

GEBERIT HYGIENESYSTEM

DAMIT UNSER  
TRINKWASSER  
**GUT ANKOMMT**



**KNOW  
HOW**  
INSTALLED

# WIR SETZEN **ALLE HEBEL IN BEWEGUNG**

Geberit bietet ein ganzheitliches Konzept zur bedarfsgerechten, effizienten Auslegung der Trinkwasserhygiene in Gebäuden.

Das Ziel: massgeschneiderte Lösungen zum Erhalt der Trinkwassergüte in jeder Sanitärinstallation und für jede Art und Frequenz der Nutzung.

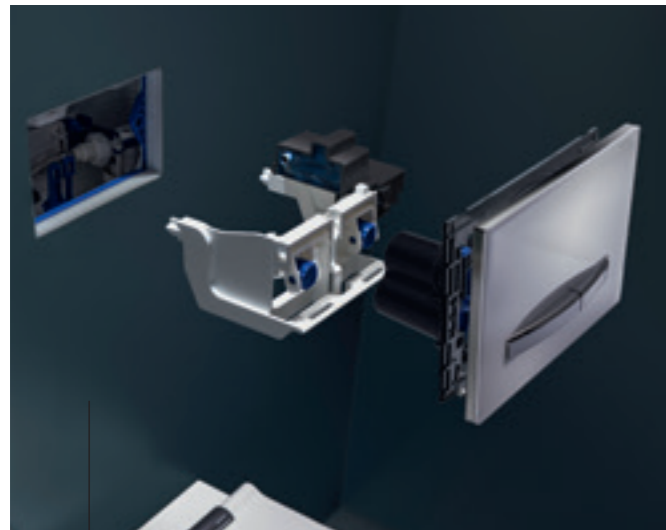
Das Geberit Hygienesystem ist ein wichtiger Beitrag zum Schutz der Trinkwassergüte, der von der Planung, über die Installation bis zum Betrieb von Sanitäreinrichtungen reicht. Das System umfasst geeignete, hydraulisch optimierte Rohrleitungssysteme, Hygienespülungen sowie Sensoren und intelligente Tools zur Steuerung und Vernetzung von Sanitärelementen im Betrieb.

TRINKWASSER SCHÜTZEN.  
ZUKUNFT ERHALTEN.

Trinkwasser ist unser wichtigstes, natürliches Lebensmittel. Menschen nutzen und konsumieren es täglich mit Selbstverständlichkeit und vertrauen auf seine gute Qualität. Der Schutz und die Bereitstellung dieses hohen Guts ist eine wichtige Aufgabe der Sanitärinstallation sowie aller, die dafür verantwortlich sind. Im Bewusstsein dieser Verantwortung arbeitet Geberit täglich und schafft Lösungen, damit Trinkwasser heute und in Zukunft gut ankommt.

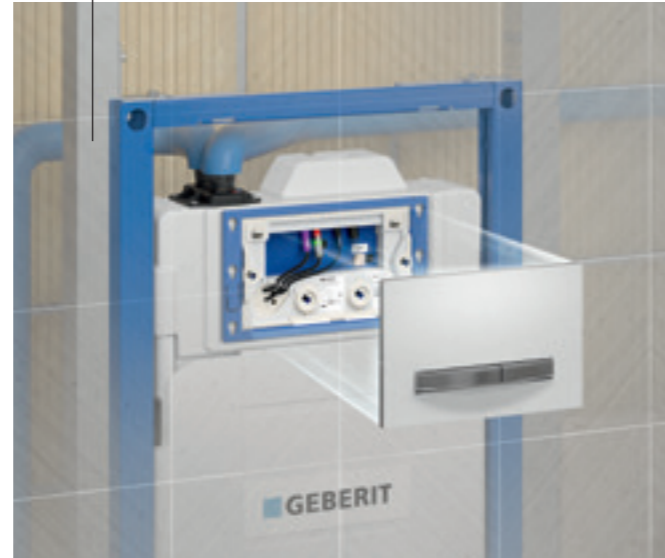


**16** ALLE OPTIONEN FÜR GROSSE SPÜLVOLUMINA  
Geberit HS10 / HS30 / HS50 Hygienespülung



**20** WENN EINFACH NACHGERÜSTET WERDEN SOLL  
Geberit HS05 Hygienespülung

**18** SINNVOLLE VERBINDUNG  
Geberit Unterputzspülkasten mit HS30 / HS50 Hygienespülung



**22** DOPPELTER EINSATZ IM ÖFFENTLICHEN RAUM  
Elektronische Steuerungen mit Intervallspülung

**24** WENN SCHNELLE ABHILFE GEFRAGT IST  
Geberit HS01 Hygienespülung



**28** AUSTAUSCH DES TRINKWASSERS IM GRIFF  
Geberit Control App

# INDEX

<b>GRUNDLAGEN DER TRINKWASSERHYGIENE</b>	
Achtung Gefahrenzone	6
Alle Aspekte im Blick	8
Stagnation mit System vermeiden	10
<b>RICHTIG VERROHRT: GEBERIT ROHRLEITUNGSSYSTEME</b>	
<b>REGELMÄSSIG GESPÜLT: GEBERIT HYGIENESPÜLUNGEN</b>	
Alle Lösungen im Überblick	14
Geberit HS10 / HS30 / HS50 Hygienespülung	16
Geberit Unterputzspülkasten mit HS30 / HS50 Hygienespülung	18
Geberit HS05 Hygienespülung	20
Elektronische Steuerungen mit Intervallspülung	22
Geberit HS01 Hygienespülung	24
<b>BEDIENUNG DER HYGIENESPÜLUNGEN</b>	
Spülprogramme für jeden Betrieb	26
Geberit Control App	28
Anbindung an die Gebäudeautomation	30
<b>KONTROLLIERT GESPÜLT</b>	
Sensorik und Systemkomponenten	32
<b>HYGIENISCH EINWANDFREI PLANEN</b>	
	34

# ACHTUNG GEFAHRENZONE

## STRENG KONTROLLIERT

Wasser ist ein natürliches Lebensmittel und wird je nach topographischer Lage und geologischer Verfügbarkeit aus ganz unterschiedlichen Quellen wie Flüssen, See- und Talsperren, Grundwasser etc. gewonnen. Trinkwasser enthält neben Nährstoffen und Mineralien auch verschiedene Mikroorganismen. Es wird durch den Wasserversorger kontinuierlich auf chemische, mikrobiologische und andere Indikatorparameter wie Geruch und Farbe überwacht – und ist das am strengsten kontrollierte Lebensmittel. Die Versorger stellen sicher, dass unser Trinkwasser in einer hohen, gesundheitlich unbedenklichen Qualität am Hauswasseranschluss ankommt.

## DIE VERANTWORTUNG DER BETREIBER

Die Verantwortung für die Wasserqualität in der Hausinstallation liegt beim Betreiber des Gebäudes. Kommt es dort zur Erwärmung des Wassers oder zu längeren Stagnationszeiten ohne Wasserbewegung, können sich Bakterien vermehren und das natürliche Gleichgewicht der enthaltenen Mikroorganismen stören. Daraus können insbesondere für geschwächte Personen gesundheitliche Gefahren erwachsen. Die wichtigsten Vertreter der wasserbezogenen, potenziell infektiösen Bakterien sind Legionella pneumophila und Pseudomonas aeruginosa.

## WARUM BAKTERIEN WACHSEN

Bakterien vermehren sich in Trinkwasseranlagen, wenn sie gute Bedingungen vorfinden: die richtigen Nährstoffe, die richtige Temperatur und ausreichend Zeit.



### LEGIONELLA PNEUMOPHILA

Legionellose kann schwere Lungenentzündungen oder starkes Fieber (Pontiac-Fieber) auslösen. Die Infektion erfolgt durch Einatmen der Aerosole, z. B. unter der Dusche.



### PSEUDOMONAS AERUGINOSA

Die Erreger können Wundbrand auslösen und können resistent gegen Antibiotika sein.

Unser Trinkwasser ist nicht steril, sondern enthält Mikroorganismen, die Biofilme bilden. Im Normalfall stellen sie kein Problem dar und beeinträchtigen die Trinkwasserqualität nicht. Ein stabiles Ökosystem scheint sich sogar positiv auf die Wasserqualität auszuwirken. Doch Biofilme können auch ein Nährboden für gesundheitsgefährdende Keime bilden.

