

Mit SMART.SWS



Sanitärarmaturen intelligent vernetzen.
Mit dem SCHELL Wassermanagement-System SWS.

SCHELL Wassermanagement-System SWS.

Die Lösung für einwandfreie Hygiene und höchste Effizienz.

Das intelligente SCHELL Wassermanagement-System SWS wurde von den Hygiene-Experten von SCHELL speziell für öffentliche Sanitärräume entwickelt. Es ermöglicht Vernetzung, Steuerung und Überwachung sämtlicher elektronischer Armaturen über den zentralen Wassermanagement-Server.

Angefangen bei Waschtisch-Armaturen über Küchen- und Duscharmaturen bis hin zu WC- oder Urinal-Armaturen sowie Spülkasten-Modulen. Und ganz gleich, ob z. B. zur Steuerung von Stagnationsspülungen, der Erfassung von Wassertemperaturen oder zur Thermischen Desinfektion.

Das Besondere: Mit dem SCHELL Wassermanagement-System SWS lassen sich Armaturen sowohl via Kabel als auch über Funk vernetzen. Es können im Gebäude mehrere SCHELL Wassermanagement-Systeme SWS mit jeweils bis zu 64 vernetzten Teilnehmern (Teilnehmer = Bus-Extender) installiert werden. Über SWS Gateways besteht dann die Möglichkeit, diese Systeme in die Gebäudeautomation zu integrieren.

Nutzen für Betreiber

- Erhalt der Trinkwassergüte bis zur Entnahmestelle und somit im gesamten Netz
- komfortables Betreiben und Warten des Trinkwasser-Systems
- einfache Analyse und lückenlose Dokumentation
- einfache Vernetzung via Funk oder Kabel
- ausbaubar für bis zu 64 Teilnehmer
- komfortable Inbetriebnahme
- umfassender Service durch SCHELL

Nutzen für Investoren

- bessere Kalkulierbarkeit aufgrund eines hygienisch einwandfreien und bestimmungsgemäßen Betriebs der Trinkwasserinstallation
- geringere Investitionskosten durch preiswerte T-Stück-Installation
- gestiegene Wirtschaftlichkeit beim Betrieb des Gebäudes
- optional erweiterbar um SMART.SWS

Nutzen für Planer

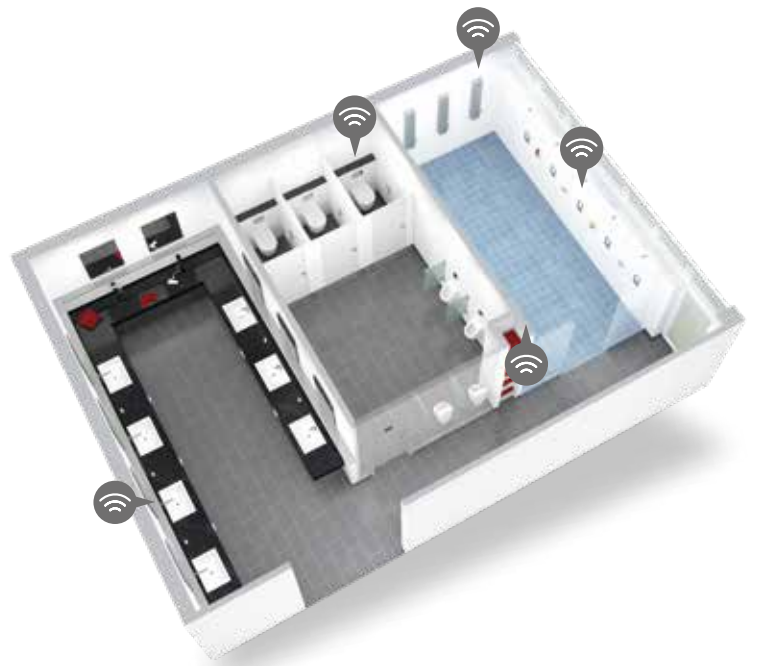
- praxisübliche Planung – auch mit SWS
- einfache Auswahl und Konfiguration dank weniger System-Bauteile
- Unterstützung auch bei Nutzungsänderung
- effektives Spülen mit hohen Fließgeschwindigkeiten durch Gruppenbildung

Nutzen für Installateure

- System mit wenigen Bauteilen verhindert Fehlbestellungen und sorgt für einfachste Installation
- einfache Installation, da es keine Voraussetzungen bei der Netzwerktopologie gibt

Nutzen für Facility-Manager

- zentrale und intuitive Bedienung über alle gängigen PCs, Tablets und Smartphones



SCHELL SMART.SWS

Wassermanagement per Fernzugriff global im Blick.

Einwandfreie Trinkwasserhygiene muss dauerhaft gewährleistet sein. Wie gut, wenn Betreiber, Investoren und Facility-Manager nun ortsunabhängig beim Erhalt der Trinkwassergüte unterstützt werden und Hygienespülungen jederzeit bedarfsorientiert anpassen können. Sich gebäudeübergreifend über Spülungen und Wasserverbräuche (errechnet) der vernetzten Armaturen sowie Servicemeldungen informieren – mit SCHELL SMART.SWS ist Wassermanagement so einfach wie nie.

