



Entspannt relaxen: Die richtigen Entnahmearmaturen sorgen für Sicherheit. Bild: Villeroy & Boch

SICHERUNGSMATRIKEN AN ENTNAHMESTELLEN

Und im Bad ist alles klar

Die alten Zeiten, in denen ein Rohrbelüfter alle Sicherheitsbedenken hinsichtlich eines Rückdrückens oder Rücksaugens von Nichttrinkwasser zerstreute, sind vorbei. Heute gilt hier die DIN EN 1717, die eine detaillierte Absicherung fordert. Hier muss sich der Anlagenmechaniker auskennen und die Zeichensymbole richtig deuten können.



Seit August des letzten Jahres ist die klassische Norm zum Schutz des Trinkwassers, die DIN 1988-4 [1], Geschichte. Nach rund 23 Dienstjahren geht sie nun in den Status eines ungültigen (historischen) Dokuments und damit quasi in Rente. Sie hinterlässt in der Praxis allerdings eine große Anzahl von Trinkwasserinstallationen, die nach Vorgaben dieser Norm abgesichert wurden.

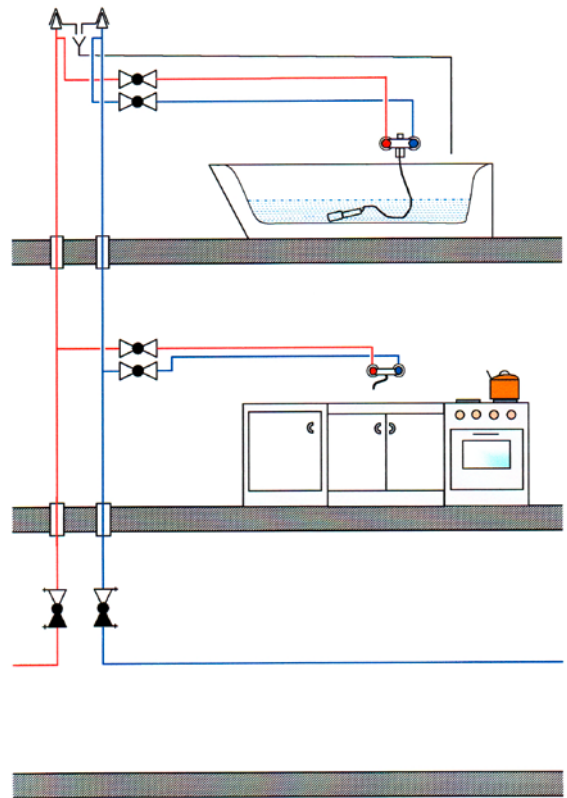
INZELN ODER GEMEINSAM

Nach den Festlegungen der DIN 1988-4 war es möglich, jede gefährdete Entnahmestelle, an denen Nichttrinkwasser im Schadenfall in die Trinkwasserleitung zurückgelangen konnte, mit einer gemeinsamen Sicherungsarmatur abzusichern. Man sprach dann von einer Sammelsicherung. Im Wohnungsbau wurde hierzu meistens ein Rohrbelüfter am Ende der Steigleitung montiert, der dann in Kombination mit