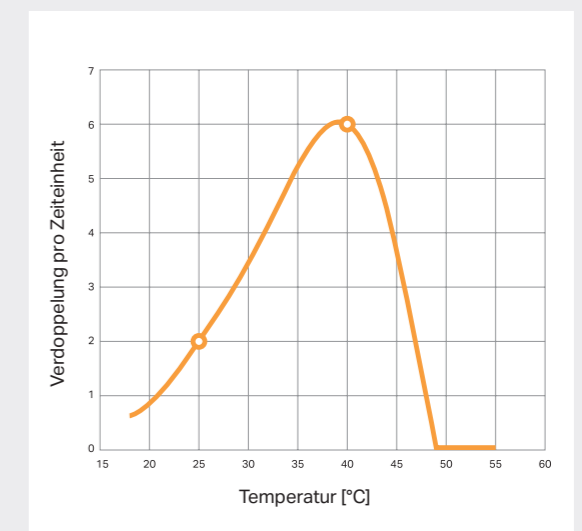
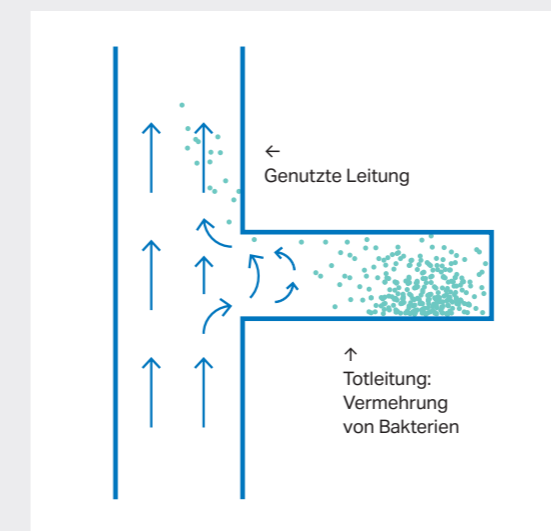
## UNBEDINGT VERMEIDEN

### STEHENDES WASSER

Ungenutzte Leitungen bieten gute Bedingungen für das Wachstum von Bakterien. Durch die Stagnation erhalten Bakterien genug Zeit, um sich zu vermehren. Durch die Strömung in der genutzten Leitung können diese dann in andere Teile des Rohrleitungssystems eingetragen werden. Stagnation muss also vermieden werden.

### LAUWARMES WASSER

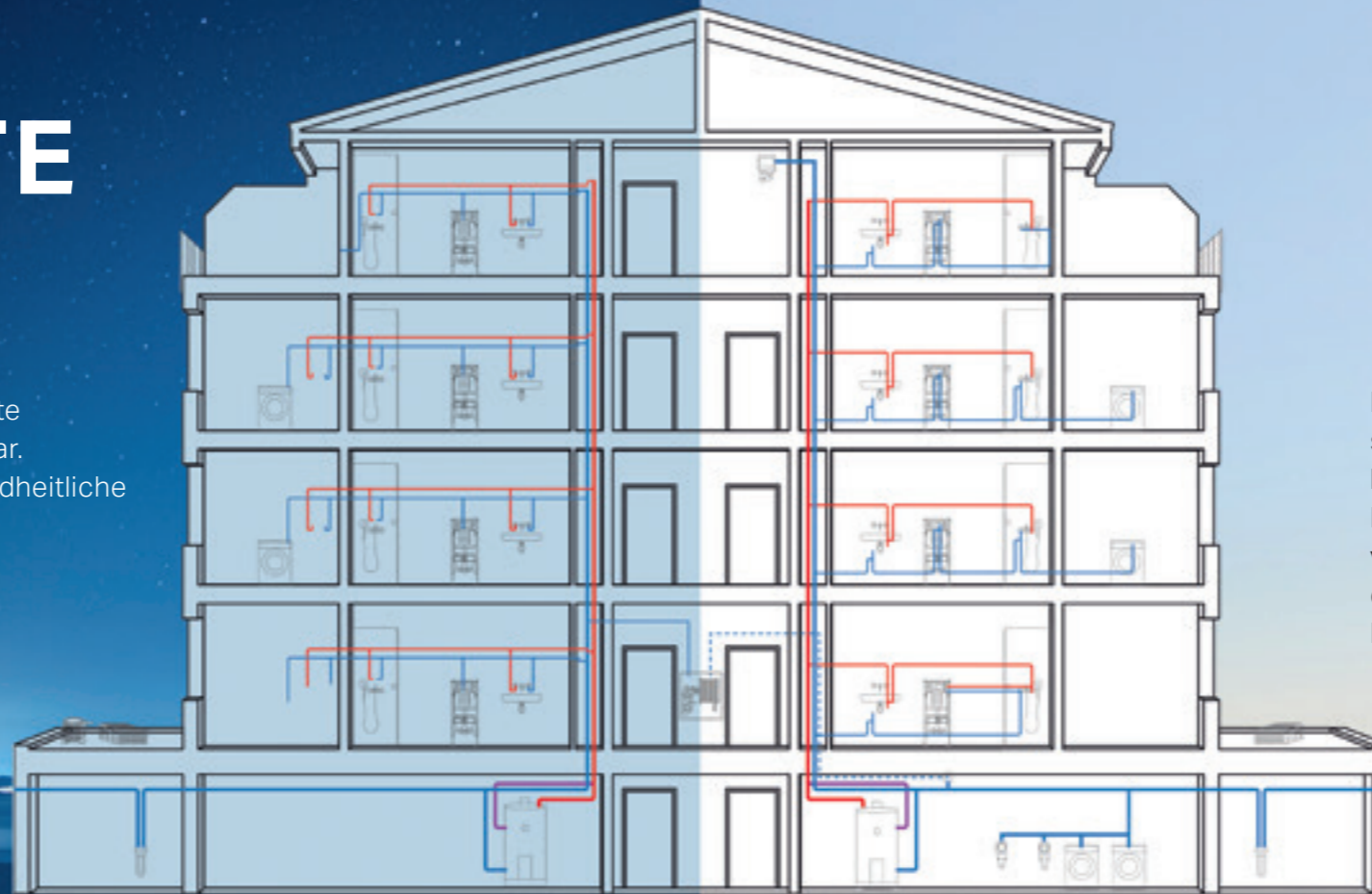
Die Vermehrung von Legionellen<sup>1)</sup> steigt mit zunehmender Temperatur bis auf ein Maximum. Bei 40 °C verdoppeln sich Legionellen etwa dreimal häufiger pro Zeiteinheit als bei 25 °C. Statt zwei Verdoppelungen von 1 auf 4 Legionellen bei 25 °C ergeben sich bei 40 °C sechs Verdoppelungen von 1 auf 64 Legionellen.



<sup>1)</sup> Grafik 3 adaptiert aus dem Artikel: Hochstrasser, R., Hilbi, H. (2022) The Legionella Lqs-LvbR Regulatory Network Controls Temperature-Dependent Growth Onset and Bacterial Cell Density. Applied and Environmental Microbiology Vol. 88, No. 5 (im Auftrag von Geberit erstellt)

# ALLE ASPEKTE IM BLICK

Stagnation in der Wasserleitung stellt die größte Herausforderung für die Trinkwasserhygiene dar. Lauwarmes stagnierendes Wasser birgt gesundheitliche Risiken.



Mit den richtigen Methoden und Maßnahmen lassen sich Probleme vermeiden. Dies beginnt bei der bedarfsgerechten Planung und der fachgerechten Installation und setzt sich im nachhaltig richtigen Betrieb von Sanitäranlagen fort. Das Ziel ist eine hygienisch einwandfreie Bereitstellung von Trinkwasser an den Entnahmestellen.

## ACHTUNG! GEFÄHRLICHER BETRIEB!

### **NUTZUNGSUNTERBRECHUNG UND UMNUTZUNG**

In Gebäuden mit unregelmäßiger Nutzung, z. B. in Ferienwohnungen, steht das Wasser durch die fehlende Nutzung der Anlagen.

### **SCHLECHTE DÄMMUNG**

Schlecht gedämmte Kaltwasserleitungen erwärmen sich, schlecht gedämmte Warmwasserleitungen können zu kalt werden.

### **FÜR DIE HYGIENISCHE INSTALLATION UNGEEIGNET**

Nicht zertifizierte Systemkomponenten können für eine saubere Trinkwasserinstallation problematisch sein.

### **UNZUREICHENDE WARTUNG**

Nicht unterhaltene Systemkomponenten (z. B. Filter) können zu hygienischen Problemen führen.

### **ROHRDIMENSIONEN**

Unnötig große Rohrdurchmesser führen zu einem unzureichenden Wasseraustausch.

### **ERSTBEFÜLLUNG**

Wenn mikrobiell belastetes Wasser bei der Erstbefüllung zum Einsatz kommt, wird die Anlage von Anfang an kontaminiert.

### **VERSCHMUTZTE SYSTEMKOMPONENTEN**

Auf der Baustelle kann Schmutz leicht in ungeschützte Rohre und andere Komponenten eindringen.

### **TOTLEITUNGEN**

In nicht oder selten genutzten Rohrabschnitten stagniert das Wasser.

### **LÖSCHWASSERLEITUNGEN**

Stagnationsgefahr besteht bei Löschwasserentnahmestellen aus der Trinkwasserinstallation.

### **TEMPERATUR DES WARMWASSERS**

Eine Absenkung der Warmwassertemperatur aus energiespartechnischen Gründen kann zu Hygieneproblemen führen.

## LÖSUNGEN FÜR DEN SICHEREN BETRIEB

### **HYGIENESPÜLUNGEN**

Automatisierte Spülungen verhindern längere Stagnationen im Rohrleitungssystem.

### **KORREKTE DÄMMUNG**

Trinkwasserleitungen müssen aus energetischen und hygienischen Gründen gedämmt werden.

### **GEPRÜFTE BAUPRODUKTE**

Geberit Versorgungssysteme und Produkte der Trinkwasserhygiene erfüllen die hygienischen Anforderungen und sind nach DVGW zertifiziert.

### **REGELMÄSSIGE INSTANDHALTUNG**

Die Systemkomponenten werden regelmäßig gewartet und inspiziert.

### **SO GROSS WIE NOTIG**

Für den tatsächlichen Verbrauch dimensionierte Rohrdurchmesser.

