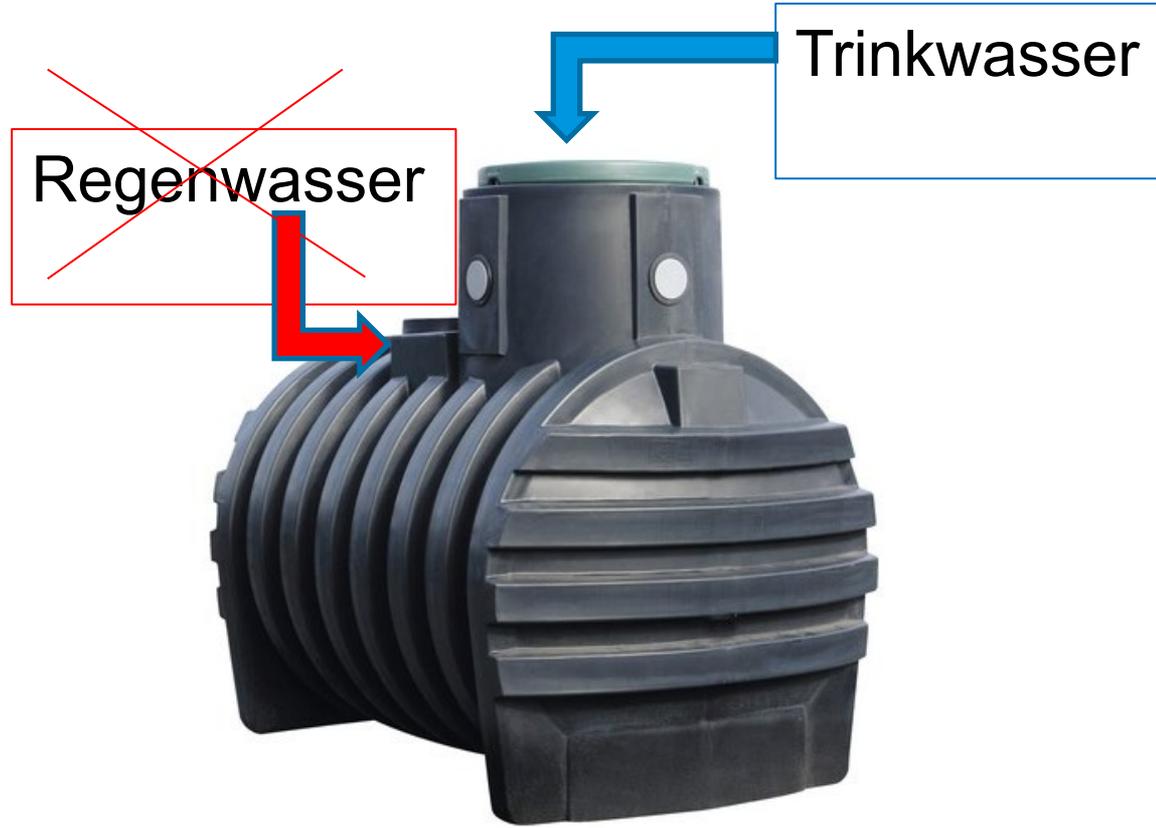
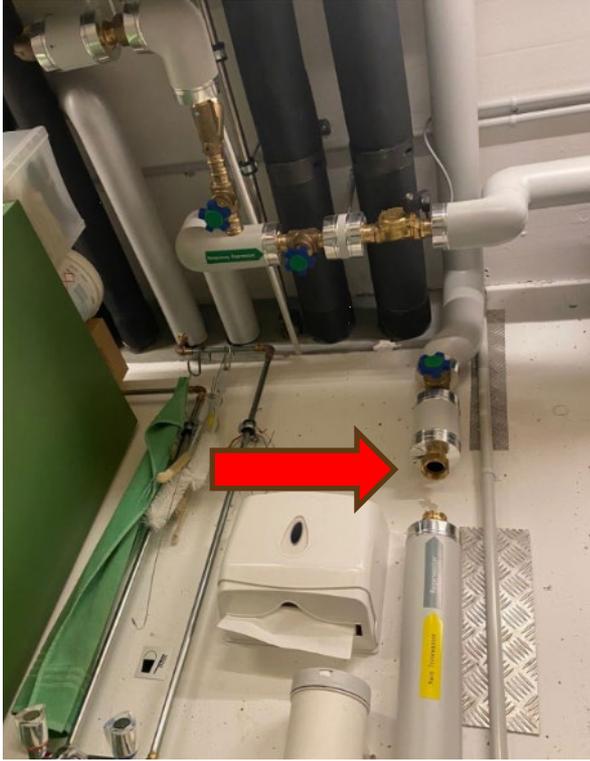
# Regenwasser-Anlage