SMART.SWS, die innovative Ergänzung des einzigartigen SCHELL Wassermanagement-Systems SWS, sorgt dafür, dass Nutzer gebäudeübergreifend Anlagen immer im Blick haben. Per Fernzugriff können Sie sich jederzeit über Wasserverbräuche (errechnet) der vernetzten Armaturen und den Status des bestimmungsgemäßen Betriebs informieren. So können Sie schnell und zuverlässig auf veränderte Anforderungen reagieren und nötige hygienebedingte Anpassungen vornehmen.

Mit dem Online-Service wird unkompliziertes Management möglich. Gebäudebetreiber können so zum Beispiel von unterwegs alle ihre Immobilien überwachen und bei Bedarf das Facility-Management auf den Plan rufen. Facility-Manager wiederum sehen jeweils ihr Objekt rund um die Uhr und können zum Beispiel Batteriewechsel bei Armaturen vorausschauend planen.

Die Vorteile

- **sicher:** Gebäudeübergreifende Überwachung der Betriebsparameter (VDI 6023) und Kontrolle der Systemfunktionen. Eine verschlüsselte Datenübertragung ist dabei selbstverständlich.
- **umfassend:** Spülungen, Temperaturen, Verbräuche (errechnet), Nutzungsfrequenzen, Meldungen und vieles mehr werden zur Auswertung zur Verfügung gestellt.
- **ortsunabhängig:** Zugriff über jedes mit dem Internet verbundene Endgerät auf das SCHELL Trinkwassermanagement-System SWS
- **global:** alle Objekte weltweit auf einen Blick
- **effektiv:** kurzfristige Anpassung aller Systemparameter, z.B. Hygienespülungen und vorausschauende Planung von Wartungseinsätzen
- **anwenderfreundlich:** unkomplizierte Anwendungen mit intuitiver Bedienung
- **übersichtlich:** Strömungen, Batteriestände und vieles mehr werden anschaulich visualisiert

SMART.SWS
entdecken.



Im SCHELL Wassermanagement-System SWS steckt alles, was man heute von intelligentem Wassermanagement erwartet.



Hygiene-Management

Stagnationsspülungen mit SWS – Hygiene und Wassersparen ohne Widerspruch.

Es ist nicht alleine die zentrale Steuerung der Stagnationsspülungen mit den entsprechenden Temperaturen aller vernetzten Armaturen, die das SCHELL Wassermanagement-System SWS Ihnen bietet. Es sind vor allem die intelligenten Einstellmöglichkeiten der Software. Mit ihnen lassen sich hohe Hygieneanforderungen und der Wunsch nach Wassersparen perfekt miteinander vereinbaren. Diese grundsätzlichen Optionen für Stagnationsspülungen stehen Ihnen zur Auswahl:

Auslösung von Stagnationsspülungen (Die Auslösungsarten sind kombinierbar.)

temperaturgesteuert:

- frei wählbare Temperatur, wie zum Beispiel:
bei PWC $\geq 25^\circ\text{C}$
bei PWH $\leq 55^\circ\text{C}$ (Ausnahme Niederlande: $\leq 60^\circ\text{C}$)

termingesteuert:

- entsprechend eines erstellten Spülplans, zum Beispiel Montag um 2.00 Uhr
oder durch ein externes Signal

Genauso unterstützend und wassersparend: Stagnationsspülungen bei T-Installationen. Hier kann zunächst die Verteilleitung auf der Etage z. B. über die letzte Armatur gespült werden (lange Laufzeit) und dann die kurzen Zuleitungen zu den Armaturen.

Effektives Spülen mit hohen Fließgeschwindigkeiten durch Gruppenbildung

Wenn die Stagnationsspülungen elektronisch „synchronisiert“ werden, können die vom Fachplaner und Installateur bei Planung zugrunde gelegten „Gleichzeitigkeiten“ mittels Stagnationsspülungen in der Praxis auch wirklich erreicht werden. So wird der Bildung von hygienisch kritischen Sedimenten in den Rohrleitungen vorgebeugt bzw. es wird bei der Nachrüstung im Bestand ein Großteil solcher Ablagerungen nachweislich sogar mobilisiert und ausgespült.

Thermische Desinfektionen mit SWS – unter Berücksichtigung der Speicherauslastung.

In Zukunft können Sie die Thermische Desinfektion aller vernetzten Armaturen im Sanitärraum erstmals einfach und zeitsparend zentral steuern. Und jetzt zum ersten Mal auch die aktuelle Auslastung des Warmwasser-Speichers berücksichtigen. Denn das SCHELL Wassermanagement-System SWS erlaubt eine sektionsweise Thermische Desinfektion. Der Vorteil: das Warmwasser kann zwischenzeitlich wieder ausreichend aufgeheizt werden. Zusätzlich misst ein Thermofühler, ob die Solltemperatur tatsächlich auch anliegt. Erst dann werden die Auslaufarmaturen für drei Minuten gespült und desinfiziert.



