

NORMGERECHTER
ANSCHLUSS VON DUSCH-WCS



Ein Dusch-WC von Geberit verbirgt die Technik und die Schutzmechanismen für das Trinkwassersystem

Externe oder interne Sicherung?

Für ihre Duschfunktion benötigen Dusch-WCs einen zusätzlichen Wasseranschluss. Dieser muss gegen Rückfließen von Nicht-Trinkwasser geschützt sein, damit die Trinkwasser-Installation nicht verunreinigt wird.



Bild: Geberit

Bei manchen Modellen ist die geforderte Sicherungseinrichtung bereits in der Toilette integriert. Bei einigen Dusch-WCs muss der Fachhandwerker jedoch eine externe Sicherungseinrichtung installieren. Wie Dusch-WCs normgerecht an die Trinkwasserinstallation angebunden werden müssen, darüber sprach der SBZ Monteur mit Jens Reubig, Produktmanager Sanitärsysteme bei Geberit.

Herr Reubig, warum besteht beim Thema Sicherungseinrichtung für Dusch-WCs überhaupt Erklärungsbedarf?

Dusch-WCs finden auf dem deutschen Markt immer mehr Anklang. Entsprechend wächst auch die Zahl der Anbieter und Produkte. Die Anbieter verfolgen unterschiedliche Konzepte bei der wasserseitigen Anbindung (mit direktem oder mit indirektem Anschluss) und auch bei den Sicherungseinrichtungen (intern oder extern). Der Fachhandwerker steht nun vor der Frage, wie die unterschiedlichen Produkte normgerecht ins-

talliert werden müssen. Das Problem: Der Terminus „Dusch-WC“ kommt in den Normen DIN EN 1717 und DIN 1988-100 nicht vor. Das kann dazu führen, dass die Normen falsch interpretiert werden, was wiederum zur Verunsicherung darüber führt, wie die Dusch-WCs an die Trinkwasserinstallation angebunden werden müssen. Doch obwohl das Dusch-WC nicht genannt wird, lässt sich eindeutig aus den Normen herleiten, welche Sicherungseinrichtungen die richtigen sind.

Welche möglichen Konsequenzen ergeben sich für den Fachhandwerker oder Planer, wenn die Normen nicht eingehalten werden, weil sie zum Beispiel falsch interpretiert wurden?

Geht man vom Hausanschluss aus, sind grundsätzlich alle Anschlussnehmer – also die Bewohner bzw. Bauherren – zur Einhaltung der „allgemein anerkannten Regeln der Technik“ verpflichtet, also auch zu entsprechenden Installationen zum Schutz des Trinkwassers. In den Satzungen der örtlichen Wasserversorger, die im Allgemeinen auf der AVBWasserV basieren, heißt es sinngemäß, dass der Anschlussnehmer auch gegenüber Dritten haftbar gemacht werden kann. Und zwar dann, wenn seine Trinkwasseranlage nicht den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht und die Wasserversorgung aufgrund mangelnder Sicherungseinrichtungen kontaminiert wird. Als Erfüllungsgehilfen des Bauherren sind auch Fachhandwerker und Planer von den Pflichten des Anschlussnehmers betroffen.

Wie lässt sich denn aus den Normen die korrekte Anbindung eines Dusch-WCs an die Trinkwasserinstallation herleiten?

Zunächst ein Blick auf die Trinkwasserverordnung: Die TrinkwV bestimmt die Qualitätsanforderungen an Trinkwasser für den menschlichen Gebrauch. Sie stellt nicht nur die Trinkwasserqualität sicher, sondern auch den Schutz von Wasserversorgungsanlagen gegen Verunreinigungen mit Nicht-Trinkwasser. Hier wird ausdrücklich die Einhaltung der „allgemein anerkannten Regeln der Technik“ (a.a.R.d.T.) gefordert. Dreh- und Angelpunkt ist die Absicherung gegen Rückdrücken und Rückfließen nicht genusstauglicher beziehungsweise kontaminierter Flüssigkeiten aus angeschlossenen Apparaten. Was nun die a.a.R.d.T hinsichtlich der installationstechnischen Ausführung zum Schutz des Trinkwassers sind, ist in den Normen DIN EN 1717 und der DIN 1988-100 festgelegt. Während sich die EN 1717 auf die Definition europäischer Standards beschränkt, beschreibt die nationale Ergänzungsnorm 1988-100 zusätzliche Anforderungen der technischen Ausgestaltung für Installationen in Deutschland. Beide Normen müssen gemeinsam angewendet werden.

