# Absicherung der Trinkwasserhygiene nach DIN EN 1717 bei Gefährdungen durch Rückverkeimung

## Für Trinkwasser-Installationen mit Abstand der beste Schutz: Sicherheitstrennstationen von Dehoust

Typischerweise sind verantwortungsbewusste SHK-Fachleute darauf fokussiert, von der Planung bis zur Installation einer Trinkwasseranlage die Hydraulik so auszulegen, dass der Verkeimung des Wassers kein Milieu geboten wird. Dabei gerät allerdings häufig die Gefahr einer retrograden Verkeimung aus dem Blickfeld – also die Kontamination der Trinkwasserverteilung rückwirkend von einer Zapfstelle ausgehend. Wann und wie der Schutz davor erfolgen muss, definiert die DIN EN 1717. Mit der Sicherheitstrennstation ST 5 hat Dehoust ein System entwickelt, das diese Vorgaben praktisch „steckerfertig“ erfüllt. Die Anwendungsgebiete dafür sind extrem vielfältig: von der Bewässerungsanlage des privaten Gartens bis hin zur Absicherung von Badewannen oder ähnlichem in Gesundheitseinrichtungen.

Schon der ausführliche Titel der DIN EN 1717 beschreibt eindeutig das Ziel dieser Norm: „Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen.“ Unterteilt in fünf Flüssigkeitskategorien werden je nach Art der möglichen Verunreinigung an einer Entnahmestelle verschiedene Systeme vorgeschrieben, die ein Rückfließen belasteter Flüssigkeiten beispielsweise durch Unterdruck im Netz verhindern.

Das größte Risiko für die menschliche Gesundheit geht dabei von Flüssigkeiten aus, die durch mikrobielle oder viruelle Erreger belastet sind; deshalb eingruppiert in die höchste Kategorie 5. Die Norm schreibt hier eine vollständige hydraulische Trennung der Entnahmestellen vom übrigen Trinkwassernetz vor. Doch gerade diese Risiken werden in der Praxis oftmals massiv unterschätzt.

**Anwendungen für Sicherheitstrennstationen**

Denn sowohl im privaten Umfeld als auch in gewerblich und öffentlich genutzten Gebäuden besteht die Gefahr einer rückwirkenden Kontamination der Trinkwasser-Installation deutlich häufiger, als vielfach angenommen: beispielsweise bei der automatischen Gartenbewässerung mit ihren ungeschützten Wasseraustrittsöffnungen und langen Stagnationsstrecken. Oder im Tierheim mit an das Trinkwassernetz angeschlossenen Tränken. Oder an der therapeutischen Wanne mit Handbrause in einem Pflegeheim oder einem Klinikum, in der Personen mit infektiösen Wunden gebadet werden.

Ein einfacher Rohrtrenner reicht bei solchen Gefahrenlagen der Flüssigkeitskategorie 5 nicht mehr aus. Stattdessen fordert die DIN EN 1717 eine vollständige hydraulische Trennung der gefährdeten Netzabschnitte über einen freien Auslauf. Die freie Strecke muss dabei mindestens 20 mm bzw. „3xd Zulauf“ betragen. Um gleichzeitig aber den Versorgungsdruck in dem hydraulisch getrennten Netz zu gewährleisten, arbeiten Sicherheitstrennstationen mit zwischengeschalteten Vorlagebehältern, aus denen Pumpen das Wasser in die weitere Verteilung fördern.

**Freier Auslauf, sicherer Versorgungsdruck**

Diesen normgerechten Schutz bietet die Sicherheitstrennstation von Dehoust. Sie ist durch ihre kompakte Bauform einfach zu installieren und stellt gleichzeitig den maximalen Schutz vor einer rückwirkenden Kontamination der Trinkwasser-Installation her: Über einen ¾“ Anschluss fließt das Trinkwasser frei von oben in einen Zwischenbehälter. Ein Schwimmerschalter begrenzt die Füllmenge. Ein Überlauf DN 70 und ein Notüberlauf nach DIN EN 1717 sichern das System ab. So kommt eventuell durch Rückfluss verunreinigtes Wasser auf keinen Fall mit dem freien Auslauf in Berührung.