### **SAUBERER START**

Die Erstbefüllung immer mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser durchführen.

### **SAUBERE SYSTEMKOMPONENTEN**

Rohrleitungen und Fittings von Geberit sind durch ihre Verpackung und andere Maßnahmen sicher vor Schmutz geschützt.

### **ALLES IM FLUSS**

Durchgeschleifte Trinkwasserleitungen und am Ende ein häufig genutzter Apparat.

### **LÖSCHWASSERLEITUNGEN**

Rückwirkung in die Trinkwasserinstallation wird durch geeignete Sicherungsmaßnahmen verhindert.

### **SICHERE TEMPERATUREN DES WARMWASSERS**

Die normativ vorgeschriebenen Warmwassertemperaturen in den unterschiedlichen Gebäudetypen, je nach Art der Warmwasserbereitung, sind einzuhalten.

# STAGNATION MIT SYSTEM VERMEIDEN

Ein regelmäßiges Durchspülen des Rohrleitungssystems und der Installationen ist der Schlüssel, um Probleme bei der Trinkwasserhygiene zu vermeiden. Damit dies effizient und ressourcenschonend gelingt, kann ein mehrstufiges Hygienespülmanagement genutzt werden, das sich am individuellen Bedarf orientiert.

## STUFE 1 RICHTIG VERROHRT

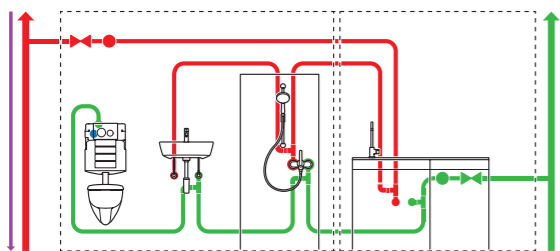


### 1. Optimierte Rohrinstallation

- Kleinstmöglicher Rohrdurchmesser
- Durchgeschleifte Rohrinstallation im Stockwerk mit einem häufig genutzten Verbraucher am Leitungsende
- Thermisch entkoppelte Leitungsführung im Stockwerk
- Getrennte Schächte für Trinkwasser warm (PWH, PWH-C) und Trinkwasser kalt (PWC)
- Ordnungsgemäße Dämmung der Rohrleitungen (PWH, PWH-C, PWC)

#### Nutzen

- Geringe Rohrleitungsinhalte
- Kurze Ausstoßzeiten
- Geringes Stagnationsrisiko
- Verringerung der Wärmelast auf die Kaltwasserleitung



## STUFE 2 REGELMÄSSIG GESPÜLT



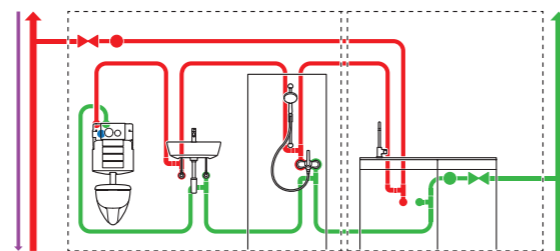
1. Optimierte Rohrinstallation
2. Automatisierter Wasseraustausch durch Hygienespülung

#### Zusätzlich zu Stufe 1:

- Einsatz einer automatisierten Spüleinrichtung zur Sicherstellung des Wasseraustauschs bei Nichtnutzung

#### Zusätzlicher Nutzen

- Spülprogramme nach Bedarf (Zeit- oder Intervallprogramm)
- Auch Warmwasser kann gespült werden
- Konfiguration, Funktionskontrolle, Protokollierung und Wartung über die Geberit Control App
- Planungsflexibilität durch unterschiedliche Lösungen zum automatisierten Wasseraustausch
- Anbindung in Gebäudeautomation per Digital I/O



## STUFE 3 KONTROLLIERT GESPÜLT



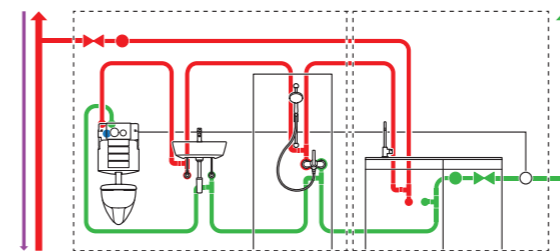
1. Optimierte Rohrinstallation
2. Automatisierter Wasseraustausch durch Hygienespülung
3. Gezielter Wasseraustausch durch den Einsatz von Sensorik

#### Zusätzlich zu Stufe 2:

- Berücksichtigung von Temperaturverlauf und tatsächlicher Stagnationsdauer

#### Zusätzlicher Nutzen

- Temperaturgeführtes Spülprogramm
- Sicherstellung des Wasseraustauschs durch Volumenerfassung
- Protokollierung des gemessenen Wasservolumens



## STUFE 4 IN DER ZUKUNFT: SCHLAU GESPÜLT

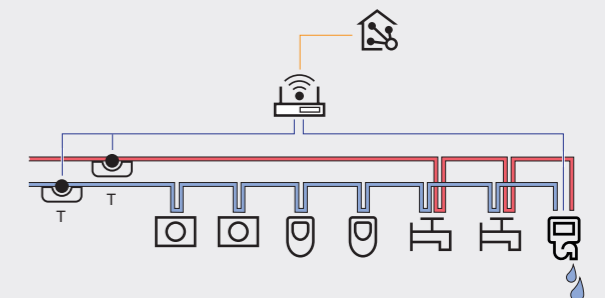


1. Optimierte Rohrinstallation
2. Automatisierter Wasseraustausch durch Hygienespülung
3. Gezielter Wasseraustausch durch analoge Sensorik
4. Optimierter Betrieb durch Vernetzung mit hohem Potential an Ressourcenschonung und Sicherheit

Das vernetzte Geberit Hygienesystem bündelt in Zukunft die Informationsflüsse und lässt sich nahtlos in das Gebäudeautomationssystem integrieren.



Produkte, die mit dem Geberit Connect Symbol gekennzeichnet sind, eignen sich für den Einsatz im vernetzten System.



# GEBERIT ROHRLEITUNGSSYSTEME HIER LÄUFT ES SICHER

Geberit Versorgungssysteme stehen für eine hohe Trinkwassersicherheit bei hygienischer Verarbeitung. Die Presssysteme mit Metallverbundrohren oder Systemrohren aus Edelstahl lassen sich schnell, wirtschaftlich und sicher ohne Löten und Schweißen verarbeiten. Stockwerksanbindungen lassen sich noch schneller mit dem Stecksystem Geberit PushFit ausführen. Alle Systeme besitzen Schutzstopfen und -kappen, mit denen Rohre und Fittings beim Transport und bei der Lagerung bis zum Einbau hygienisch sicher vor Schmutz und Staub geschützt sind.



## 1 GEBERIT MAPRESS EDELSTAHL

Das Presssystem ist in den Edelstahlqualitäten 1.4401 und 1.4521 verfügbar.

## GEBERIT MAPRESS KUPFER

Geberit Mapress Kupfer Fittings können mit Kupferrohren für Trinkwasserinstallationen verwendet werden.

## 2 GEBERIT MEPLA

Schnell zu verarbeiten und dabei formstabil, druck- und korrosionsbeständig: ein bewährtes System für Trinkwasserinstallationen.

## 3 GEBERIT FLOWFIT

Das neue Versorgungssystem, das durch seinen reibungslosen und sicheren Verarbeitungsprozess überzeugt. Das druckverlustoptimierte System ermöglicht kleine Rohrdimensionen und verhindert so große Wasservolumina in den Leitungen.

## 4 GEBERIT PUSHFIT

Das schnelle Stecksystem mit Fittings aus PVDF und Rotguss in den Dimensionen d16–25 ist für die Stockwerksinstallation prädestiniert.



Geberit Übergang-T-Stück mit MasterFix  
→



## DURCHGESCHLEIFTE ROHRLEITUNGEN

Zum Erstellen von durchgeschleiften Rohrleitungen stehen entsprechende Systemkomponenten zur Verfügung.

## SAUBER ABSPERREN UND WASSER ENTNEHMEN

Schon bei der Planung der entsprechenden Rohrarmaturen wird ein wichtiger Beitrag zur Gewährleistung der Trinkwasserhygiene geleistet.

## GEBERIT SCHRÄGSITZ-ABSPERRVENTIL

Das Geberit Schrägsitz-Absperrventil aus hochwertigem Rotguss erfüllt die höchsten hygienischen Anforderungen. Die wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender Lippendichtung sorgt für einen einwandfreien und langlebigen Einsatz.

## SAUBERE ENTNAHME DER WASSERPROBE

Das Geberit Probenahmeventil ermöglicht die einfache und fachgerechte Probenahme in Trinkwassersystemen gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 551 bzw. Trinkwasserverordnung, die eine regelmäßige chemische und mikrobiologische Untersuchung der Trinkwasserinstallation vorschreiben.

