

## Schutz des Trinkwassers

1 Weshalb soll das Rückfließen von TW unbedingt vermieden werden?

Weil zurück fließendes Wasser verunreinigt sein kann und damit die Gesundheit gefährdet.

## Schutz des Trinkwassers

2 Um Rückfließen zuverlässig zu verhindern, wird bei Trinkwasseranlagen jeder Fließweg durch

**zwei unabhängige Sicherungen** geschützt!

- A **Wo** wird die erste Sicherung installiert?
- B Welche Aufgabe hat die erste Sicherung?
- C Welche Aufgabe hat die zweite Sicherung?
- D Wie wird die zweite Sicherung gewährleistet (aufgebaut)?

- A Hinter dem Wasserzähler
- B Das Rückfließen aus dem Haus heraus zu verhindern.
- C Rückfließen innerhalb des Hauses zu verhindern.
- D Stand der Technik: Einzelsicherung  
Im Bestand gibt es noch Sammelsicherungen

## Schutz des Trinkwassers

3 Wie kann ein Rück-Fließen entstehen?

- Rückdrücken
- Rücksaugen

## Schutz des Trinkwassers

4 Wie ist eine Sammelsicherung aufgebaut (welche Bauteile gehören dazu)

- Rückflussverhinderer
- Rohrbelüfter
- Mindesthöhe des T-Stückes (Etagenabzweig)

## Schutz des Trinkwassers

5 Was ist bei der Installation einer Sammelsicherung zu beachten?

- Die Höhe vom Stockwerkabzweig muss 120 cm über FFB sein.

## Schutz des Trinkwassers

6 Wie ist eine Einzelsicherung aufgebaut (welche Bauteile gehören dazu)?

- Ein Rückflussverhinder reicht im einfachsten Fall aus.

## Schutz des Trinkwassers

7 Welche Sicherheitsabstände gelten zwischen erdverlegten Trink- u. Abwasserleitungen?

Die Abwasserleitung muss 0,2 m seitlichen Abstand haben oder 1 m höher liegen

## Schutz des Trinkwassers

8 Wie kann eine Eigenwasser- mit einer öffentlichen Trinkwasser-Versorgung zusammen geschlossen werden? (ZB. eigener Brunnen und öffentlichen Trinkwasser-Versorgung)

Nur über einen "freien Auslauf"!

## Schutz des Trinkwassers

9 Wie hoch über dem Fußboden (FFB) sind T-Stücke in Steigleitungen bei der Sammel-Sicherung ein zu bauen?

120 cm

## Schutz des Trinkwassers

10 Wann sind keine Sicherungseinrichtungen gegen Rücksaugen nötig?

Wenn die betreffende Auslaufarmatur nicht für Rückfließen gefährdet ist.

## Schutz des Trinkwassers

11 Wann ist eine Auslaufarmatur nicht für Rückfließen gefährdet?  
Nenne ein Beispiel!

- Wenn ein freier Auslauf vorhanden ist, zB. Waschtisch.

12 Wie entsteht Rück-Drücken:

Von außerhalb des Hauses:  
Durch höher gelegene Rohrleitungen oder durch Speicher mit höherem Druck als der Versorgungsdruck.

Von innerhalb des Hauses: Durch Speicher mit höherem Druck als der Versorgungsdruck.

## Schutz des Trinkwassers

13 Wie entsteht Rück-Saugen?

Von außerhalb des Hauses: Durch höher gelegene Rohrleitungen.

Von innerhalb des Hauses: Durch zu geringen Versorgungsdruck.

## Schutz des Trinkwassers

14 Wo besteht Schutzbedarf gegen Rücksaugen nach außerhalb des Hauses?

Überall dort, wo sich der Auslauf einer Armatur unterhalb des höchstmöglichen Wasserspiegels befindet (auch nur zeitweise): Auslaufstellen mit Schlauchanschluss, WC, Bidet,...

### Schutz des Trinkwassers

15 Wie wird der Schutzbedarf gegen Rücksaugen nach außerhalb des Hauses dargestellt (hergestellt)?

Zentral am Wasserzähler, dort muss ein RV installiert sein.

### Schutz des Trinkwassers

16 Wo besteht Schutzbedarf gegen Rücksaugen innerhalb des Hauses?

Überall dort, wo sich der Auslauf einer Armatur unterhalb des höchstmöglichen Wasserspiegels befindet (auch nur zeitweise): Auslaufstellen mit Schlauchanschluss, WC, Bidet,...



## Schutz des Trinkwassers

17 Wie wird der Schutzbedarf gegen Rücksaugen innerhalb des Hauses (moderne Installation) dargestellt (hergestellt)?

An jeder gefährdeten Auslaufarmatur wird eine Einzelsicherung installiert.