Schutz vor Schäden

Wasserschäden außerhalb der Gebäudenutzungszeiten verhindern bei vollem Erhalt der Trinkwassergüte.

Eingebunden in das SCHELL Wassermanagement-System SWS sorgt die Leckageschutz-Armatur dafür, dass die Trinkwasserinstallation mittels Kalenderfunktion zentral oder in Teilbereichen immer dann verschlossen wird, wenn das Gebäude nicht genutzt wird. An langen Wochenenden, während der Schulferien oder bei sonstigen Abwesenheitszeiten öffnet die Leckageschutz-Armatur für Stagnationsspülungen, damit die Trinkwassergüte erhalten bleibt, und schließt danach automatisch wieder.



Dokumentation

Protokollierung der Hygienemaßnahmen für den Nachweis des bestimmungsgemäßen Betriebs.

Alle Daten werden, analog zur VDI 6023, im SWS Server sicher gespeichert und können per CSV-Datei extrahiert werden. Bei SMART.SWS sind die Diagnose-Daten im übersichtlichen Dashboard gesammelt und Sie erhalten regelmäßig anschaulich aufbereitete Reports über Spülungen, Temperaturen und mehr.

Wirtschaftlicher Betrieb

Effiziente Parametrierung und Steuerung von Sanitärarmaturen sowie optimiertes Facility-Management mit SWS:

- zentrale Einstellung aller vernetzten Armaturen: einfach und komplett,
- automatisierte Auslösung der Stagnationsspülung: zentral statt manuell von Raum zu Raum,
- Auswertung der Daten erlaubt Betriebsoptimierungen der Sanitärinstallation im Gebäude,
- einfache Integration des SCHELL Wassermanagement-Systems SWS in eine Gebäudeleittechnik; die SWS Gateways übersetzen das SWS-Protokoll in die jeweiligen Bus-Protokolle.
- Integration diverser Temperaturfühler in die Trinkwasserinstallation möglich. Ebenfalls Tauchfühler, Auflegefühler und Eckventile mit Temperaturfühler vorhanden, z. B. PT 1000.

Energieeinsparungen durch intelligente Integration des SCHELL Wassermanagement-Systems SWS in die Gebäudeautomation:

- Aktivierung der Lüftung ist nicht mehr starr festgelegt, sondern kann in Abhängigkeit von der aktuellen Duschwasser-Anforderung erfolgen.

SCHELL Wassermanagement-System SWS.

Die Systemkomponenten.

Das SCHELL Wassermanagement-System SWS funktioniert nach dem Prinzip: wenige Bausteine – viele Möglichkeiten. Herzstück ist der SWS Wassermanagement-Server, durch den alle Armaturen über einen Bus-Extender verbunden sind – entweder per Funk oder kabelbasiert.

Der **SWS Wassermanagement-Server** mit seiner intelligenten Software ist das Herzstück des Systems. Sie ist zuständig für die zentrale Einstellung der Armaturenparameter, Stagnationsspülungen, Thermische Desinfektionen sowie für Analyse und Dokumentation. Die Daten der bis zu 64 Teilnehmer werden mittels Funktechnik oder per Bus-Kabel übertragen. Der SWS Server lässt sich von einem übergeordneten Gebäudemanagement-System ansteuern. Mehrere SCHELL Wassermanagement-Systeme SWS können parallel betrieben werden.

Das **SWS Bus-Netzteil** 30V beliefert alle verwendeten Bus-Extender Kabel und die darüber vernetzten Armaturen sowie den SWS Server mit Strom.

Der **SWS Funkmanager FM** dient zur Überbrückung größerer Funkstrecken. Er fungiert als Repeater und wird über ein Netzteil betrieben.

Der **SWS Bus-Extender Kabel BE-K** überträgt die Daten von der Armatur zum SWS Server und zurück via Kabel bis zu einer Länge von 350m (in Summe der Kabel dürfen maximal 1000m erreicht werden). Dasselbe Kabel dient der Spannungsversorgung von BE-K und Armatur.

Der **SWS Bus-Extender Funk BE-F** sorgt für eine kabellose Übertragung der Daten zwischen SWS Server und elektronischer Armatur. Die Spannungsversorgung erfolgt alternativ über das Batteriefach der Armatur oder über ein Netzteil. Der Bus-Extender Funk fungiert bei Versorgung mit Netzspannung auch als Repeater (Mesh-Funk Netzwerk).