Das Geberit Schrägsitz-Absperrventil ist mit Anschlüssen für alle Geberit Versorgungssysteme verfügbar.  
↓



# GEBERIT HYGIENESPÜLUNGEN

## ALLE LÖSUNGEN

### IM ÜBERBLICK

	<b>GEBERIT HS10 / HS30 / HS50 HYGIENESPÜLUNG</b> Alle Optionen für große Spülvolumina Hygienespüleinheit, die flexibel an jeder gewünschten Position installiert werden kann. Einsatz für große Spülvolumina möglich.	<b>GEBERIT UNTERPUTZSPÜLKASTEN MIT HS30 / HS50 HYGIENESPÜLUNG</b> Sinnvolle Verbindung Im Unterputzspülkasten integrierte Hygienespülung, die für Raumabschnitte (z. B. eine Wohnungseinheit) eingesetzt werden kann.	<b>GEBERIT HS05 HYGIENESPÜLUNG</b> Wenn einfach nachgerüstet werden soll Hygienespülmodul, das nachträglich in einem Sigma Unterputzspülkasten installiert werden kann.	<b>ELEKTRONISCHE STEUERUNGEN MIT INTERVALLSPÜLUNG</b> Doppelter Einsatz im öffentlichen Raum Produkte mit elektronischer Steuerung, die zusätzlich als Hygienespülung mit Intervallprogramm genutzt werden können.	<b>GEBERIT HS01 HYGIENESPÜLUNG</b> Wenn schnelle Abhilfe gefragt ist Kompakte Hygienespüleinheit, die temporär als Aufputzlösung eingesetzt wird, um eine Stagnation in kritischen Leitungsabschnitten zu vermeiden.
<b>Überblick</b>	Produktvarianten (WA = Wasseranschluss)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1x WA</li> <li>2x WA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1x WA</li> <li>2x WA</li> </ul>	Kein zusätzlicher Wasseranschluss	1 Ausführung (1x WA)
	Bedienung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedienung, Wartung und Protokollierung über die Geberit Control App</li> <li>Parametrisierung der Betriebsmodi, Spülprogramme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedienung, Wartung und Protokollierung über die Geberit Control App</li> <li>Parametrisierung der Betriebsmodi, Spülprogramme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedienung, Wartung und Protokollierung über die Geberit Control App</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spülintervall lässt sich einfach und intuitiv über die Steuereinheit einstellen</li> </ul>
	Geberit Connect	✓ (HS50)	✓ (HS50 / HS30)	✓	-
	Anbindung an Gebäudeautomation	Digital I/O	✓ (HS30 / HS50)	-	-
		BACnet/IP <sup>1)</sup>	✓ (HS50)	✓	-
	24 V (auf/zu)	✓ (HS10)	-	-	-
	Spülprogramme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeitsteuerung</li> <li>Intervallsteuerung</li> <li>Temperatursteuerung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeitsteuerung</li> <li>Intervallsteuerung</li> <li>Temperatursteuerung</li> <li>Nutzungserkennung</li> </ul>	Intervallsteuerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volumensteuerung 1–20 l</li> <li>Spülintervall 1, 3 und 7 Tage wählbar</li> </ul>
	Verwendungszwecke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zum Anschließen an einer Kalt- oder Warmwasserleitung</li> <li>Für Geberit Duofix</li> <li>Zur Aufputz- oder Unterputzmontage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zum Anschließen an einer Kalt- oder Warmwasserleitung</li> <li>Für Geberit Duofix</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zum Spülen einer Kaltwasserleitung</li> <li>Zur Montage in Geberit Sigma Unterputzspülkästen 12 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zur Aufputzmontage</li> </ul>
	Stromversorgung	Externes Netzteil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Externes Netzteil</li> <li>Mit Power</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Externes Netzteil</li> <li>Batteriebetrieb (2x LR20 1,5 V) (Lebensdauer ca. 5 Jahre bei täglicher Nutzung, ersetzbar)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Externes Netzteil</li> <li>Batteriebetrieb (UR<sup>2)</sup> und WT-A<sup>3)</sup>-Typ -AA -1.5 -Volt), (WC 2x LR20 1.5 Volt) (Lebensdauer ca. 2 Jahre)</li> <li>Versorgung über Geberit Gateway bei Urinalsteuerungen und Waschtischarmaturen</li> </ul>
	Zulassungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN 1717 / EN 13077</li> <li>Schallschutz nach DIN 4109</li> <li>Baustoffklasse E nach EN 13501-1</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>EN 1717 / EN 13077</li> <li>Armaturengruppe I nach EN ISO 3822-1</li> </ul>
<b>Technische Details</b>	Fließdruck	0,5–10 bar	0,1–10 bar	0,1–10 bar	0,2–10 bar
	Anwendungen	Kalt- und/oder Warmwasser	Kalt- und/oder Warmwasser	Kaltwasser	Kalt- oder Warmwasser
	Spüleistung	10 l/min pro Magnetventil (alternativ 4 l/min)	4 l/min	10 l/min bei 3 bar	3 l/min
	Intervallspülung Werkseinstellung	72 h	72 h	72 h	24 h
	Spülzeit Werkseinstellung	180 s	180 s	5 s (1x Vollmengenspülung)	120 s (max. Spülzeit: 15 min)
				5s (WC, 1 x Vollmengenspülung) / 7 s (UR <sup>2)</sup> / Benutzungsdauer plus ggf. Nachlauf (WT-A <sup>3)</sup> )	

<sup>1)</sup> BACnet/IP über Geberit Gateway

<sup>2)</sup> Urinalsteuerungen (UR)

<sup>3)</sup> Waschtischarmaturen (WT-A)





SPÜLEINHEIT GEBERIT HS10 / HS30 / HS50  
HYGIENESPÜLUNG

# ALLE OPTIONEN FÜR GROSSE SPÜLVOLUMINA

Die Hygienespülungen in allen Varianten für die Steuerung und Sensorik bieten eine hohe Leistungsfähigkeit für Kalt- und Warmwasser. Viele Funktionen und Programme gewährleisten eine bedarfsgerechte, dauerhafte und wassersparende Hygienespülung. Die kompakte Bauform ermöglicht eine einfache Installation in Vorwandssystemen, Technikräumen, als Aufputzlösung oder am Ende von Steigleitungen.

#### SICHERER WASSERAUSTAUSCH

Typische Einsatzbereiche sind Hotels und Pensionen, Krankenhäuser und Altersheime, Schulen, Sporthallen, Kasernen oder Ferienhäuser. Durch die programmierbare Spüllogik ist eine Anpassung an die Zeit, Temperatur oder an den tatsächlichen Bedarf möglich.



#### KOMPAKTE LÖSUNG

Die Hygienespüleinheiten bieten eine besonders kompakte Bauform mit integriertem Siphon. Das Modul ist perfekt in die Installationssysteme Geberit

Duofix und Geberit Huter integrierbar. Ein Einbau im Massivbau ist natürlich ebenfalls möglich.

#### VERSCHIEDENE VARIANTEN

Die Geberit HS10 / HS30 / HS50 Hygienespülungen sind mit ein oder zwei Wasseranschlüssen und die HS50 Hygienespülung auch mit integrierten Sensoren erhältlich. Die Messung des Volumenstroms ermöglicht die genaue Protokollierung des Spülvolumens.

		Geberit HS10 Hygienespülung	Geberit HS30 Hygienespülung	Geberit HS50 Hygienespülung
<b>Steuerung</b>		Keine Steuerung	 Steuereinheit HS30 / BLE2.0	 Steuereinheit HS50 / BLE 2.0
<b>Bedienung</b>		Über Gebäudeautomation	Über die Geberit Control App	Über die Geberit Control App
<b>Sensoren</b>	Analog	-	-	✓
	Für Stromeingangskarte 4–20 mA	✓	-	-
<b>Geberit Connect</b>		-	-	✓
<b>Anbindung an Gebäudeauto- mation (GA)</b>	Digital I/O	-	✓	✓
	BACnet /IP über Geberit Gateway	-	-	✓
	24 V (auf/zu)	✓	-	-
<b>Spülprogramme</b>		Kundenspezifisch über Gebäudeautomations- system	1. Zeitsteuerung 2. Intervallsteuerung	1. Zeitsteuerung 2. Intervallsteuerung 3. Temperatursteuerung

NEU

#### ANSCHLUSSSICHER

Die Konformitätsbescheinigung AS-0605CQ0214 attestiert die Anschlusssicherheit nach DVGW Arbeitsblatt W 540.

#### FÜR VERSCHIEDENE ANFOR- DERUNGEN

Verschiedene Spülprogramme können je nach Bedarf realisiert werden. Die Spüleistung kann auf bis zu 2 x 10 Liter pro Minute eingestellt werden.

#### BENUTZERFREUND- LICH

Bedienung, Wartung und Protokollierung über die Geberit Control App

#### SICHERHEIT

Integrierter Rückstausensor

#### VIER ABDECKPLATTEN

In verschiedenen Designvarianten verfügbar.  
- Edelstahl  
- weiß-alpin  
- glanzverchromt  
- mattverchromt

#### GEPRÜFTER SCHALL- SCHUTZ

Das Produkt erfüllt die Anforderungen an die Armaturengeräuschkategorie I nach EN ISO 3822-1 und die Schallschutzanforderungen nach DIN 4109 und VDI 4100.

#### UNANGENEHME GERÜCHE VERMEIDEN

Anbindung an die Entwässerungsanlage über den integrierten Siphon Geruchsverschluss.

NEU



**BENUTZERFREUNDLICH**

Bedienung, Wartung und Protokollierung über die Control App

**FÜR VERSCHIEDENEN ANFORDERUNGEN**

Verschiedene Spülprogramme können je nach Bedarf realisiert werden. Die Spülleistung kann auf bis zu 2 x 4 Liter pro Minute eingestellt werden.