Aus dem Vorlagebehälter heraus fördert eine wartungsfreie, mehrstufige Kreiselpumpe das Wasser mit dem erforderlichen Versorgungsdruck in die nachgeschalteten Leitungsabschnitte. Die maximale Pumpenleistung beträgt 3,2 m³/h (bei einem Leitungsdruck für die Trinkwassernachspeisung von 4 bar). Ein Trockenlaufschutz ist integriert.

Mit einer Fläche von weniger als 0,5 m² und einer Tiefe von 305 mm kann die Sicherheitstrennstation in praktisch jedem Technik- oder Kellerraum an der Wand montiert werden. Untergebracht in dem Gehäuse sind Vorlagebehälter, Pumpe und Steuerungselektronik. Durch die Schalldämmhaube ist die Installation selbst nahe Wohnbereichen und Patientenzimmern möglich.

**Fazit**

Bei der Auslegung von Trinkwasser-Installationen ist eine wesentlich differenziertere Betrachtung der Zapfstellen im Hinblick auf die zu erwartenden Gefährdungsrisiken, also der Flüssigkeitskategorien nach DIN EN 1717, Rechnung zu tragen. Stehen Gefährdungen der „Flüssigkeitskategorie 5“ zu erwarten, hat eine Absicherung über eine Sicherungseinrichtung mit einem freien Auslauf Typ AA oder AB zu erfolgen.

Durch die montagefertige, kompakte Bauweise der Sicherheitstrennstation ST 5 von Dehoust ist es möglich, mit vergleichsweise geringem Aufwand Teilbereiche einer Trinkwasser-Installation auch nachträglich abzusichern, wenn es zu einer Nutzungsänderung der nachgeordneten Entnahmestellen mit gestiegenem Risiko kommt.

Weitere Informationen: www.dehoust.de

**Bildunterschriften**

****

**(Motiv: geraet.jpg)**

**Die kompakten Sicherheitstrennstationen von Dehoust können auch nachträglich zur Absicherung gegen Risiken durch eine rückwirkende Kontamination der Trinkwasser-Installation eingebaut werden, wie hier in einem Klinikum. (Fotos: Dehoust)**

****

**(Motiv: Dehoust ST5-Systemtrenner offen.jpg)**

**Aufbau der Sicherheitstrennstation ST 5 von Dehoust: Über einen freien Auslauf fließt das Trinkwasser in den Vorlagebehälter unten ein. Die Pumpe oben fördert mit dem notwendigen Versorgungsdruck und -volumen das Trinkwasser in die weitere Verteilung.**

****

**(Motiv:** **Dehoust\_Sicherheitstrennstation ST5\_Behälterschema.jpg)**

**Die Sicherheitstrennstation ST 5 von Dehoust in der schematischen Darstellung: Der Freie Auslauf AB links und die Überläufe rechts sichern die vollständige hydraulische Trennung, wie in der DIN EN 1717 gefordert. (Grafik: Dehoust)**

**Weitere Informationen erhalten Sie bei:**

**DEHOUST GmbH**

**Frau Sylvia Zimmermann**

**Presseabteilung**

**Gutenbergstr. 5-7**

**69181 Leimen / Heidelberg**

**Telefon +49(0)6224 / 9702-18**

**Telefax +49(0)6224 / 9702-70**

<http://www.dehoust.de>

**Die Bildbeispiele für die Veröffentlichung finden Sie im Internet unter** <http://www.dehoust.de/Presse/1/Presseinformationen> **bzw. schicken wir Ihnen diese gerne als zip-Datei. (Bitte hierfür Mail an:** zimmermann@dehoust.de**)**

**Belegexemplar erbeten an obige Anschrift**