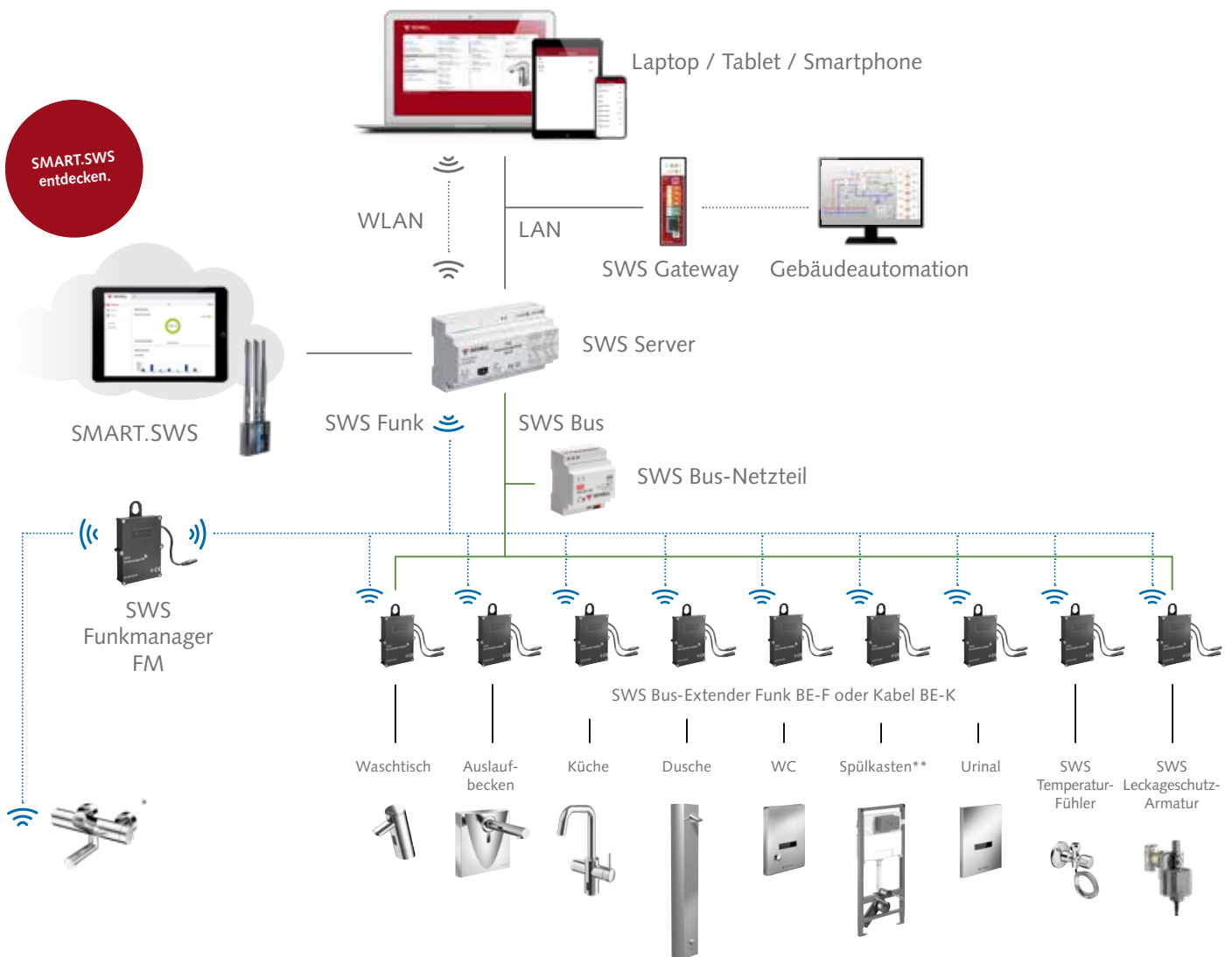
Die **SWS Gateways** ermöglichen die Einbindung des Wassermanagement-Systems SWS in die Gebäudeleittechnik. Ein Gateway übersetzt das SWS Protokoll in das gewünschte Standard-Bus-Protokoll. Je nach Protokoll und Anzahl der benötigten Datenpunkte stehen Ihnen verschiedene Ausführungen zur Verfügung. Pro eingebundenem SWS Server wird ein SWS Gateway benötigt.

Die **SWS Temperaturfühler** erfassen die Wassertemperatur, wodurch Hygienespülungen gesteuert und Temperaturen dokumentiert werden können. Zur Übermittlung der Temperaturdaten werden die Temperatur-Fühler über den Bus-Extender der Armatur oder direkt mit einem eigenen Bus-Extender in das SWS Netzwerk integriert.

Die **SWS Leckageschutz-Armatur** verhindert Wasserschäden außerhalb der Gebäudenutzungszeiten und schützt gleichzeitig die Trinkwasserhygiene. Sie sperrt die Wasserzufuhr in Zeiten, in denen Gebäudebereiche nicht genutzt werden mittels programmierbarer Kalenderfunktion. Für Stagnationsspülungen öffnet und schließt sie automatisch.

Mit **SMART.SWS**, der innovativen Ergänzung des Wassermanagement-Systems SWS, können Nutzer online Analysedaten abrufen und wichtige Statusmeldungen und Auswertungen gebäudeübergreifend prüfen – ganz egal, wo sie sich aufhalten.

SWS Netzwerke. Kabel- und funkbasiert.



* SWS Bus-Extender Funk BE-F VITUS in der Armatur integriert
 ** SWS Bus-Extender Funk BE-F Flow oder Bus-Extender Kabel BE-K Flow

Mesh-Funknetzwerk für beste Funkabdeckung.