**KONTROLLIERT**

Sensorik für die Temperatur und den Volumenstrom.

**LEICHT ZUGÄNGLICH**

Über die Betätigungsplatte ist die Zugänglichkeit gewährleistet.

**SICHERHEIT**

Integrierter Rückstausensor.

**DAMPFDICHTHEIT**

Der Spülkasten ist abgedichtet, um den Austritt von Wasserdampf oder Kondenswasser zu verhindern.

**WASSER SPAREN**

Durch die Nutzungserkennung wird nur bei Nichtbenutzung des WCs gespült.

**UNANGENEHME GERÜCHE VERMEIDEN**

Anbindung an die Entwässerungsanlage über das WC.

# GEBERIT UNTERPUTZSPÜLKASTEN MIT HS30 / HS50 HYGIENESPÜLUNG

## SINNVOLLE VERBINDUNG

Die integrierten Hygienespülungen mit Nutzungserkennung sorgen für einen regelmäßigen Wasseraustausch der Rohrleitungen. Ausgelöst wird die Hygienespülung dabei nur, wenn das WC nicht genutzt wird. So wird ein unnötiger Wasserverbrauch vermieden. Die integrierte Hygienespülung ist für das Installationssystem Geberit Duofix verfügbar und eignet sich für geschlossene Abschnitte mit kleinen Spülvolumina für Kalt- und Warmwasser.

**PLATZSPARENDE LÖSUNG**

Das Produkt ist im Unterputzspülkasten integriert. Somit erfolgt die Entwässerung über das WC, und ein zusätzlicher Abwasseranschluss ist nicht mehr erforderlich. Durch ihre kompakte Bauform ohne zusätzlichen Platzbedarf ist die integrierte Hygienespülung für alle Einsatzbereiche geeignet, in denen die Installation eines WCs vorgesehen ist und gleichzeitig wenig Raum zur Verfügung steht oder keine zusätzliche Abdeckplatte erwünscht ist.

somit Warm- und Kaltwasserleitungen spülen. Mithilfe der Geberit Control App können Spülprogramme konfiguriert und Spülprotokolle ausgelesen werden. Alle Hygienespülungen verfügen über einen Störmeldekontakt, einen Rückstausensor, eine automatische Datenspeicherung und eine Funktionsprüfung aller Komponenten.

**BETÄTIGUNGSPLETTEN**

Der Spülkasten kann mit allen mechanischen Betätigungsplatten Sigma01 bis Sigma60, Sigma70 ab Jahrgang 2023 und allen WC-Keramiken kombiniert werden.

**VARIANTEN**

Die Geberit HS30 / HS50 Hygienespülungen sind für das Installationssystem Geberit Duofix und mit einem oder zwei Wasseranschlüssen erhältlich und können

	Geberit Unterputzspülkasten mit HS30 Hygienespülung	Geberit Unterputzspülkasten mit HS50 Hygienespülung
<b>Steuerung</b>	 Steuereinheit HS30 SPK / BLE 2.0	 Steuereinheit HS50 SPK / BLE 2.0
<b>Bedienung</b>	Über die Geberit Control App	
<b>Sensoren</b>	Analog	✓
<b>Geberit Connect</b>	-	✓
<b>Anbindung an Gebäudeautomation (GA)</b>	Digital I/O	✓
	BACnet/IP über Geberit Gateway	✓*
<b>Spülprogramme</b>	1. Zeitsteuerung 2. Intervallsteuerung	1. Zeitsteuerung 2. Intervallsteuerung 3. Temperatursteuerung

\* Mit Geberit Buskonverter mit integriertem Netzteil



## EINBAUMODUL GEBERIT HS05 HYGIENESPÜLUNG

# WENN EINFACH NACHGERÜSTET WERDEN SOLL

Zur Erhaltung der Trinkwasserqualität bietet die Geberit HS05 Hygienespülung eine kostengünstige und platzsparende Lösung. Sie stellt den Kaltwasseraustausch sicher und lässt sich mit wenigen Handgriffen in jedem Geberit Sigma Unterputzspülkasten einbauen oder nachrüsten.

### EINBAU UND NACHRÜSTUNG MIT WENIGEN HANDGRIFFEN

Geberit hat die HS05 Hygienespülung als eine schnelle und unkomplizierte Lösung zum Schutz des Kaltwassers vor Stagnation und daraus folgender Verkeimung entwickelt. Das Modul passt in alle Geberit Sigma Unterputzspülkästen mit der Tiefe 12 cm und lässt sich jederzeit mit geringem Aufwand nachrüsten. Durch den Einbau im Unterputzspülkasten ist kein zusätzlicher Platzbedarf in Badezimmern und Sanitärräumen erforderlich. Die Hygienespülung ersetzt den bestehenden Lagerbock im Spülsystem.

### VOLLE DESIGNFREIHEIT

Die Funktionalität des Spülkastens bleibt komplett erhalten. Das Hygienespülmodul Intervall ist mit allen mechanischen Betätigungsplatten Sigma01 bis Sigma60 bzw. Sigma70<sup>1)</sup> ab Jahrgang 2023 und somit mit 1-Mengen- und 2-Mengen-Spülungen kompatibel. Die Stromversorgung kann über das Netz oder mit Batterien erfolgen. Die Einstellungen lassen sich mit der Geberit Control App auf dem Smartphone vornehmen. Über die App lässt sich die Hygienespülung auch individuell an den Bedarf anpassen.

		Geberit HS05 Hygienespülung
<b>Bedienung</b>		Über die Geberit Control App
<b>Energieversorgung</b>		Batterie oder Netzteil
<b>Sensoren</b>		-
<b>Geberit Connect</b>		✓
<b>Anbindung an Gebäude-automation</b>	BACnet/IP über Geberit Gateway	✓
<b>Spülprogramme</b>		1. Benutzergesteuert 2. Intervallgesteuert 3. Differenzspülung

<sup>1)</sup> Für Geberit HS05 Hygienespülung mit Netzanschluss.

### LEICHTER EINFACHER EINBAU

Die Geberit HS05 Hygienespülung ersetzt den normalen Lagerbock. Der Einbau oder Austausch lässt sich im Handumdrehen durchführen.

### VIELSEITIG

Die Geberit HS05 Hygienespülung kann mit Betätigungsplatten für die 1-Mengen- und 2-Mengen-Spülung kombiniert werden.

### PLATZSPAREND

Durch den Einbau im Unterputzspülkasten wird kein zusätzlicher Platz für eine externe Hygienespülung benötigt.

### BENUTZERFREUNDLICH

Einfache Programmierung der Spülintervalle und Spülzeiten über die Geberit Control App.

### DESIGNFREIHEIT

Kompatibel mit allen mechanischen Betätigungsplatten Sigma01 bis Sigma60 bzw. Sigma70<sup>1)</sup> ab Jahrgang 2023.

ELEKTRONISCHE STEUERUNGEN  
MIT INTERVALLSPÜLUNG

# DOPPELTER EINSATZ IM ÖFFENTLICHEN RAUM

In manchen Fällen reichen einfache Lösungen für automatische Spülungen aus. Viele Geberit Waschtischarmaturen, Urinal- und WC-Steuerungen bieten als Doppelnutzen die Möglichkeit zum Programmieren von Intervallspülungen.

Mit Geberit Systemen wie Spülkästen, Urinalen und Waschtischarmaturen an Waschtischen lassen sich ein bedarfsgerechter Verbrauch, eine Temperaturerhaltung und damit eine erhöhte Hygienesicherheit für Kaltwasser gewährleisten. Der Nutzen der

installierten Einheit wird damit zum Doppelnutzen, ohne dass dafür ein Eingriff ins Rohrsystem erforderlich wird. Alle Steuerungen lassen sich einfach mit der Geberit Control App bedienen und einstellen.



### 1 WASCHTISCHARMATUREN

Mit den Geberit Waschtischarmaturen Piave, Brenta, Typ 185 und Typ 186 zur Wand- oder Standmontage sind Intervallspülungen im Abstand von 1 bis 168 Stunden sowie Spülzeiten von bis zu 200 Sekunden möglich. Die Geberit Waschtischarmaturen sind für den Netzanschluss oder mit Batteriebetrieb zum Nachrüsten erhältlich.