# Regenwasser-Anlage



# Regenwasser-Anlage



# Glanzmittel aus Autowaschanlage



Quelle: Internet

# Trinkwasserverunreinigung fällt auf

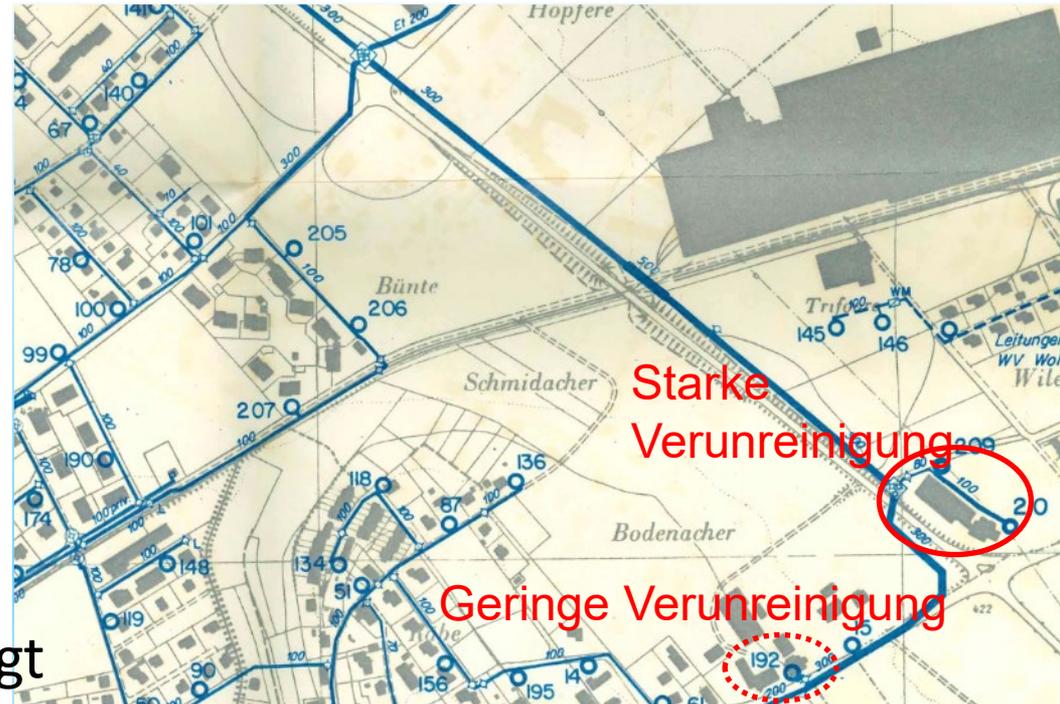
- Kaffee schäumt und «riecht»
- Alarm bei Wasserversorgung
- Meldung bei Trinkwasserkontrolle



SBV – Weiterbildungskurse 2022

# Ausmass

- Diverse Proben Garage, Netz und Reservoir
- Geruch, Schaumbildung, DOC
- Wasser im Reservoir einwandfrei
- Netz nur gering betroffen, grösstenteils i.O.
- Garage Netz intern verunreinigt



# Zusammensetzung Glanzmittel

- Produkt enthielt:
  - Tenside
  - verschiedene Alkohole (darunter Butylglykol)
  - Essigsäure



SBV – Weiterbildungskurse 2022

# Problemsubstanz

Butylglykol

CCCCOCCO

CAS Nr. 111-76-2  
Synonyme: Ethylenglykolmonobutylether; 2-Butoxyethanol  
AGW: 10 ppm

