

TRINKWASSERHYGIENE AN MOBILEN WASSERENTNAHMESTELLEN

Unter besonderen Schutz gestellt



Bild: Beulco

Das sieht nicht gerade vertrauenerweckend aus.
Mobile Anschlüsse können professioneller
ausgeführt werden

Gerade sind die Stände der Weihnachtsmärkte abgebaut, da erwartet uns im neuen Jahr wieder eine Flut von Volksfesten und Märkten. Allen gemein ist der notwendige mobile Anschluss an das geschätzte Trinkwassernetz. Lesen Sie hier, wie dieses vor Verunreinigung geschützt werden kann.

Mit der Trinkwasserrichtlinie 98/83/EG wurde 1998 das Trinkwasser als wichtigstes Lebensmittel unter besonderen Schutz gestellt. Die nationale Umsetzung der europäischen Richtlinie ist seit 2001 in der deutschen Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001 – festgehalten. Diese erfuhr in den letzten Jahren einige Ergänzungen und Änderungen, die insbesondere Konsequenzen für Materialauswahl, Trinkwasserhygiene und die Absicherung des Trinkwassers mit sich ziehen.

TRINKWASSERSCHUTZ IST VERBRAUCHERSCHUTZ

Die Trinkwasserverordnung regelt die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch. Sie dient dem Verbraucherschutz und stellt sicher, dass das Trinkwasser als Lebensmittel stets genusstauglich und rein ist. Laut Trinkwasserverordnung muss das Trinkwasser so beschaffen sein, „dass durch seinen Genuss oder Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit nicht zu besorgen ist“. Folglich müssen Planung, Bau und Betrieb von Trinkwasserins-

tationen und -anlagen so erfolgen, dass keine Risiken für den Verbraucher entstehen. Dies gilt für die gesamte Wasserversorgungsanlage von der Wassererzeugung bis zur tatsächlichen Entnahmestelle des Trinkwassers, egal ob es sich um stationäre oder mobile Installationen handelt. Mobile Wasserentnahmestellen finden in verschiedenen Bereichen Anwendung. Darunter fallen Land-, Wasser- und Luftfahrzeuge (Versorgung auf Reisebussen und Schiffen oder die Trinkwasserübernahme auf Flughäfen), Ersatzversorgung (Wasserwagen der Bundeswehr oder des THW) und nicht zuletzt Volksfeste (Imbisse und Getränkeversorgung), die Landwirtschaft (Bewässerungsanschlüsse) oder die Wasserversorgung auf Baustellen. Maßgeblich ist hierbei nicht, ob das entnommene Wasser als Trinkwasser genutzt wird, sondern ob die Entnahmestelle mit der Trinkwasserinstallation verbunden ist.

SZENARIEN DER GEFÄHRDUNG

Vor allem mobile und zeitlich befristete Wasserentnahmestellen bergen trotz scheinbar fachgerechter Installation ernst zu nehmende und oftmals gesundheitsgefährdende Risiken, denn sowohl die mobile Anlage als auch das gesamte öffentliche Trinkwassernetz können durch das unglückliche Zusammentreffen verschiedener Faktoren verunreinigt werden. Hierunter fallen insbesondere das Rücksaugen, Rückdrücken und Rückfließen von Nichttrinkwasser in die Trinkwasserinstallation. Aufgrund des erhöhten Risikos ist bei mobilen, zeitlich befristeten Wasserentnahmestellen die Einhaltung von Maßnahmen zur Absicherung der Trinkwasserqualität von höchster Priorität.

HINTERGRÜNDE ZUM BETRIEB

Neben den Bauteilen, für die strenge Vorgaben im Bezug auf Material und Trinkwasserhygiene gelten, können auch die Betriebsbedingungen (Aufbau, Nutzung und Abbau) Einfluss auf die Trinkwasserqualität haben. Auch Temperaturschwankungen, Sonneneinstrahlung und das Überfahren der Leitungen belasten die Rohre und können somit zu Risikofaktoren werden, da die Möglichkeit der Wasserverunreinigung gegeben ist. Nicht zuletzt birgt aber auch der Faktor Mensch ein nicht zu unterschätzendes Risiko. Hier gilt es, das Risiko einer Verunreinigung der Wasserversorgungsanlage durch eine Kontamination mit Nichttrinkwasser zu vermeiden.

