

Trinkwasser, aber sicher!

Versorgungssysteme richtig planen und installieren

THOMAS WEGNER*

Die Anforderungen an Hygiene und Wirtschaftlichkeit von Trinkwasseranlagen steigen für Installateure, Fachplaner und Betreiber. Geberit Produktmanager Thomas Wegner beleuchtet die sechs wichtigsten Herausforderungen, die es heute in der Planung und Umsetzung sowie im Betrieb gibt.

Für die Planung, Ausführung und Inbetriebnahme einer häuslichen Trinkwasserinstallation sind viele einzelne Punkte von Bedeutung, damit letztlich an jeder beliebigen Zapfstelle hygienisch einwandfreies Trinkwasser zur Verfügung steht. Passend abgestimmte Nennweiten in der Rohrnetzberechnung, wichtige Hygieneregeln für den Umgang mit allen Bauteilen, kurze Wege in der Leitungsführung oder eine strikte Trennung von Kalt- und Warmwasser bis hin zur Hygienespülung – Sanitärprofis haben vieles zu beachten, damit der Kunde von einer fachlich einwandfreien Installation profitiert. Da liegt es nahe, statt individuellem Stückwerk auf ein in jeder Hinsicht erprobtes Herstellersystem zu setzen. Denn dann sind erforderliche Komponenten und die bestmögliche Montagetechnik aufeinander abgestimmt.

1. Weniger Stagnation durch kleinere Leitungsdimensionen

Schon bei der Planung und Errichtung einer Trinkwasserinstallation darf die Wahl einzelner Komponenten nicht willkürlich erfolgen. Hinzu kommt: Die Dimensionierung der Trinkwasserleitungen muss nicht veralteten Daumenregeln folgen. Denn Leitungsquerschnitte lassen sich inzwischen kleiner als vielleicht gewohnt dimensionieren. Ein modernes, schlanker bemessenes Rohrleitungssystem weist zudem ein geringeres Leitungsvolumen auf, was eine kürzere Verweildauer des Trinkwassers im System begünstigt. Zahlreiche Detaillösungen können außerdem dazu beitragen, dass eine verbesserte Durchströmung und geringere Druckverluste zu verzeichnen sind.

Grundsätzlich gilt für die Wahl der geeigneten Installationstechnik: Statt als planender und ausführender Fachbetrieb selbst Ausschau zu halten, ob alle erforderlichen Bauteile nötige Zulassungsbestimmun-



*Thomas Wegner ist Produktmanager Rohrleitungssysteme, Geberit Vertriebs GmbH, www.geberit.de

▼ Eine hydraulisch optimierte Trinkwasserleitung sorgt für einen reibungslosen Durchfluss, ermöglicht kleinere Rohrdurchmesser und reduziert die Ausstoßzeiten.

Alle Bilder: Geberit



gen erfüllen, lässt sich die Suche erheblich vereinfachen. Diesen Job übernehmen renommierte Hersteller von Komplettsystemen bereits im Vorfeld. Zum einen gibt es entsprechende Hinweise für die Verwendung in Trinkwasserinstallationen, zum anderen kann dies durch ein etabliertes Branchenzeichen (z. B. DVGW-Prüfzeichen) in den Produktdaten bzw. auf der Verpackung deutlich erkennbar sein.

2. Hygiene beginnt im Lager und beim Transport von Bauteilen

Neben der Wahl für zertifizierte Produkte ist es wichtig, dass bereits während der Bauphase keine Verunreinigungen ins Leitungssystem gelangen, die vor der Inbetriebnahme zunächst herausgespült werden müssen. Aus diesem Grund werden einzelne Komponenten einer Trinkwasseranlage wie Pressfittings und Leitungen als Rollen- oder Stangenware für den Transport mit Kappen bzw. Stopfen verschlossen. Sorgt der Fachunternehmer zusätzlich dafür, dass jeder Verarbeiter bei der Installation der Trinkwasser-



▲ Beim Transport und der Lagerung von Trinkwasserleitungen sowie Fittings ist es wichtig, diese vor Verschmutzung und Transportschäden zu schützen, wie hier mit Schutzkappen und -stopfen bei Geberit FlowFit.



▲ Alle Geberit FlowFit Metallfittings bestehen aus bleifreiem Rotguss oder bleifreier Siliziumbronze. So kann ein durchgängig bleifreies Trinkwassersystem installiert werden.