Das SCHELL Wassermanagement-System SWS arbeitet mit einem Mesh-Funknetzwerk. Klarer Vorteil: Alle mit Netzspannung betriebenen Funkteilnehmer können bei größeren Reichweiten zugleich als Repeater fungieren. Beispielsweise werden bei weit entfernten Armaturen die Funksignale von einer näher gelegenen Armatur aufgenommen und weitergeleitet. Bei Bedarf kann sogar der SWS Funk-Manager FM als zusätzlicher Repeater eingesetzt werden.

Mit dem SCHELL Wassermanagement-System SWS können die Armaturen aus dem hochwertigen Portfolio von SCHELL über alle relevanten Entnahmestellen zentral gesteuert, überwacht und Spülvorgänge umfassend dokumentiert werden.

Intelligent & vielseitig. Die Funktionen von SWS.



Das SCHELL Wassermanagement-System SWS ist eine browserbasierte Lösung. Der Vorteil: Sie müssen keine Software installieren. Für den Zugriff auf die Daten des Servers ist einzig der Web-Browser eines PCs, Laptops,

Tablets oder Smartphones notwendig. Dank der Ethernet- und WLAN-Schnittstelle des Servers lassen sich alle Konfigurationen, Einstellungen und Diagnosen einfach und bequem via Mausclick vornehmen.

Möglichkeiten zur Armaturen-Konfiguration

Einstellmöglichkeiten für Armaturen mit **Infrarot-Sensor-Elektronik**



- Sensor-Erfassungsreichweite: kurz / mittel / lang
- max. Laufzeit: von 1 bis 360 Sekunden
- Nachlaufzeit: 0,6 bis 60 Sekunden
- Energiesparmodus: 1 bis 254 Stunden
- Reinigungsstopp: Ein/Aus
- Dauer Reinigungsstopp: 60 bis 360 Sekunden

(Optionen abhängig von Armatur)

Einstellmöglichkeiten für Armaturen mit **CVD-Touch-Elektronik**



- Betätigungskraft: leicht / mittel / schwer
- Laufzeit: von 1 bis 950 Sekunden

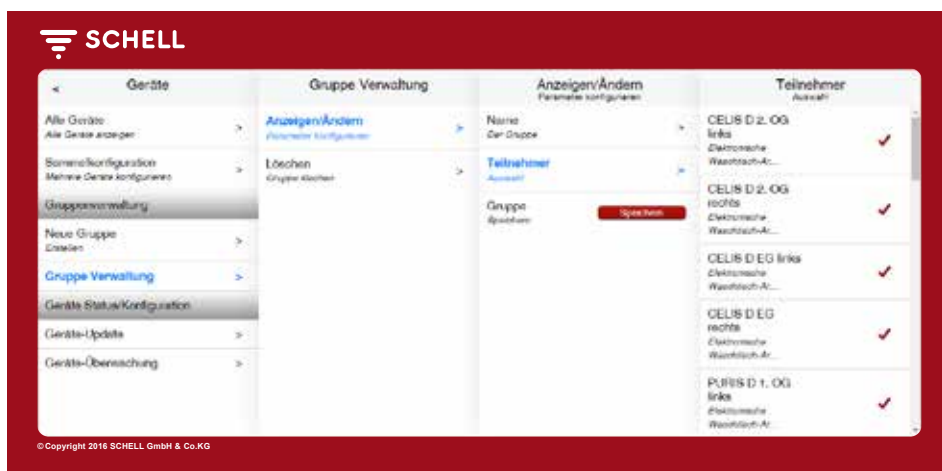
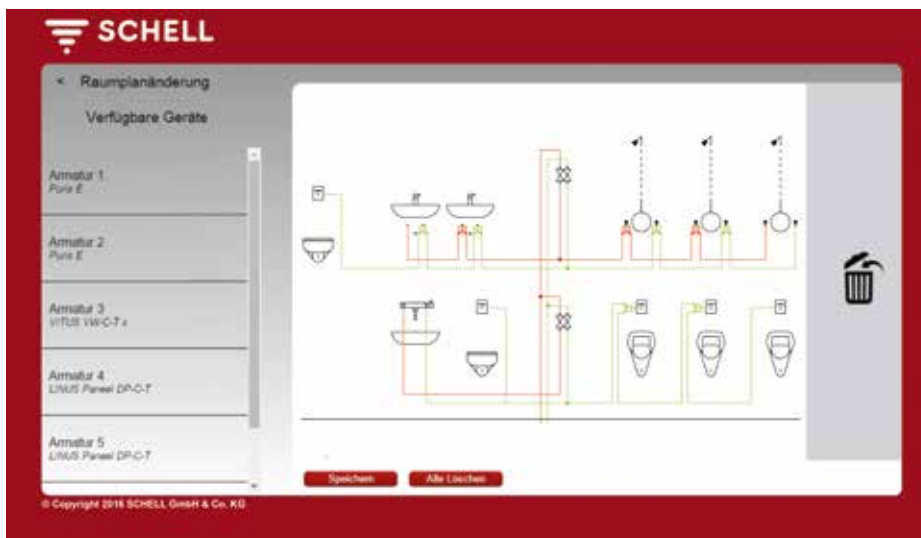
(Optionen abhängig von Armatur)

Per SMART.SWS können Sie Einstellungen von Armaturen mit Infrarot-Sensor-Elektronik und mit CVD-Touch-Elektronik weltweit anpassen, ohne vor Ort sein zu müssen.