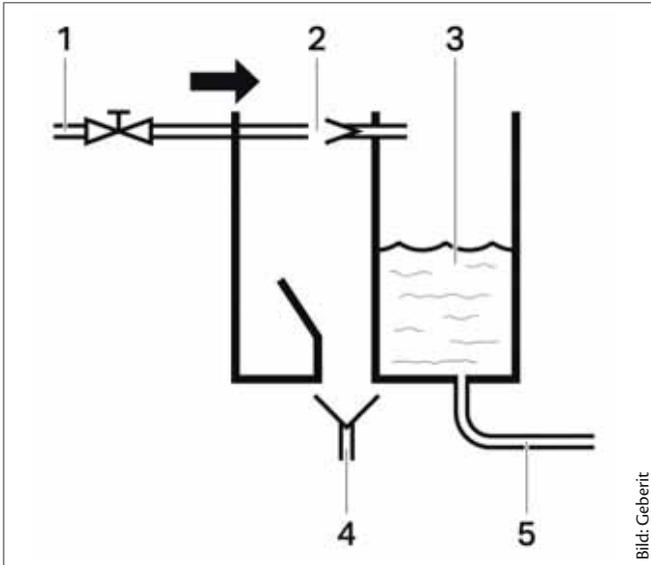


Bild: Geberit

Die Sicherungseinrichtung Typ AD (mit Injektor) kommt hauptsächlich bei Dusch-WCs zum Einsatz, in denen das Duschwasser mittels Durchlaufwassererhitzer erwärmt wird.

- 1 Wasserzulauf
- 2 Luftsperre
- 3 Zwischenspeicher
- 4 Überlauf
- 5 Zulauf Duschküse

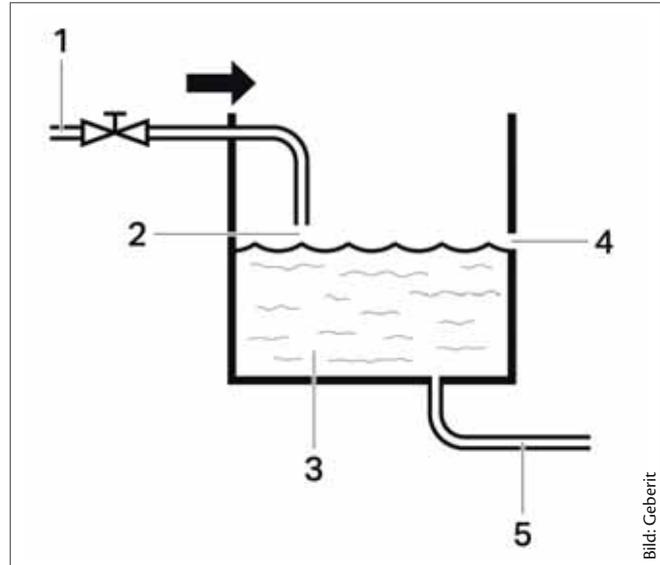


Bild: Geberit

Die Sicherungseinrichtung Typ AB (mit nicht kreisförmigem Überlauf) kommt bei Dusch-WCs mit eingebautem Warmwasserspeicher zur Anwendung.

- 1 Wasserzulauf
- 2 Luftsperre
- 3 Warmwasserspeicher
- 4 Überlauf
- 5 Zulauf Duschküse

UND IN DER PRAXIS?