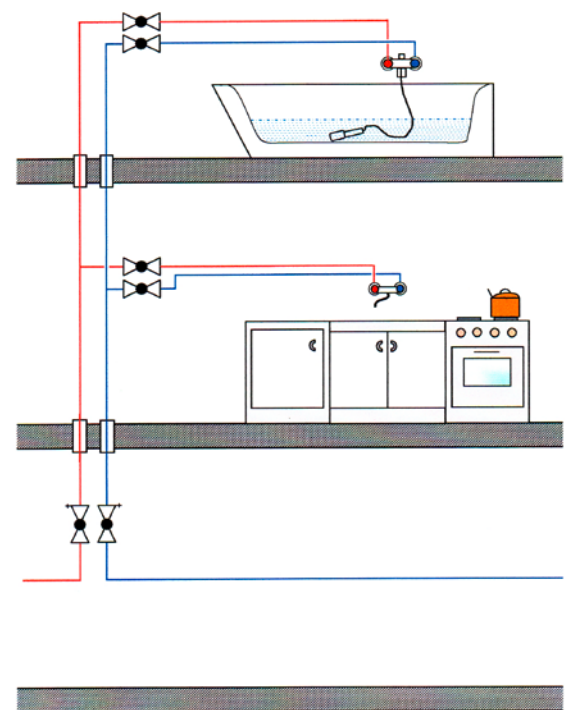
einem Rückflussverhinderer, am Fuß der Steigleitung gelegen, dienstlich wurde. Genauso war es auch möglich, jede einzelne der gefährdeten Entnahmestellen mit einer Sicherungsarmatur zu versehen, was dann als Einzelsicherung bezeichnet wurde. In Altanlagen anzutreffen ist meistens – der Einfachheit wegen – die Sammelsicherung. Heute gilt für den Trinkwasserschutz die DIN EN 1717 [2]. Und diese lässt im Wohnungsbau nur noch den Einsatz der Einzelsicherung zu. Aus guten Gründen. Eine Einzelsicherung vereinfacht inzwischen die Installation, da die Sicherungselemente häufig in den Entnahmemarmaturen eingebaut sind. Ferner verhindert die Einzelsicherung ein Eindringen von Nichttrinkwasser in die Leitungen, da direkt am Ort des Geschehens gesichert wird. Im Falle einer Sammelsicherung fließt das Nichttrinkwasser ungehindert bis zur Sicherungsarmatur.

WEG DAMIT UND GUT?

Gute Gründe also, den alten Zopf Sammelsicherung abzuschneiden. Was bei vollständigen Neuinstallationen kein Thema ist, gestaltet sich aber im Gebäudebestand schon schwieriger. Grinst einen im zu renovierenden, obersten Bad des Mehrfamilienhauses ein Rohrbelüfter an, kann man den hier nicht so ohne Weiteres bei der Neuverrohrung weglassen und in diesem Bad auf Einzelsicherung setzen. Würde man das tun, wären die gefährdeten Entnahmestellen der darunter liegenden Bäder fortan ungesichert. Hier müsste man auf den Einbau neuer Entnahmemarmaturen im ganzen Haus setzen oder man müsste in diesem Fall die historische DIN 1988-4



Früher gerne genommen: die Sammelsicherung – hier als Sicherungskombination mit Rohrbelüfter und Rückflussverhinderer



Einzelsicherung schnell erstellt: Die Armatur an der Badewanne ist werkseitig eigesichert – fertig

Flüssigkeits-kategorie	Beschreibung
1	Wasser für den menschlichen Gebrauch, das direkt aus einer Trinkwasser-Installation entnommen wird.
2	Flüssigkeit, die keine Gefährdung der menschlichen Gesundheit darstellt. Flüssigkeiten, die für den menschlichen Gebrauch geeignet sind, einschließlich Wasser aus einer Trinkwasser-Installation, das eine Veränderung in Geschmack, Geruch, Farbe oder Temperatur (Erwärmung oder Abkühlung) aufweisen kann.
3	Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung für Menschen durch die Anwesenheit einer oder mehrerer weniger giftiger Stoffe darstellt.
4	Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung für Menschen durch die Anwesenheit einer oder mehrerer giftiger oder besonders giftiger Stoffe oder einer oder mehrerer radioaktiver, mutagener oder kanzerogener Substanzen darstellt.
5	Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung für Menschen durch die Anwesenheit von mikrobiellen oder viruellen Erregern übertragbarer Krankheiten darstellt.

Eine Abstufung der Gefährlichkeit des Wassers erfolgt mit den Flüssigkeitskategorien

zugrunde legen – also die antike Sammelsicherung wieder restaurieren. Königsweg bleibt natürlich die Einzelsicherung. Wird diese eingesetzt, muss der Anlagenmechaniker aber für jeden Entnahmefall in Sachen des nötigen Absicherungsgrades die richtige Entscheidung treffen. Nicht immer ist die Anwendung des Standardfalls ausreichend.