SMART.SWS
entdecken.

Erstellung von Raumplänen

Um Spülpläne erstellen zu können, bietet das SCHELL Wassermanagement-System SWS die Möglichkeit, Raumpläne zu konfigurieren bzw. einzuscannen. Hier werden die angeschlossenen, elektronischen Armaturen von SCHELL per Drag & Drop an die gewünschten Positionen gezogen und entsprechend benannt. Der Betreiber hat somit stets den Überblick über das gesamte Leitungsnetz und die eingestellten Parameter jeder einzelnen Armatur.



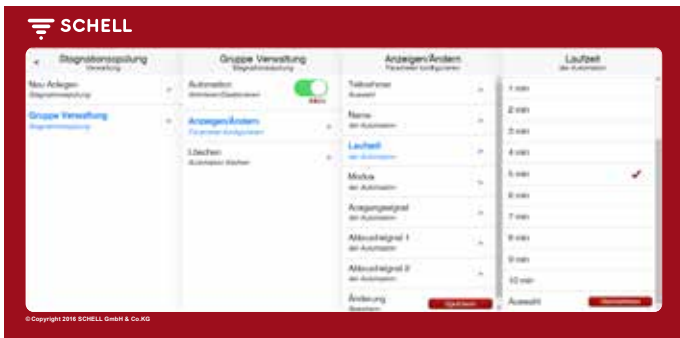
Gruppenbildung

Über den SWS Server kann gleichzeitig auf mehrere Armaturen zugegriffen werden. Im Betrieb bedeutet dies, dass mehrere Armaturen gleichzeitig gesteuert werden können.

Datensicherheit

Alle mit dem SCHELL Wassermanagement-System SWS erfassten und hinterlegten Daten werden verschlüsselt und sind somit vor dem Zugriff Dritter geschützt.

- Das System ist passwortgeschützt.
- Die WLAN-Verbindung ist WPA2 geschützt.
- Die Funkverbindung der Bus-Extender Funk zum Server ist verschlüsselt (AES-128).

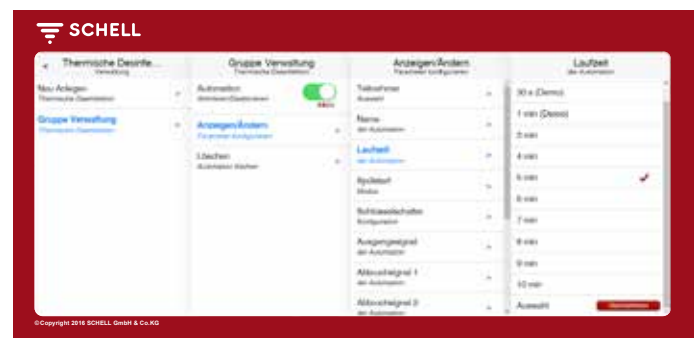


Stagnationsspülung

Ob Stagnationsspülungen zu festgelegten Zeiten, temperaturabhängig oder über ein externes Signal ausgeführt werden sollen, kann mit wenigen Klicks programmiert werden. Auch die Dauer der Spülung ist an die Dimensionierung des Rohrleitungsnetzes anpassbar. Alles wichtige Voraussetzungen, um das Trinkwasser-System ausreichend zu spülen und die Vermehrung von Bakterien zu minimieren. Durch Gruppenbildung wird effektives Spülen mit erforderlichen, hohen Fließgeschwindigkeiten ermöglicht.

Thermische Desinfektion (TD)

Thermische Desinfektionen können mit dem SCHELL Wassermanagement-System SWS zentral gesteuert und über den Server ausgeführt werden. Damit immer genügend heißes Wasser für die TD vorhanden ist, kann das Leitungsnetz in verschiedene Sektoren unterteilt werden. Der Vorteil: Der Server gibt der Heizung über einen potentialfreien Kontakt zunächst das Signal, Wasser auf mindestens 70° C aufzuheizen. Daraufhin wird Sektor I gespült. Anschließend heizt die Heizung das Wasser erneut auf und spült den nächsten Sektor usw.



Zur lückenlosen Erfassung einer ordnungsgemäß durchgeführten TD lässt sich ein Temperaturfühler integrieren, der die Wassertemperaturen erfasst und dokumentiert. Alle Spülabläufe können individuell programmiert, auf der im SWS Server integrierten Micro-SD-Karte protokolliert und jederzeit wiederholt werden.