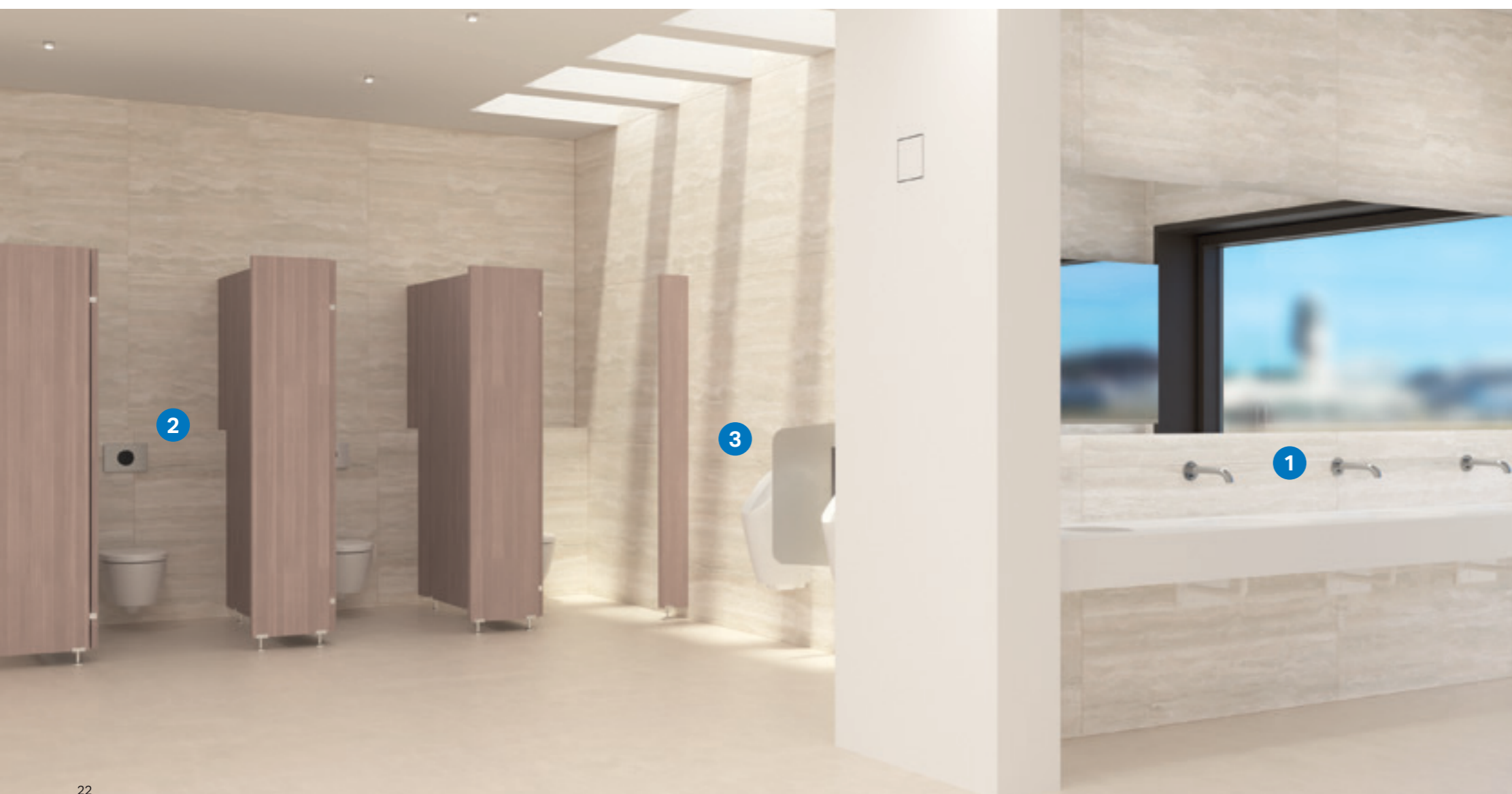
### 2 GEBERIT WC-STEUERUNGEN

Als am häufigsten benutzter Sanitärapparat bietet das WC durch sinnvolle Einbindung und Positionierung im Leitungssystem sowie durch die großen Spülmengen gute Voraussetzungen zur hygienischen Kaltwasserspülung. Die Geberit Sigma10 und Sigma80 WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung lassen sich auch nachrüsten und ermöglichen Intervallspülungen von 1 bis 168 Stunden sowie Spülzeiten von bis zu 200 Sekunden.



### 3 GEBERIT URINALSTEUERUNGEN

Sowohl die Geberit Preda, Selva und Tamina Urinale mit integrierter Steuerung als auch die herkömmlichen Geberit Urinalsteuerungen ermöglichen Spülungen des Kaltwassersystems: Spülungen im Intervall von 1 bis 168 Stunden sowie Spülzeiten von bis zu 200 Sekunden.



		Elektronische Steuerungen
Bedienung		Mit Control App
Energieversorgung		Batterie oder Netzteil
Sensoren		-
Geberit Connect		✓
Anbindung an Gebäudeautomation	BACnet/IP über Geberit Gateway	✓
Spülprogramme		1. Benutzergesteuert 2. Intervallgesteuert 3. Differenzspülung

#### INTUITIVE BEDIENUNG

Das Spülintervall und die Spülmenge lassen sich einfach und intuitiv über die Steuereinheit einstellen.



#### MAGNETVENTIL STROMLOS GESCHLOSSEN

Nur das Öffnen des Ventils benötigt Energie, aber nicht das Schließen. Sollte die Batterie fehlen oder leer sein, ist somit gesichert, dass das Wasser nicht unkontrolliert fließen kann.

#### WIRTSCHAFTLICH

Sie lässt sich problemlos nach dem Einsatz wieder abbauen und an anderer Stelle verwenden. Ideal für den temporären Einsatz.

#### DVGW CERT

Die Konformitätsbescheinigung AS-0605CT0312 attestiert die Anschlusssicherheit gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 540.



#### KEINE UNANGENEHMEN GERÜCHE

Der Siphon wird an ein Abflussrohr d40 oder d50 mm angeschlossen.

## SPÜLEINHEIT GEBERIT HS01 HYGIENESPÜLUNG

# WENN SCHNELLE ABHILFE GEFRAGT IST

Wenn in einem Trinkwassersystem akute Hygieneprobleme durch Stagnation auftreten oder die Trinkwassersicherheit durch temporär nicht genutzte Anlagen gefährdet ist, kann die Geberit HS01 Hygienespülung direkt an die Problemstelle montiert werden. Sie zeichnet sich durch kompakte Abmessungen und einen unkomplizierten Betrieb aus. Dank der Batterie ist der Einbau überall auch ohne zusätzlichen Stromanschluss möglich.

#### DER AKUTE PROBLEMLÖSER

Die Geberit HS01 Hygienespülung kann vorübergehende Stagnationszeiten überbrücken, z. B. wenn Totleitungen nicht zurückgebaut werden können oder kurzfristig Zeiten ohne oder mit unregelmäßiger Benutzung anstehen. Dazu gehören ungenutzte Leitungen, z. B. während der Bau- oder Umbauphase, bei Nutzungsänderungen von Räumen, bei Gartenwasseranschlüssen oder Leerständen.

#### EINFACH UND UNABHÄNGIG

Die kompakte Bauform und die netzunabhängige Stromversorgung macht die Geberit HS01

Hygienespülung sehr flexibel. Der kleine Siphon lässt sich demontieren und reinigen. Die handelsübliche 9V-Batterie sichert den Betrieb für bis zu 18 Monate.

#### VORDEFINIERTER SPÜLMENGEN

Die Einstellung der Spülintervalle von 1, 3 oder 7 Tagen ist einfach und intuitiv möglich. Genauso intuitiv kann eine entsprechende Spülmenge von 1 bis 20 Litern gewählt werden. Werkseitig ist eine Spülmenge von 3 Litern alle 3 Tage hinterlegt. Die Bedienung erfolgt dabei über gut sichtbare Druckknöpfe.



Verbindungsleitungen zu ungenutzten Gebäudeteilen



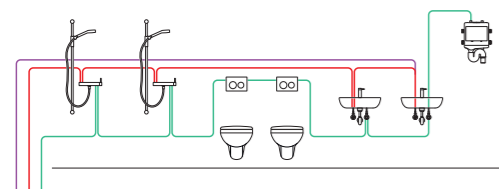
Leitungen, die nur zu bestimmten Zeiträumen im Jahr genutzt werden

# HYGIENESPÜLUNG FÜR JEDEN ANSPRUCH SPÜLPROGRAMME FÜR JEDEN BETRIEB

## INTERVALLSTEUERUNG

Bei der Intervallsteuerung erfolgt eine Spülung in zeitlichen Abständen, wenn die Trinkwasserinstallation gar nicht oder nur in geringem Umfang genutzt wird. Einen festen Spülzeitpunkt

### Geberit Hygienespülung

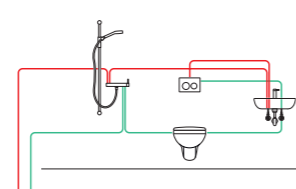


#### Anwendungsbeispiele

- Private Ferienhäuser, Campingplätze und Hotels
- Wohngebäude
- Schulen und Kindergärten

gibt es bei dieser Betriebsart nicht. Damit können die Anforderungen an den regelmäßigen Wasseraustausch nach DIN EN 806-5 und VDI/DVGW 6023-1 erfüllt werden.

### Geberit Hygienespülung im Unterputzspülkasten



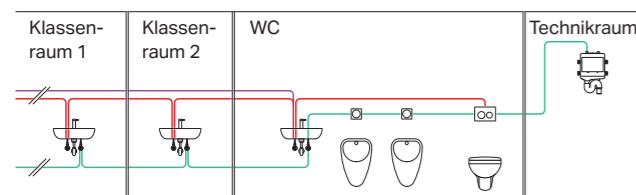
#### Anwendungsbeispiele

- Private Ferienwohnungen
- Wohneinheiten

## ZEITSTEUERUNG

Die zeitorientierte Spülung startet nach fest eingestellten Zeitpunkten. Sie beginnt zu einer festen Uhrzeit (z. B. 18:00 Uhr), verbunden mit einem oder mehreren Wochentagen (z. B.