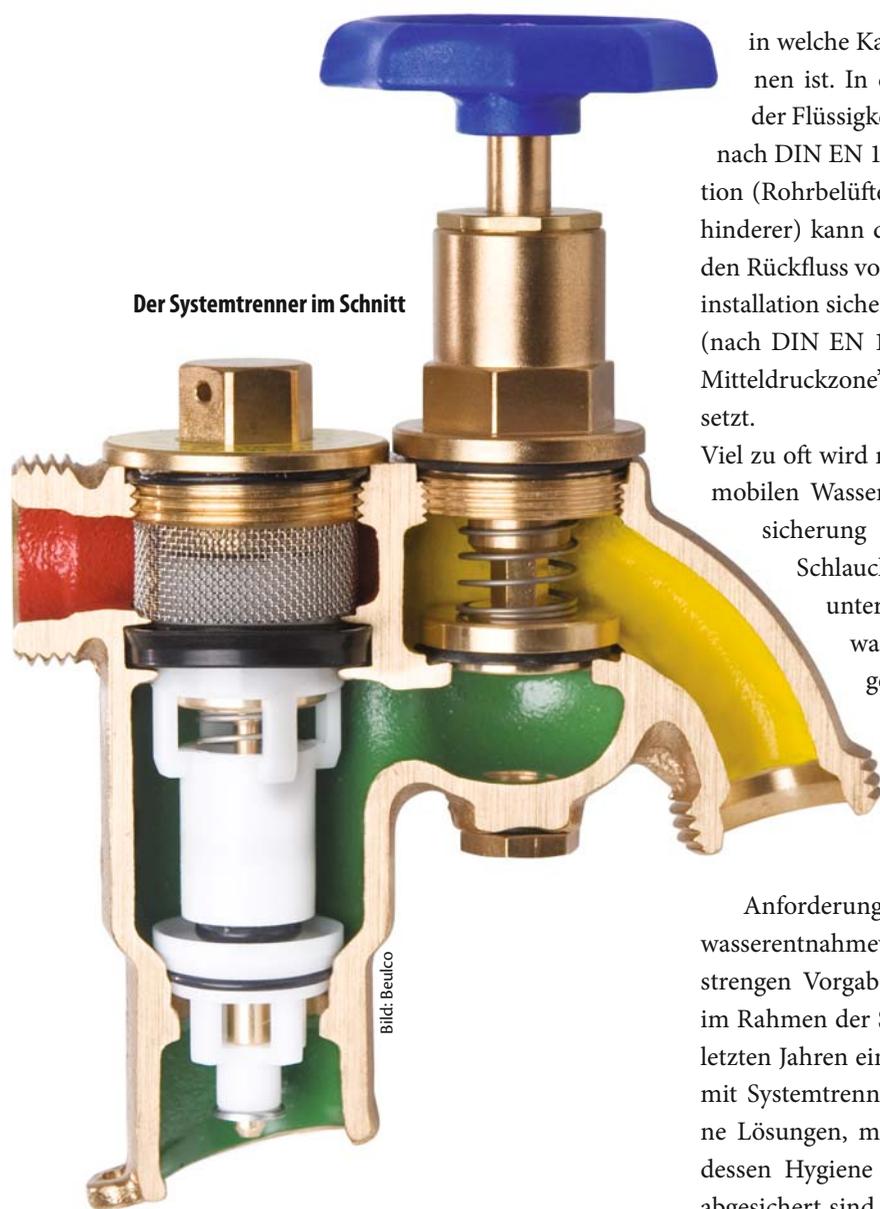
Die Verantwortungsbereiche sind inzwischen durch die DIN 2001-2 und das DVGW-Arbeitsblatt W408 klar definiert. Wasserversorgungsunternehmen sind für die Qualität des Wassers von der Wassergewinnung bis einschließlich der zentralen Sicherungseinrichtung an der Übergabestelle ver-

