

Ringleitungen mit Raxofix-Doppelwandscheiben:

# Wirtschaftlich Trinkwassergüte erhalten

**Die T-Stück-Installation gilt als Standardvariante für die Trinkwasserverteilung auf der Etage: Die Leitungsführung ist einfach, der Rohrbedarf recht gering. Unter dem Gesichtspunkt der Trinkwassergüte – auch bis zur letzten Entnahmestelle – sind durchgeschleifte Reihen- sowie Ringleitungen die besseren Installationsvarianten.**

Der Grund: Stichleitungen zu selten genutzten Verbrauchern begünstigen Stagnation. Es entsteht also ein Verkeimungsrisiko, das letztlich sogar den Erhalt der Trinkwassergüte im gesamten Leitungsnetz gefährden kann. Bei Reihen- oder noch besser Ringleitungen wird hingegen der Wasserinhalt regelmäßig ausgetauscht.

### Hohe Reichweiten mit Reihenleitungen

In Reihen-Installationen wird der regelmäßige Wasseraustausch in der Etagenleitung durch die Anordnung des am häufigsten genutzten Verbrauchers am Ende der Reihe gewährleistet. Geschieht die Umsetzung mit dem Rohrleitungssystem Raxofix, ermöglichen die durchflussoptimierten Doppelwandscheiben zugleich Installationen mit einer Reichweite, die weit über der von Standardsystemen liegt.

Da auch Reihenleitungen, insbesondere bei niedrigen Versorgungsdrücken, in den Abmessungen 16 und 20 mm irgendwann an Grenzen stoßen, wurde das Angebot der Doppelwandscheiben um zwei Varianten mit den Abmessungen 25 x ½" x 25 und 25 x ½" x 20 ergänzt. So lassen sich noch höhere Reichweiten ohne Einschränkungen beim Nutzungskomfort erzielen.

Zugleich wird die Installation durch weniger Pressstellen als bei der T-Stückinstallation erleichtert. Zusätzlich wird der Installations- und Materialaufwand durch die reduzierten

Doppelwandscheiben (von 25 auf 20 und von 20 auf 16 mm) verringert. Sie machen den Einsatz von Reduzierkupplungen überflüssig.

### Schneller Wasseraustausch bei nur geringem Mehraufwand durch Ringleitungen

Ist in der Reihen-Installation der Versorgungsdruck ausgenutzt, lässt sich die Reichweite mit wenig Aufwand und ohne Dimensionssprung effektiv erhöhen: indem die Reihen- zur

mbar	Ringleitung		Reihenleitung	
1000	Rest	824 mbar	Rest	43 mbar
			Druckverlust Fitting	414 mbar
			Druckverlust Rohr	543 mbar
500				
			Druckverlust Fitting	99 mbar
			Druckverlust Rohr	77 mbar

0

Mindestfließdruck an der Entnahmestelle: 1000 mbar

**Durch die Installation als Ringleitung werden die Druckverluste erheblich reduziert, so dass bei gleicher Dimension höhere Reichweiten erzielt werden.**

Ringleitung erweitert wird. In der Praxis ist dazu lediglich die letzte Wandscheibe zu ersetzen und die Rohrleitung wieder an den Etagenabzweig zurückzuführen.

Der geringe Mehrpreis für wenige Meter Rohr und die schnell erledigten Handgriffe zahlen sich doppelt aus:

Zum einen werden die Druckverluste auf der Etage erheblich reduziert, da sich der Fließweg aufteilt und so die Fließgeschwindigkeit des Wassers in etwa halbiert wird. Womit ein physikalischer Effekt zum Tragen kommt, der vom Bremsweg eines Autos bestens bekannt ist. Dort ergibt die doppelte Geschwindigkeit einen vierfachen Bremsweg; hier bedeutet die halbierte Fließgeschwindigkeit entsprechend reduzierte Druckverluste. In der Summe werden höhere Reichweiten unter Beibehaltung einer Dimension sowie garantierter Versorgungskomfort erreicht.

Zum anderen bieten Ringleitungen in Hinblick auf den Wasseraustausch deutliche Vorteile – die Anordnung der Verbraucher spielt dabei keine Rolle (siehe Beispielzeichnung).

**Anbindung von noch mehr Nutzungseinheiten mit 25 mm-Doppelwandscheiben**

Der in Ringleitungen gewährleistete Wasseraustausch spielt gerade in Hotels und Krankenhäusern eine entscheidende Rolle, denn hier muss besonders oft Stagnation durch Leerstand verhindert werden.