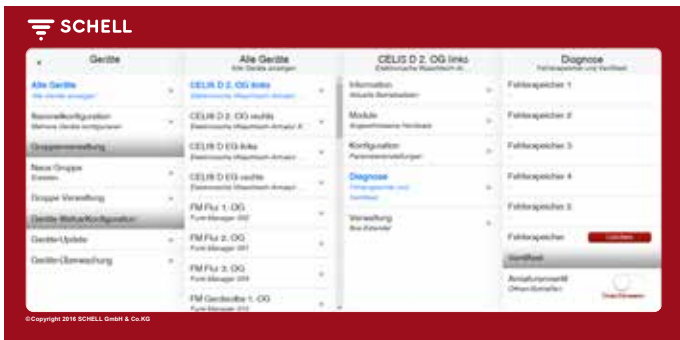
Eckventil mit Temperaturfühler PT 1000

Wichtig zu wissen: Für den Verbrühungsschutz bei der Thermischen Desinfektion sorgt die manuelle Freigabe, wahlweise per Schlüsselschalter oder per Passwort. Dies verhindert eine ungewollte Auslösung ohne vorherige Sicherheitskontrolle.



Reinigungsstopp

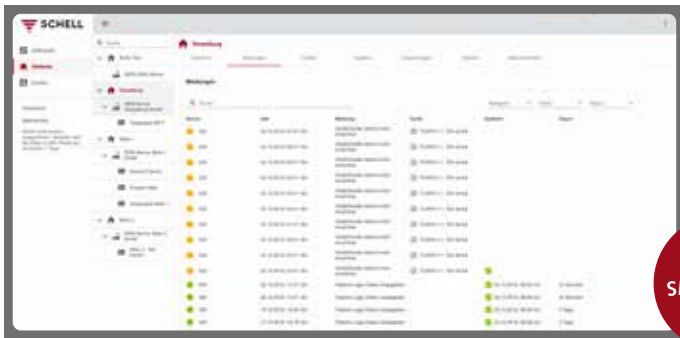
SWS bietet die Möglichkeit, die Armaturen in einem Sanitär-raum für Reinigungszwecke außer Funktion zu setzen. Hierfür wird lediglich ein handelsüblicher Schalter mit dem SWS verbunden und die entsprechende Funktion einmalig hinterlegt. Betätigt nun die Reinigungskraft den entsprechenden Schalter, können auch Duschen ohne Gefahr der Fehlauflösung gereinigt werden.



Diagnose

Das SCHELL Wassermanagement-System SWS ermöglicht Betreibern die einfache Diagnose aller vernetzten Armaturen. Fehler können schnell und zuverlässig ausgelesen werden. Notwendige Instandsetzungen lassen sich damit schnell, gezielt und effizient vornehmen.

Bei SMART.SWS sind auf Server-Ebene alle vernetzten Armaturen und Sensoren detailliert in der Geräteliste dargestellt. Batterie- und Verbindungsstatus werden zum Beispiel pro Armatur bzw. Gerät aufgelistet. So können Wartungseinsätze vorausschauend geplant werden, was den Komfort der Gebäudenutzer erhöht und Zeitersparnis für das Facility Management bedeutet.



SMART.SWS

Dokumentation

Eine Funktion, die für Betreiber öffentlicher Sanitärräume immer wichtiger wird: Sämtliche Nutzungen, Stagnationspflungen und Thermische Desinfektionen werden, analog zur VDI 6023, im System erfasst und können mit gängiger Office-Software ausgelesen und nachgewiesen werden. Die Daten auf dem Server sind selbstverständlich manipulationsicher und bleiben bei Stromausfall erhalten. Die Dokumentation dient nicht nur zum Nachweis des bestimmungsgemäßen Betriebs. Sie erlaubt auch Betriebsoptimierungen der Sanitärinstallation im Gebäude – und damit die Optimierung des Facility-Managements.

Mit SMART.SWS erhalten Sie regelmäßig anschaulich aufbereitete Reports über Hygienespflungen, Temperaturen und mehr.