antwortlich (Versorgungsabschnitt I). Ab der Übergabestelle, z. B. dem Standrohr, und bis zum tatsächlich angeschlossenen Verbraucher übernimmt jedoch der Veranstalter oder Betreiber die Verantwortung für die Trinkwasserqualität innerhalb der Verteilungsanlage (Versorgungsabschnitt II). Verteilungsanlagen werden typischerweise jedes Mal für eine Veranstaltung neu auf- und nach dem Ende der Veranstaltung wieder abgebaut, gelagert oder transportiert. Dabei können Verunreinigungen in die Verteilungsanlagen gelangen. Aber auch der Betreiber der anschließend angeschlossenen Anlage bzw. der Verbraucher ist für die fachgerechte Installation innerhalb seines Versorgungsabschnittes verantwortlich (Versorgungsabschnitt III). Diese Anlagen werden häufig nur saisonal oder unregelmäßig betrieben und haben damit betriebsbedingt längere Stagnationszeiten als nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik für die zentrale Trinkwasserinstallation vorgesehen.

Hier müssen in allen Versorgungsabschnitten eine Vielzahl von Bedingungen, die in verschiedenen technischen Regelwerken wie der DIN 2001-2, dem Arbeitsblatt W408 oder der DIN EN 1717 beschrieben sind, eingehalten werden.



Ein Standrohr mit Zähler und Systemtrenner BA



Der Systemtrenner im Schnitt

HINTERGRÜNDE ZUR SICHERUNGSART

Grundsätzlich müssen bei mobilen Wasserentnahmestellen die Anforderungen der Trinkwasserverordnung an die Qualität des Wassers eingehalten werden. Standrohre, Anschlüsse und Sicherungseinrichtungen dürfen nur von fachkundigem Personal installiert werden. Für jede Abgabestelle innerhalb der gesamten Wasserversorgungsanlage muss eine den technischen Regeln entsprechende Sicherungseinrichtung vorgesehen werden. Das heißt, für jeden Verbraucher, z. B. jeden Imbiss, Getränkewagen oder jede Sanitäreinrichtung ist ein eigener Anschluss erforderlich.

Der Einsatz von geeigneten Sicherungseinrichtungen spielt eine zentrale Rolle bei der Trinkwasserhygiene, insbesondere bei mobilen Versorgungsanlagen. Nicht immer ist abzusehen,

in welche Kategorie das Wasser am Einsatzort einzuordnen ist. In der Praxis ist häufig verunreinigtes Wasser der Flüssigkeitskategorie 3 und 4 anzutreffen. Die derzeit nach DIN EN 1717 häufig verwendete Sicherungskombination (Rohrbelüfter in Kombination mit einem Rückflussverhinderer) kann daher nicht jeden Einsatzfall abdecken. Um den Rückfluss von Stoffen bis Kategorie 4 in die Trinkwasserinstallation sicher zu verhindern, wird der Systemtrenner BA (nach DIN EN 1717 ein „Rohrtrenner mit kontrollierbarer Mitteldruckzone“) als zugelassene Sicherungsarmatur eingesetzt.

Viel zu oft wird mehr Wert auf die schnelle Einrichtung von mobilen Wasserversorgungsanlagen gelegt als auf die Absicherung der Trinkwasserhygiene. Abenteuerliche Schlauchkonstruktionen lassen sich nicht immer unterbinden. Deshalb ist der Schutz des Trinkwassers durch geeignete Sicherungseinrichtungen unumgänglich.