### Geberit Hygienespülung

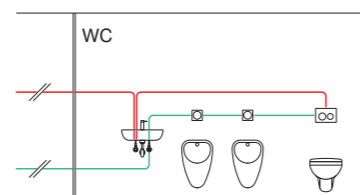


#### Anwendungsbeispiele

- Schulen und Kindergärten
- Private Ferienhäuser, Campingplätze und Hotels
- Industrie

Dienstag, Donnerstag und Sonntag). Beim Auslösen der Spülung wird für eine bestimmte, einstellbare Spüldauer gespült.

### Geberit Hygienespülung im Unterputzspülkasten



#### Anwendungsbeispiele

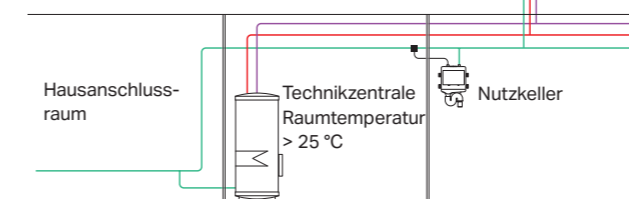
- Schulen und Kindergärten
- Wohneinheiten

Mit vielfältigen Einstellmöglichkeiten, einer kompakten Bauform und innovativer Steuertechnik ist die Geberit Hygienespülung ein dener der führenden Lösungen. Sie sichert eine bedarfsgerechte Durchspülung des Trinkwassernetzes, die hohe Sicherheit mit wirtschaftlichem Wasserverbrauch verbindet. Damit eignet sie sich in Einsatzgebieten wie Kliniken mit höchsten Anforderungen an die Absicherung der Trinkwasserhygiene.

## TEMPERATURSTEUERUNG

Spülen der Leitungen in Räumen, welche aufgrund ihrer Nutzung zu Wassertemperaturen im kritischen Bereich führen. Bei dieser Betriebsart startet die Spülung beim Erreichen einer bestimmten Temperatur (z. B. normative Vorgabe PWC max. 25 °C). Das Spülende erfolgt entweder durch das Erreichen einer Stoptemperatur oder nach einer vorgegebenen maximalen Spüldauer.

### Geberit Hygienespülung



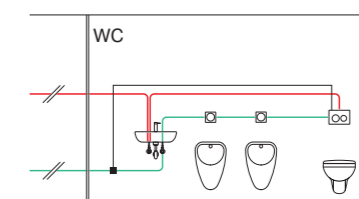
- Temperatursensor

#### Anwendungsbeispiele

- Technikzentren
- Abgehängte Decken
- Installationsschächte

Wird innerhalb eines vorgegebenen Zeitfensters keine Temperaturüberschreitung festgestellt, löst die Steuerung eine Routinespülung aus. Die Routinespülung ist intervallgesteuert. Mithilfe der Freigabezeit kann ein Zeitraum festgelegt werden, in dem die Hygienespülung keinen Spülvorgang auslösen soll (z. B. 22:00 Uhr bis 08:00 Uhr in Hotels).

### Geberit Hygienespülung im Unterputzspülkasten



- Temperatursensor

#### Anwendungsbeispiele

- Schulen und Kindergärten

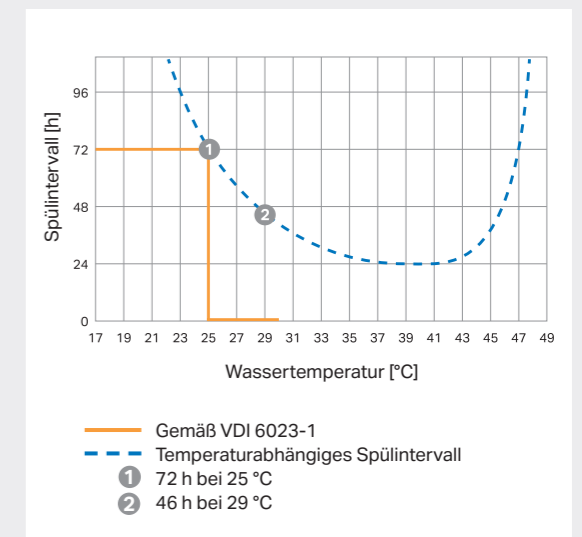
## TEMPERATURABHÄNGIGES SPÜLEN

Die VDI 6023-1 erfordert alle 72 Stunden einen vollständigen Wasseraustausch sowie Kaltwassertemperaturen nicht über 25 °C nach Ablauf von 3 Litern (orange Linie in der Grafik). In der Praxis lassen sich Temperaturen im kritischen Bereich jedoch nicht immer vermeiden.

### DAS TEMPERATURABHÄNGIGE SPÜLINTERVALL

Beruhend auf den gemessenen Vermehrungsraten lässt sich ein temperaturabhängiges Spülintervall berechnen (blau gestrichelte Kurve). Dabei wird gemäß VDI 6023-1 angenommen, dass bei 25 °C ein Spülintervall von 72 h ① ausreichend ist. Für höhere Temperaturen wird das Spülintervall so berechnet, dass sich die Legionellen in dieser Zeit gleich häufig vermehren können. Damit ergibt sich zum Beispiel bei 29 °C ein Spülintervall von 46 h ②. So lässt sich bei nicht zu vermeidender Überschreitung der Kaltwassertemperaturen ein erhöhtes Verkeimungsrisiko vermeiden. Auch gemäß einem Forschungsbericht des DVGW führen kurzfristige Temperaturerhöhungen auf über 25 °C nicht unmittelbar zu hohen Legionellenbefunden.

<sup>1)</sup> Hochstrasser, R., Hilbi, H. (2022): The Legionella Lqs-LvbR Regulatory Network Controls Temperature-Dependent Growth Onset and Bacterial Cell Density. Applied and Environmental Microbiology, Vol. 88, No. 5 (erstellt im Auftrag von Geberit)  
<sup>2)</sup> Forschungsbericht DVGW, Förderkennzeichen: W201629



## GEBERIT CONTROL APP

# AUSTAUSCH DES TRINKWASSERS **IM GRIFF**

Die Geberit Control App erleichtert Sanitärinstallateuren, Servicetechnikern und Facility Managern den Arbeitsalltag. Die Geberit Hygienespülungen<sup>1)</sup> lassen sich über über Bluetooth® mit dem Smartphone verbinden.

### SMARTE STEUERUNG

Die Geberit Control App ist mit einer breiten Palette von Geberit Produkten kompatibel. Über Bluetooth® können Geräteeinstellungen intuitiv verändert, Geräteinformationen gelesen oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

### BETRIEBSMODI

Bei den Geberit Hygienespülungen können bis zu zwei vordefinierte Betriebsmodi konfiguriert werden. Beispielsweise können je nach Jahreszeit unterschiedliche Spülprogramme genutzt werden, ohne dass eine Neukonfiguration

nötig ist. Die Spülprogramme lassen sich mit der App einfach parametrisieren. Dabei ist jede Hygienespülung individuell konfigurierbar.

### DOKUMENTATION

Die Geberit Control App verfügt über eine Dokumentationsfunktion. Diese erbringt den Nachweis, dass ein regelmäßiger Wasseraustausch stattgefunden hat.

### UNTERSTÜTZUNG BEI DER WARTUNG

Sollten Fehler auftreten (z. B. ein nicht korrektes Schließen des Magnetventils),

zeigt die App einen Warnhinweis an und schlägt entsprechende Maßnahmen vor. Somit ist eine schnelle Reaktion möglich und Funktionseinbußen können vermieden werden.

### SAFETY FIRST: PASSWORTSCHUTZ

Alle Geberit Steuerungen lassen sich in der Geberit Control App mit einem Passwort vor unberechtigten Zugriffen schützen. Nutzerberechtigungen können als Voll- oder Teilzugriff an Dritte übertragen werden, ohne dabei das Passwort preiszugeben.



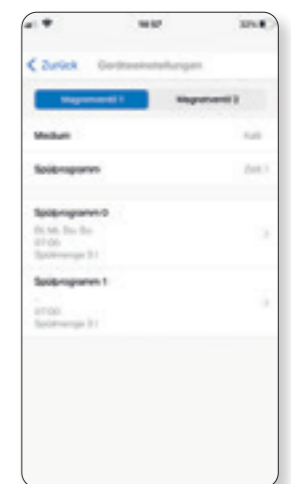
Übersicht zur Steuerung der Hygienespülung



Warnhinweise



Statistik und Dokumentation



Unterschiedliche Betriebsmodi

Die Geberit Control App ist im jeweiligen App-Store kostenfrei erhältlich.



iOS



Google Play

<sup>1)</sup> Nicht für Geberit HS10 Hygienespülung und Geberit HS01 Hygienespülung

## GEBÄUDEAUTOMATION

# STEUERUNG IN LEITENDER FUNKTION

Geberit bietet verschiedene Schnittstellen zur Integration in Gebäudeautomationssysteme. Hierzu können die vom Anwender erstellten gebäudespezifischen Spülprogramme definiert und eingesetzt werden. Zur Anbindung stehen verschiedene Schnittstellen zur Verfügung.

### BACNET/IP ÜBER GEBERIT GATEWAY

Mit Geberit Connect können Endgeräte über den Geberit Bus (GEBUS) an ein Gateway angeschlossen werden. Dieses erzeugt BACnet-Objekte, die wiederum an die Management- und Bedieneinrichtung weitergegeben werden. Hierfür eignet sich insbesondere die HS50 Versionen.