Einstufung und Kennzeichnung

|  |  |
|--|--|
|   |                     |
| Achtung  | Gefahr   |
| Acute Tox. 4 * H332 (inhalativ)<br>Acute Tox. 4 * H312 (dermal)<br>Acute Tox. 4 * H302 (oral)<br>Eye Irrit. 2 H319<br>Skin Irrit. 2 H315 | Acute Tox. 3 H331 (inhalativ)<br>Acute Tox. 4 H302 (oral)<br>Eye Irrit. 2 H319<br>Skin Irrit. 2 H315 |
| bislang  | zukünftig  |

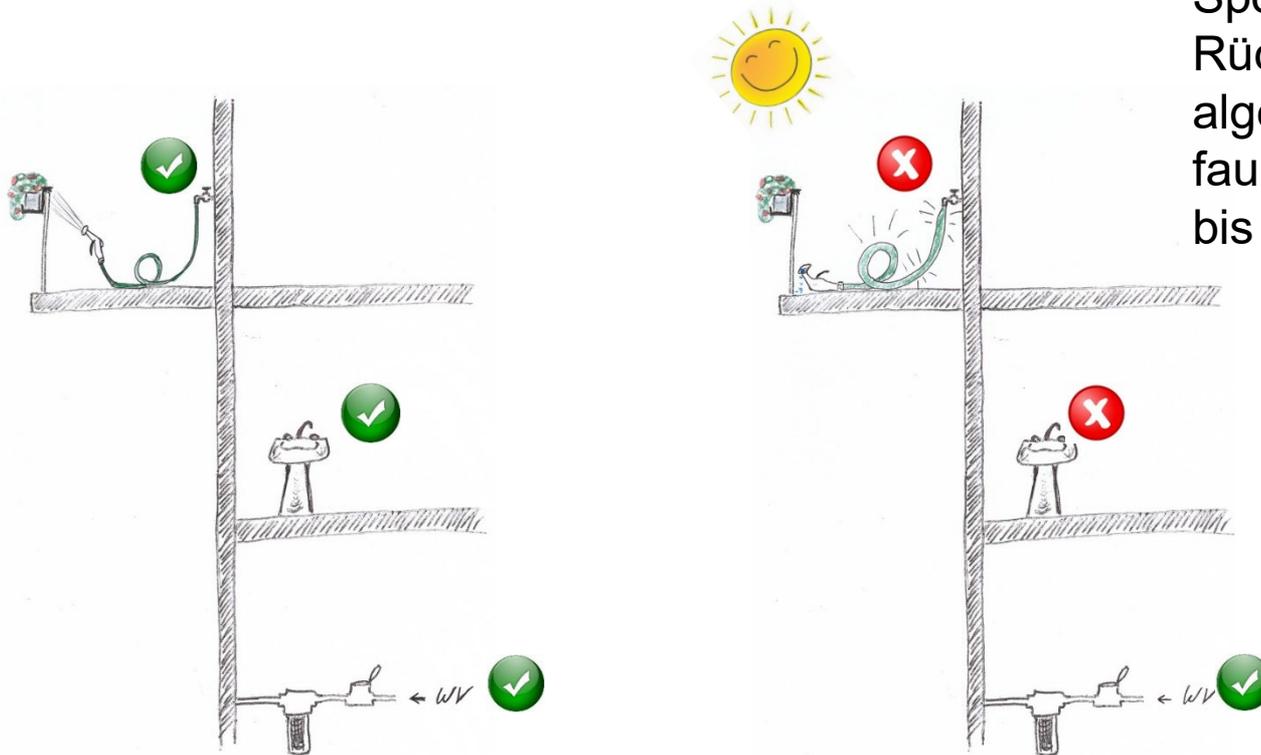
→

## Butylglykol

Brennbare, schwer entzündliche, farblose Flüssigkeit mit einem schwachen ranzigen Geruch.

Tödliche Dosis für Menschen, bei oraler Aufnahme:  
0,2 ml Butylglykol /kg Körpergewicht

# Dachterrassen-Bewässerung



Sporadisches Rückdrücken von algen-haltigem, fauligem Wasser bis ans Lavabo

# FAZIT

Korrekt ausgeführte, instand gehaltene oder betriebene Trinkwasserinstallationen in Gebäuden sind für den Verbraucherschutz von entscheidender Bedeutung!

Die letzten Meter der Trinkwasserversorgung sind (hygienisch gesehen) die schwierigsten!