## Schutz des Trinkwassers

18 Woraus kann eine Einzelsicherung bestehen?

RV, RV, RB, RU, RT, ..(Rückfluss-Verhinderer, Rohr-Belüfter, Rohr-Unterbrecher, Rohrtrenner)

## Schutz des Trinkwassers

19 Aus der Sicht des ins Haus hineinfließenden Wassers gibt es eine „erste“ und eine „zweite“ Sicherung. Wo befindet sich die erste, wo die zweite Sicherung?

Die erste ist der RV am Wasserzähler, die zweite Sicherung besteht aus allen Einzelsicherungen und (oder) evtl. vorhandenen Sammelsicherungen.

## Schutz des Trinkwassers

20 Was ist der große Vorteil des freien Auslaufs?

Einfach, preiswert.

## Schutz des Trinkwassers

21 Was ist der große Nachteil des freien Auslaufs?

Der Versorgungsdruck geht verloren.

## Schutz des Trinkwassers

22 Was ist der Unterschied zwischen dem freien Auslauf und dem freien Ablauf?

Freier Auslauf: Das Wasser kommt an dieser Stelle direkt aus der Versorgungsleitung.

Freier Ablauf: Das Wasser kommt hier nicht direkt aus der Versorgungsleitung, sondern ist schon vorher durch einen Auslauf einer anderen Armatur geflossen und wurde dann weiter geleitet zum freien Ablauf.

## Schutz des Trinkwassers

23 Welche Armaturen leiten den Versorgungsdruck in vollem Umfang weiter?

Rohr-Trenner, Rückflussverhinderer,

24 Welche Armaturen leiten den Versorgungsdruck nur mäßig (nur wenig) weiter?

Rohr-Belüfter und Rohr-Unterbrecher

## Schutz des Trinkwassers

25 Welche Armaturen leiten den Versorgungsdruck gar nicht weiter?

26 Am Wasserzähler befindet sich ein Rückfluss-Verhinderer. In der Mischarmatur an der Badewanne befinden sich ebenfalls zwei RV's, einer im Anschluss zur Warmwasser-Leitung (TWW), einer im Anschluss zur Kaltwasserleitung (TW). Wodurch unterscheiden sich diese beiden RV-Typen?

Freier Auslauf

Der RV am Wasserzähler ist kontrollierbar und muss Jährlich überprüft (Inspektion oder Wartung).

Der RV an der Mischarmatur gilt als „nicht kontrollierbar“, da man ihn ausbauen müsste um die Funktion prüfen zu können. Man baut ihn nicht aus, dafür muss man ihn aber alle 10 Jahre erneuern!

## Schutz des Trinkwassers

27 Welche Einbau-Vorschrift haben die Rohr-Unterbrecher und die Rohr-Belüfter in Durchgangsform gemeinsam?

Es darf keine Absperrarmatur folgen (in Fließrichtung)!

28 Eine Einzelsicherung kann aus verschiedenen Armaturen bestehen:  
RV, RV+RB, RU, RT, ..(Rückfluss-Verhinderer, Rohr-Belüfter, Rohr-Unterbrecher, Rohrtrenner)  
Welche Armatur sollte genommen werden?

Diejenige, die die Gefahr (die speziell an dieser Installation besteht) absichert.

## Schutz des Trinkwassers

29 Um die richtige Sicherungsarmatur zu finden muss man in 2 Schritten vorgehen:

1. Schritt: Man muss zuerst heraus bekommen wie groß die Gefahr ist.

Woher erfährt man, wie groß die Gefahr ist?

30 2. Schritt: Wenn man weiß (aus einer Tabelle), wie groß die Gefahr ist, woher erfährt man dann, welche Armatur man nehmen kann?

Aus Tabellen in denen die Anwendungsfälle mit den 5 Sicherheits-Kategorien beschrieben sind.

Aus einer weiteren Tabelle.

## Schutz des Trinkwassers

31 Im 2. Schritt erfährt man, dass man mehrere Armaturen nehmen kann. Für welche sollte man sich entscheiden?

Für die preiswerteste und einfachste. Dort, wo ein Einsteck-Rückfluss-Verhinderer ausreicht sollte man keinen Rohr-Trenner mit Elektrischer Steuerung einbauen!

32 Welche Sicherungseinrichtung muss bei einer Auslaufarmatur für einen Waschmaschinen-Anschluss installiert werden?

Wenn die Waschmaschine ein DVGW-Prüfzeichen trägt, braucht die Auslaufarmatur gar keine Sicherungseinrichtung, da in der Waschmaschine ein freier Auslauf integriert (mit eingebaut) ist. Ich empfehle trotzdem eine Auslaufarmatur mit RV und RB da die Waschmaschine ja auch entfernt werden kann und der die Auslaufarmatur dann für andere Zwecke verwendet wird. Es könnte ja ein anderer Wasserschlauch (zum Reinigen des Fußbodens) angeschlossen werden.