WAS WIE SICHERN?

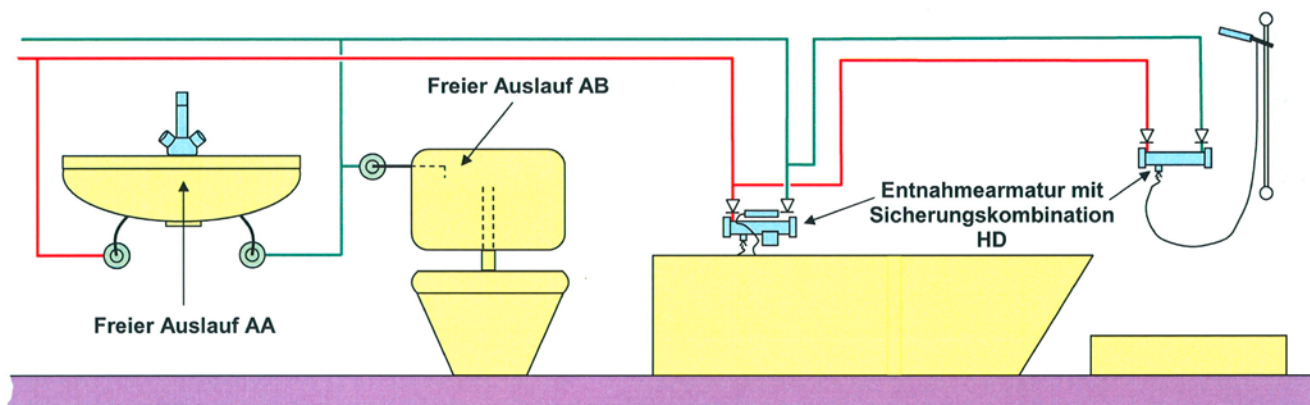
In der Frage der nötigen Absicherung kann man die Entnahmestellen eines Badezimmers in gefährdete und nicht gefährdete Entnahmestellen vorsortieren. Als nicht gefährdet sind in

der Regel solche einzustufen, die ohnehin über einen ständig freien Auslauf verfügen. Das sind – bestimmungsgemäße Verwendung vorausgesetzt – Mischbatterien an Waschtischen ohne Schlauchanschluss sowie Sitzwaschbecken-Armaturen und WC-Spülkästen. In letzterem befindet sich der Wasserzulauf oberhalb des Spülkastenüberlaufs. Urinal- und WC-Druckspüler bedienen an sich gefährdete Entnahmestellen, sind aber traditionell als eigensichere Armaturen konstruiert, da sie über einen Rohrunterbrecher am Spülrohranschluss verfügen. Als gefährdet gelten zudem Mischbatterien an Badewannen oder Duscharmaturen, weil hier in der Regel ein Schlauch im Spiel ist und die Handbrause auch mal im Badewasser liegen kann. Hier muss die richtige Absicherung gewählt werden. Diese ist davon abhängig, wie gefährlich das Nichttrinkwasser ist, gegen das gesichert werden muss. Bei einer Absicherung gegen Flüssigkeitskategorie 2 (z. B. Kaffee aus einem Getränkeautomaten) wäre das Versagen einer Sicherungsarmatur kein Drama.

Wird aus Versehen Flüssigkeitskategorie 4 (z. B. chemisch verseuchtes Wasser aus einem Apothekenlabor) als Trinkwasser angeboten, kann es für den Nutzer weitreichende negative Folgen haben. Hier muss also eine Sicherungsarmatur her, die nur in sehr unwahrscheinlichem Fall versagen kann.