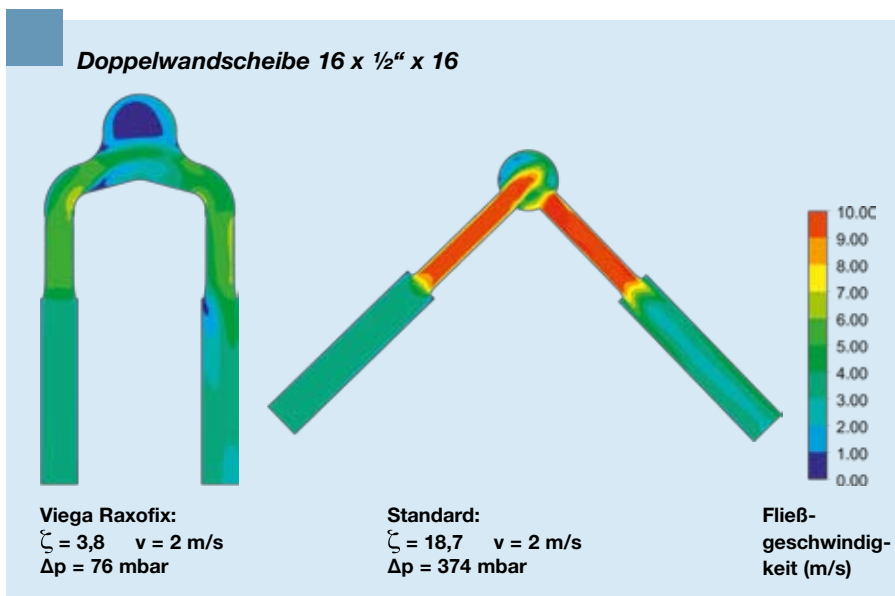
Viega bietet dafür im Raxofix-Programm eine 25 mm-Doppelwandscheibe, die die Anbindung mehrerer Nutzungseinheiten erlaubt. Durch gezielte Belegung von immer mindestens einer Nutzungseinheit pro Ring ist automatisch gewährleistet, dass der Leitungsinhalt der gesamten Ring-Installation ausgetauscht wird.

In diesem Zusammenhang: Ring-Installationen in dieser Größenordnung (Abb. ganz unten) beinhalten zwar ein

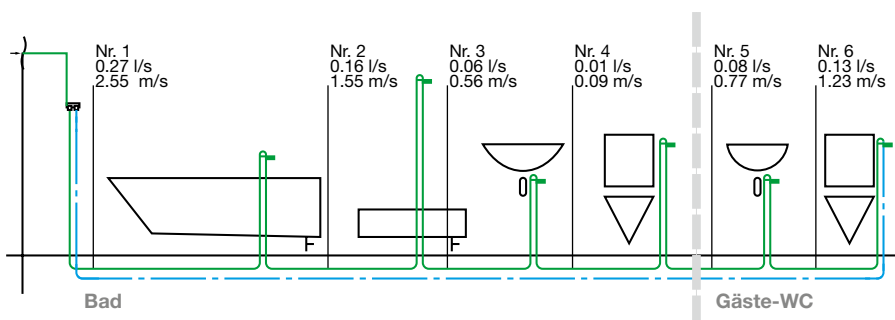
höheres Wasservolumen, sie erlauben aber bei Nutzung eines Verbrauchers (Dusche in Zimmer 4) einen Austausch des gesamten Wasserinhalts nach weniger als 3 Minuten.

Kann auch durch gezielte Belegung keine regelmäßige Nutzung gewährleistet werden, sind Ring- und Reihen-Installationen prädestiniert für die Kombination mit automatischen Spüleinrichtungen wie beispielsweise der Spülstation mit Viega Hygiene+ Funktion.

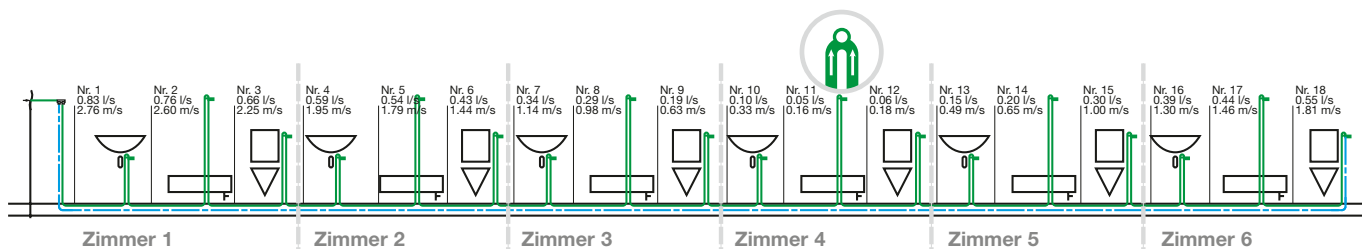
■ Weitere Informationen unter [www.viega.de/Raxofix](http://www.viega.de/Raxofix)



Erheblich geringere Druckverluste: strömungsoptimierte Raxofix-Rotguss-Doppelwandscheibe im Vergleich zu einer marktüblichen Doppelwandscheibe. Mit der Viega Planungssoftware Viptool lassen sich Ringleitungen unter Berücksichtigung realer Zeta-Werte exakt berechnen. Durch Visualisierung der Temperaturverläufe und des Wasseraustausches kann so der Aspekt Trinkwasserhygiene in die Planung mit einbezogen werden.



Durch die geringen Druckverluste der Raxofix-Doppelwandscheibe lassen sich Bad und Gäste-WC mit einem 16er-Ring anbinden, was gerade einmal einen verfügbaren Druck am Etagenabzweig von knapp 1.600 mbar erfordert. Bei Nutzung der Dusche oder des Waschtisches im Bad wird der gesamte Wasserinhalt der Etagen-Installation ausgetauscht. Auch der des an den Ring angeschlossenen Gäste-WCs.



Mit der neuen 25er Doppelwandscheibe lässt sich bei gleichem Eingangsdruck eine größere Anzahl von Verbrauchern anbinden. Im gezeigten Beispiel ist die Dusche in Zimmer 4 der ungünstigste Verbraucher. Allein durch Belegung dieses Zimmers wird der Wasserinhalt der Ring-Installation in weniger als 3 Minuten regelmäßig komplett ausgetauscht.