TECHNISCHE LÖSUNGEN

Durch die zunehmenden Sicherheitsstandards in der zeitlich befristeten Trinkwasserversorgung haben sich die Anforderungen, insbesondere an die mobilen Trinkwasserentnahmeverrichtungen, deutlich verschärft. Auf die strengen Vorgaben der europäischen Normung hat Beulco im Rahmen der Sicherheit sofort reagiert und bereits in den letzten Jahren ein umfangreiches Programm an Standrohren mit Systemtrenner BA aufgebaut. Beulco bietet verschiedene Lösungen, mit der die Qualität des Trinkwassers sowie dessen Hygiene in verschiedensten Anwendungsbereichen abgesichert sind. Das Produktsortiment wurde mit den Anbauverteilern mit Systemtrenner BA für Überflurhydranten nochmals deutlich erweitert. Inzwischen findet sich neben Standrohren und Anbauverteilern mit Systemtrenner BA auch die flexible Trinkwasser-Anschlusseinheit im Sortiment wieder.

Die mobile Anschlusseinheit ist standardmäßig mit einem Einfach-Systemtrenner BA ausgestattet, und stellt somit die optimale Lösung zur Absicherung des Trinkwassernetzes gegen Rückdrücken, -saugen und -fließen von Nichttrinkwasser bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 4 dar. Weiterhin ist die Trinkwasser-Anschlusseinheit für einen Wasserzähler vorbereitet und auf bis zu vier Entnahmestellen erweiterbar. Dies macht das Produkt besonders vorteilhaft für zum Beispiel öffentliche Veranstaltungen. Der robuste, abschließbare Metallschrank stellt eine manipulationssichere Einheit dar, die vollautomatisch arbeitet, keine zusätzlichen Schaltorgane

benötigt und das unbekannte Risiko an der Übergabestelle aus der Versorgungsleitung minimiert.

INSPEKTION UND WARTUNG

Gemäß DIN EN 806-5 ist eine halbjährliche Inspektion und eine jährliche Wartung für einen Systemtrenner BA vorgesehen.

Inspektion

Es ist zu kontrollieren, dass ablaufseitig hinsichtlich der Verwendung des Wassers keine Veränderung erfolgt ist und die Armatur daher zur Sicherung des Leitungsnetzes weiterhin geeignet ist. Jeglicher potenzieller Rückfluss sollte das Abflussvermögen der Armatur nicht überschreiten.

Es ist die Einhaltung der Einbauanweisungen zu kontrollieren.

Folgendes ist zu kontrollieren:

- die Zugänglichkeit der Sicherungsarmatur
- die Belüftung
- dass die Einbaustelle nicht überflutet werden kann
- Schutz gegen Frost oder überhöhte Temperaturen
- dass die Position der Auslassöffnung 90° zur Senkrechten beträgt und der Abstand des freien Ablaufs über dem Ableiter korrekt ist
- die Oberfläche der Armatur (Korrosion oder Schäden)
- das Vermögen des Entwässerungsnetzes zur Aufnahme des Entlastungswassers
- dass sich Flüssigkeit im Geruchsverschluss befindet, sofern ein solcher vorhanden ist

Wartung

Der Filtereinsatz ist auszubauen und zu reinigen.

Die Dichtheit von Ventilen und Dichtungen ist zu prüfen.

Das Öffnen und Schließen der Auslassöffnung ist zu prüfen.

Der freie Auslauf über einem Ableiter und die Belüftungsöffnung sind zu reinigen.

Die Drücke (Ruhe-, Fließ-, Differenzdruck) sind mit einer geeigneten Messeinrichtung zu prüfen.



Auch unterschiedliche Anforderungen der angeschlossenen mobilen Verbraucher lassen sich berücksichtigen

Die Funktionsfähigkeit des Rückflussverhinderers ist nach den Herstelleranweisungen zu kontrollieren.

Im Fall jeglicher Störungen, die den Schutz gegen Rückfluss beeinträchtigen, selbst nur für eine kurze Zeitdauer, ist verboten. Deshalb wird empfohlen, dass bei kritischer Wasserversorgung ein Ersatzventil für den Einsatz im Notfall vor Ort bereitgehalten wird. ■



DICTIONARY

Verbraucherschutz = consumer protection

Volksfest = folk festival

Temperaturschwankung = temperature fluctuation

standardmäßig = by default, standard