▲ Damit Kaltwasser kalt bleibt, hat sich für den Armaturenanschluss die MasterFix-Anbindung von Geberit bewährt.



▲ Eine Hygienespülung hilft Stagnation in Trinkwasserleitungen zu vermeiden – insbesondere, bei unregelmäßiger Wasserentnahme.

leitungen wichtige Hygieneregeln beachtet und Verschlüsse erst kurz vor der Installation entfernt, ist bereits sehr viel erreicht.

3. Kaltwasser soll kalt bleiben

Im Gebäudebestand sind Planer und Installateur meist darauf angewiesen, bestehende Leitungswege zu nutzen. Doch für den Neubau gilt mittlerweile

die Empfehlung an den Planer, für das Kaltwasser einen anderen Weg, getrennt von warmgehenden Leitungen, einzuschlagen. Das schafft die Voraussetzung, dass Kaltwasser auf dem Weg durch das Gebäude keinem Wärmeübergang bis zum kritischen Grenzwert von 25 °C ausgesetzt wird. Eine unerwünschte Erwärmung des Kaltwassers kann bereits in

einer Technikzentrale beginnen, sich im Bereich von Verteilungen (z. B. abgehängten Decken) fortsetzen und nicht erst in enger Nachbarschaft zu warmgehenden Leitungen im Versorgungsschacht stattfinden. Die innenliegende Zirkulation trägt dazu bei, die Wärmelast auf die Kaltwasserleitung im Schacht zu minimieren.



◀ Die innenliegende Zirkulation trägt dazu bei, die Wärmelast auf die Kaltwasserleitung im Schacht zu minimieren.

4. Distanz zwischen warm und kalt schaffen

Wenn in der Vorwand für Warmwasser eine Zirkulationsleitung bis nah an den Entnahmestellen verlegt wird, ist eine thermische Entkopplung besonders wichtig, damit sich eine Temperaturschichtung, analog eines Speicherladesystems, einstellt. Stets verlaufen Leitungen für erwärmtes Trinkwasser im oberen Bereich der Vorwand, während die Zuleitung zum Kaltwasseranschluss möglichst aus dem untersten Bereich der Vorwand zugeführt wird. Bewährt hat sich für den Armaturenanschluss, dass Kalt- und Warmwasser z. B. mit der MasterFix-Anbindung von Geberit kombiniert werden, denn dies unterbindet einen unerwünschten Wärmeübergang und sorgt für kurze Wege zwischen den Verbrauchsstellen.

5. Gegen Stagnation hilft erprobte Technik

Besteht ein geringer und unregelmäßiger Wasserverbrauch auf der Etage, kann die Hygienespülung den bestimmungsgemäßen Betrieb sicherstellen. Allerdings ist die Positionierung der Hygienespülung wichtig. Sind die Entnahmestellen über eine Reihenleitung angeschlossen, muss die Hygienespülung als letzter Verbraucher angeschlossen sein, damit alle Leitungsteile gespült werden können.



▲ Das Werkzeug und der Indikator passen wie Schloss und Schlüssel ineinander. Die Gefahr einer Fehlverpressung durch falsches Ansetzen ist damit nahezu ausgeschlossen.

6. Zielsicher bis zur Fertigstellung

Bis zur ordnungsgemäßen Abnahme der fertigen Trinkwasserinstallation sahen sich Installateure bislang mit etlichen möglichen Fehlerquellen konfrontiert. Manche Verarbeitungsmängel haben sich in der Vergangenheit als tückisch erwiesen. Vor allem dann, wenn eine Leitung nach dem Ablängen nicht sorgfältig entgratet oder wenn vor dem Verpressen die nötige Einstecktiefe am Fitting vernachlässigt wurde. Auch können Undichtigkeiten ent-

standen sein, wenn eine Pressmaschine etwas verkantet angesetzt wurde – oder im Extremfall blieb eine Verbindung unverpresst, die dann zunächst trotzdem dicht erschien. Solche Schadensfälle lassen sich inzwischen durch ein modernes Presssystem vermeiden, das den Verarbeitern ein komfortables und sicheres Handling in der Trinkwasserinstallation ermöglicht und dem Kunden das Lebensmittel Nr. 1 in hygienisch einwandfreier Qualität zur Verfügung stellt.