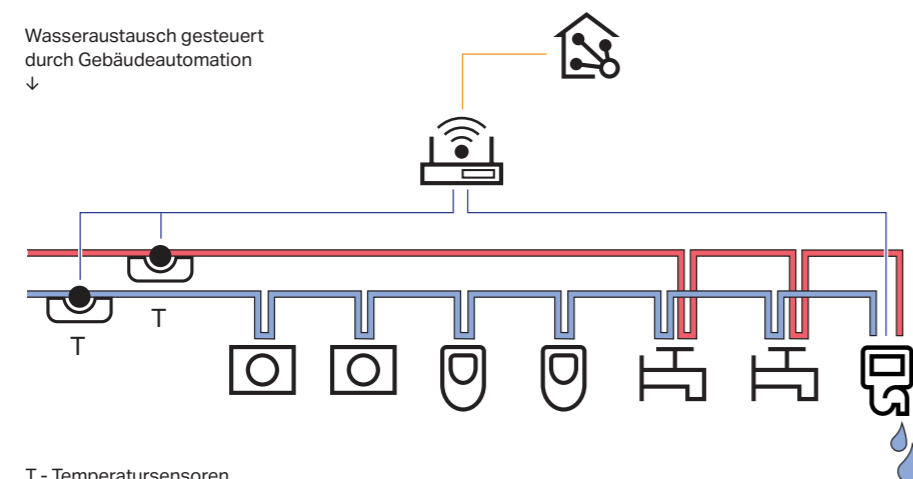
### DIGITAL I/O

Mit der Schnittstelle Digital I/O können die Magnetventile geöffnet und geschlossen und Statusmeldungen abgerufen werden. Diese Anwendung lässt sich optimal in den HS30 Versionen realisieren.

### FREMDSTEUERUNG











Die Direktansteuerung der Magnetventile ist mit einer Fremdsteuerung möglich. Mit 24-Volt-Gleichstrom kann die Geberit HS10 Hygienespülung angesteuert werden. Auch die Rückstausensorik ist gewährleistet.

Wasseraustausch gesteuert durch Gebäudeautomation  
↓





# SYSTEMKOMPONENTEN


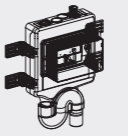
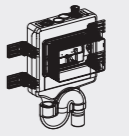
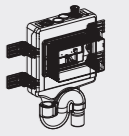
			GEBERIT SIGMA UNTERPUTZSPÜLKASTEN 12 CM MIT HS30 HYGIENESPÜLUNG
<b>1 Wasseranschluss</b>			111.057.00.1
<b>2 Wasseranschlüsse</b>			111.058.00.1
			
<b>Volumenstromsensor (intern)</b>			
Geberit Volumenstromsensor intern, für Hygienespülung	616.237.00.1		
Geberit Volumenstromsensor intern, für Hygienespülung im Unterputzspülkasten, für Kaltwasseranschluss	616.223.00.1		
Geberit Volumenstromsensor intern, für Hygienespülung im Unterputzspülkasten, für Kalt- oder Warmwasseranschluss	616.224.00.1		
<b>Temperatursensoren (extern)</b>			
Geberit Temperatursensor mit Außengewinde, für Hygienespülung	616.208.00.2		
Geberit Temperatursensor mit Außengewinde, für Hygienespülung im Unterputzspülkasten	616.208.00.1		
<b>Zubehör für Vernetzung und Stromversorgung</b>			
Geberit Set Kabel für Schnittstelle GEBUS, für Hygienespülung	616.238.00.1		
Geberit Set Kabel für Schnittstelle Digital I/O, für Hygienespülung	616.206.00.1		x
Geberit Buskonverter mit integriertem Netzteil, für Power & Connect Box, für Elemente für Wand-WC	116.097.00.1		x
<b>Durchflussbegrenzer</b>			
Geberit Set Durchflussbegrenzer für Hygienespülung	243.759.00.1		x
<b>Rohbausets</b>			
Geberit Rohbauset für Hygienespülung	241.599.00.1		x
<b>Kabel</b>			
Geberit Verbindungskabel für externen Sensor, für Hygienespülung im Unterputzspülkasten	616.209.00.1		
	616.210.00.1		
<b>Abdeckplatten</b>			
Geberit Abdeckplatte für Hygienespülung	weiß-alpin	616.222.11.1	
	glanzverchromt	616.222.21.1	
	mattverchromt	616.222.46.1	
	Edelstahl gebürstet	241.595.00.1	
Geberit Abdeckung für Hygienespülung	verkehrsweiß RAL 9016	616.221.IH.1	
<b>Temperatur- und Volumenstromsensoren (extern)</b>			
Geberit Temperatur- und Volumenstromsensor für Gebäudeautomation	616.225.00.1	d16	
	616.226.00.1	d20	
	616.227.00.1	d25	
	616.228.00.1	d32	
	616.229.00.1	d40	
	616.230.00.1	d50	

<sup>1</sup> Ermöglicht die Spülprogramme Volumen und Temperatur.

<sup>2</sup> Ermöglicht das Spülprogramm Volumen. Lässt sich mit Art.-Nr. 616.208.00.2 (Spülprogramm Temperatur) kombinieren.

<sup>3</sup> Ermöglicht das Spülprogramm Temperatur.

<sup>4</sup> Dieses Zubehör ist nur mit Art.-Nrn. 111.025.00.1 und 461.183.00.1 kompatibel.

GEBERIT SIGMA UNTERPUTZSPÜLKASTEN 12 CM MIT HS50 HYGIENESPÜLUNG	GEBERIT HS10 HYGIENESPÜLUNG	GEBERIT HS30 HYGIENESPÜLUNG	GEBERIT HS50 HYGIENESPÜLUNG
111.075.00.1	616.276.00.1	616.270.00.1	616.272.00.1
111.076.00.1	616.277.00.1	616.271.00.1	616.273.00.1
			
			x <sup>2)</sup>
x			
x <sup>4)</sup>			
x			x <sup>3)</sup>
x <sup>3)</sup>			
x			x
x		x	x
x	x	x	x
x	x	x	x
x			
x <sup>4)</sup>			
	x	x	x
	x	x	x
	x	x	x
	x	x	x
	x	x	x
	x		
	x		
	x		
	x		

# HYGIENISCH EINWANDFREI PLANEN

Trinkwasserhygiene lässt sich planen. Eine optimale Leitungsführung achtet auf eine durchgeschleifte Rohrinstallation, an deren Ende ein häufig genutztes Element steht.

## PLANUNG

Mit den handelsüblichen Planungstools lassen sich auch Anforderungen an die Trinkwasserhygiene realisieren. Dazu gehören die Auswahl an verschiedenen Verrohrungsvarianten wie z.B. Durchschleifen, Einsatz von Sensoren oder die Positionierung der Geberit Hygienespülungen im Versorgungssystem.

## MATERIALLISTE

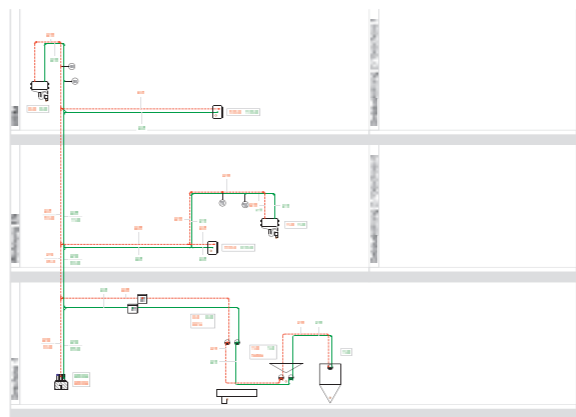
In vielen Berechnungsprogrammen sind die Geberit Datensätze hinterlegt, womit ein vollständiger Materialauszug über die gesamten Geberit Komponenten erstellt werden kann.

## HYDRAULIKLISTE

In den Hydrauliklisten werden die Rohrdimensionen sowie die Druckverluste angezeigt. Der ungünstigste Fließweg wird als Basis für die Auslegung herangezogen. Bei Über- oder Unterschreitungen gewisser Parameter werden Fehler angezeigt, die dann auch in den Schemen ersichtlich sind und korrigiert werden können.

## EINSTELLLISTEN

Die Berechnungen und Planungen sind die Grundlage für die Parameter der Hygienespülungen. Spülzeit, Spülvolumen und Grenztemperaturen schaffen die Grundlage für einen sicheren Betrieb der Anlage.



## BIM-PLANUNG



Für die Planung in Autodesk Revit® stehen über das Geberit Plug-in-Katalogmodul BIM-Daten für die unterschiedlichsten Hygienespülungen zur Verfügung. Das Geberit Hygienesystem schafft Möglichkeiten zur Anbindung an eine Gebäudeautomation. Mit intelligenten Tools können Projekte mit hoher Gebäudevernetzung realisiert werden.

**Geberit Vertriebs GmbH & Co KG**

Gebertstraße 1  
3140 Pottenbrunn  
Österreich

T +43 (0) 2742 401 0  
sales.at@geberit.com

[www.geberit.at](http://www.geberit.at)  
[www.geberit-aquaclean.at](http://www.geberit-aquaclean.at)