Bei den Geberit-AquaClean-Dusch-WCs ist die normgerechte Sicherungseinrichtung bereits im Gerät integriert. Hier kommen zwei Arten der Absicherungen zum Einsatz, die einen zuverlässigen Schutz vor einer Verunreinigung des Trinkwassernetzes gewährleisten: der freie Auslauf Typ AB (mit nicht kreisförmigem Überlauf) und der freie Auslauf Typ AD (mit Injektor). Typ AB kommt bei Dusch-WCs mit eingebautem Warmwasserspeicher zur Anwendung. Die Sicherheitseinrichtung gewährleistet den bei dieser Kombination erforderlichen Luftzwischenraum von mindestens 2 cm zwischen der Wasserzuleitung und dem höchstmöglichen Wasserstand im Speicher. Typ AD kommt hauptsächlich bei Dusch-WCs zum Einsatz, in denen das Duschwasser mittels Durchlaufwassererhitzer erwärmt wird. Eine freie Luftstrecke in der Wasserführung am Eintritt in das Produkt gewährleistet die vom Gesetzgeber geforderte Sicherheit.

Welche Schutzmaßnahmen schreiben die Normen gegen Verunreinigung durch kontaminierte Flüssigkeiten vor?

Die DIN EN 1717 ordnet Wasser und Flüssigkeiten fünf Kategorien zu, die sich in ihrem Risikopotenzial für die menschliche Gesundheit unterscheiden. Zu Kategorie 5 gehören alle Flüssigkeiten, die mikrobielle oder viruelle Erreger übertragbarer Krankheiten enthalten und damit eine Gesundheitsgefährdung für Menschen darstellen. Auch das Wasser im WC-Becken gehört in diese Kategorie. Es gelten also für Dusch-WCs die Schutzmaßnahmen, die bei Flüssigkeiten der Kategorie 5 anzuwenden sind. Von der DIN EN 1717 werden dafür Sicherungseinrichtungen der Typen AA (ungehinderter freier Auslauf), AB (freier Auslauf mit nicht kreisförmigem, ungehindertem Überlauf) oder AD (freier Auslauf mit Injektor) gefordert. Der direkte Anschluss an die Trinkwasserinstallation ist nicht erlaubt.

Die Ergänzungsnorm DIN 1988-100 schreibt für WC-Becken, Urinale und Bidets ebenfalls eine Sicherungseinrichtung in Form eines freien Auslaufs der Art AA, AB oder AD vor. Normativ lässt sich keine Unterscheidung über die Funktion der Wasserzuführung ableiten. Daraus folgt, dass die Anforderung an die Sicherungseinrichtung für alle Verbindungen zwischen WC-Keramik und Trinkwasserinstallation gilt.

Was bedeutet das für den Fachhandwerker beim Einbau eines Dusch-WCs?

Bei Dusch-WCs mit integrierter Sicherungseinrichtung, wie beispielsweise bei allen Geberit-AquaClean-Modellen, braucht sich der Handwerker gar keine Gedanken zu machen: Hier sind normgerechte Sicherungseinrichtungen bereits im Gerät installiert. Ist jedoch im Dusch-WC keine Sicherungseinrichtung enthalten, muss er den Normen entsprechend in die Einzelzuleitung des Geräts eine Sicherheitstrennstation einbauen. Das heißt, eine Kombination aus Vorlagenbehälter, Förderpumpe und freiem Auslauf AB.

Vom Installationsaufwand einmal abgesehen, gibt es weitere Vor- und Nachteile der beiden Varianten?

Die externe Montage der Sicherungseinrichtung verteuert natürlich die Installation des Dusch-WCs und ist vor allem bei Sanierungen wenig praxistauglich. Bei einer Badmodernisierung sind Komforttoiletten mit integrierter Sicherungseinrichtung oft die einzige Möglichkeit, ein Dusch-WC nachträglich zu installieren. Eigensichere Modelle, also Dusch-WCs mit integrierter Sicherungseinrichtung, sind hier zukunftsweisend und entsprechen einfach heute schon dem Stand der Technik.



DICTIONARY

Dusch-WC	=	washlet
Gesundheit	=	health
Schutzmaßnahme	=	protective action
normativer Verweis	=	normative reference



AUTOR



**Jens Reubig, Produktmanager
Sanitärsysteme in der Geberit
Vertriebs GmbH**