NACH KATEGORIE UND GEFAHR

Neben der Frage, ob gesichert werden muss, ist auch zu klären, wie sicher die Sicherungsarmaturen zu arbeiten haben. Im häuslichen Bad haben wir mit der Flüssigkeitskategorie 5 in WC-Becken und Urinal zutun. Mit den Rohrunterbrechern



Welche Absicherung eingebaut werden soll, kann an den Entnahmestellen mit Zeichensymbolen dargestellt werden



DICTIONARY

Rückfließen	=	backflow
Schutz des Trinkwassers	=	protection of potable water
Verunreinigungen in Trinkwasserinstallationen	=	pollution of potable water installations

sind die Druckspüler dagegen schon werkseitig ausreichend gesichert, da nur ein Rücksaugeffekt, aber kein Rückdrücken von Nichttrinkwasser auftreten kann. Der Spülkasten liefert mit dem freien Auslauf die Absicherung ebenfalls gleich mit. Es bleibt, sich über das Badewasser in der Dusche bzw. in der Badewanne Gedanken zu machen. Auch hier geht es nur um die Vermeidung eines Rücksaugeffekts. Das Badewasser in einer Wohnung kann der Flüssigkeitskategorie 3 zugeordnet werden. Mit dem Einsatz von Rückflussverhinderer und Schlauchbelüfter hat man der Absicherung genüge getan. Das gilt übrigens auch dann, wenn der Wasserzulauf über den Überlauf der Ablaufgarnitur der Badewanne erfolgt. Anders sieht das aus, wenn es sich um einen Wasserzulauf über den Ablauf oder eine Whirlwanne handelt, deren Luft-Wasser-Wege mit Chemie regelmäßig desinfiziert werden müssen. In diesen Fällen kommt man um den Einbau eines Rohrunterbrechers nicht herum.

VON WEGEN EIGENSICHER

Armaturen, die das Prädikat „eigensicher“ tragen, sind dies in der Regel bis hin zur Absicherung gegen Flüssigkeitskategorie 3. Bei Wasserzulauf über Wannena Ablauf oder bei Wannen mit Whirlfunktion geht man allerdings von Flüssigkeitskategorie 5 aus. Hier eingesetzt ist eine werkseitig eigensichere Armatur also alles andere als eigensicher und das Mitdenken des Anlagenmechanikers ist dringend gefragt. Bei Bade- und Duschwannen im pflegerischen Bereich (Seniorenheim, Pflegeheim, Krankenhaus etc.) geht man grundsätzlich von Wasser der Flüssigkeitskategorie 5 in der Wanne aus. Hier ist die Eigensicherheit einer an sich werkseitig eigensicheren Armatur selbst dann nicht gegeben, wenn diese freien Wannenzulauf und Schlauchbrause besitzt und an einer an sich herkömmlichen Wanne angebracht wird.

Man sieht: 08/15 geht selbst im Bereich der normalen Sanitärtechnik nicht grundsätzlich. Es muss immer situationsbezogen geprüft werden, ob der Absicherungsstatus der modernen, eigensicheren Armatur für den vorliegenden Einzelfall ausreicht. ■

Sicherungsarmatur (Auszug aus DIN EN 1717)	Darstellung	
	Symbol	Grafisches Symbol
Freier Auslauf	AA	
Freier Auslauf	AB	
Rohrtrenner mit kontrollierbarer Mitteldruckzone	BA	
Rohrtrenner mit nicht kontrollierbaren Druckzonen	CA	
Rohrunterbrecher mit beweglichen Teilen	DB	
Rohrunterbrecher ohne bewegliche Teile	DC	
Kontrollierbarer Rückflussverhinderer	EA	
Nicht kontrollierbarer Rückflussverhinderer	EB	
Nicht durchflussgesteuerter Rohrtrenner	GA	
Durchflussgesteuerter Rohrtrenner	GB	
Schlauchanschluss mit Rückflussverhinderer	HA	
Rohrbelüfter für Schlauchanschlüsse	HB	
Automatischer Umsteller	HC	
Rohrbelüfter für Schlauchanschlüsse mit Rückflussverhinderer	HD	

Neben grafischen Zeichensymbolen kann man auch mit einem Sechseck und einer Buchstabenkombination arbeiten

Literaturnachweis:

- [1] DIN 1988-4: Zurückgezogen: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI); Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte
- [2] DIN EN 1717: Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserunreinigungen durch Rückfließen