SMART.SWS

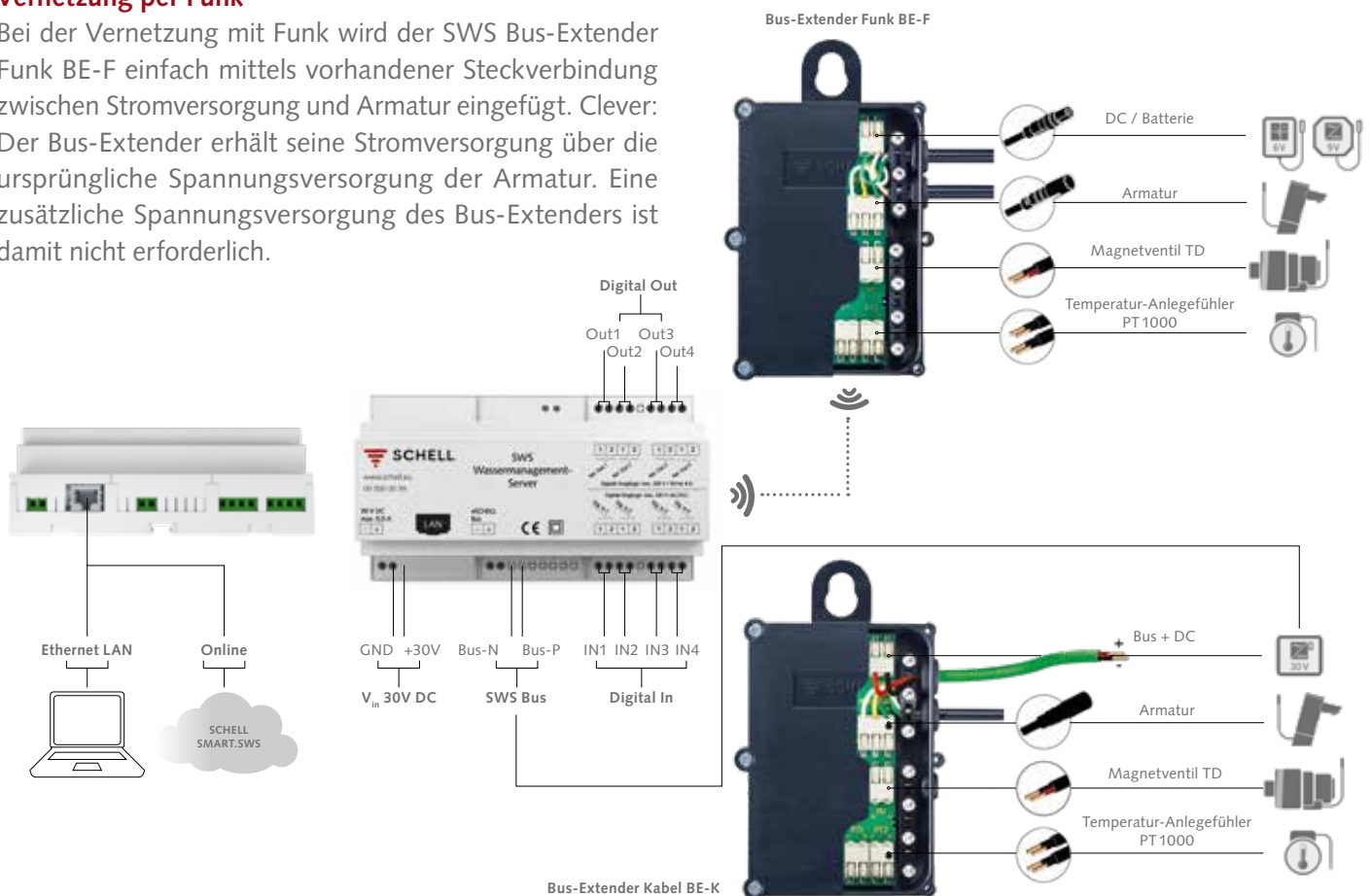
Einfach & schnell.

Installation des SCHELL Wassermanagement-Systems SWS.

Plug & Play – unter diesem Motto steht die Installation und Vernetzung von Sanitärarmaturen mit SWS. Ganz gleich, ob via Kabel oder Funk: hohe Benutzerfreundlichkeit stand im Zentrum der Entwicklung dieser innovativen Lösung von SCHELL.

Vernetzung per Funk

Bei der Vernetzung mit Funk wird der SWS Bus-Extender Funk BE-F einfach mittels vorhandener Steckverbindung zwischen Stromversorgung und Armatur eingefügt. Clever: Der Bus-Extender erhält seine Stromversorgung über die ursprüngliche Spannungsversorgung der Armatur. Eine zusätzliche Spannungsversorgung des Bus-Extenders ist damit nicht erforderlich.



Vernetzung per Kabel

Die Anbindung des SWS Bus-Extender Kabel BE-K ist ebenso einfach wie bei der Funkvernetzung. Der BE-K wird per Steckkontakt einfach an die Armatur angeschlossen. Die notwendige Stromversorgung für BE-K und Armatur erfolgt über das Zentralnetzteil. Die Verbindung ist vorkonfektioniert. Sie dient gleichzeitig als Kommunikationsleitung zwischen Armatur und Wassermanagement-Server.

Bei der Verdrahtung sind übrigens keine besonderen strukturellen Anforderungen notwendig. Reihenverkabelungen,

Sternverkabelungen und Mischformen sind ohne weiteres machbar. Es sind lediglich zwei Mindestanforderungen zu erfüllen: Eine einzelne Verbindung zwischen Wassermanagement-Server und BE-K darf max. 350 Meter lang sein und die Summe aller Kabellängen darf 1.000 Meter nicht überschreiten.

Einsetzbare Kabeltypen für die Busleitung:

- H(St)H 2x2x0,8
- J-Y(St)Y 2x2x0,8
- YCYM 2x2x0,8
- JH(St) 2x2x0,8

SWS Gateways.

Die Tore zur Gebäudeautomation.

Die SWS Gateways ermöglichen die einfache Einbindung des SCHELL Wassermanagement-Systems SWS in die Gebäudeleittechnik. Das Gateway übersetzt das SWS-Protokoll in das gewünschte Standard-Bus-Protokoll.



Datenpunkte

Je nach Bus-Protokoll und Anzahl der benötigten Datenpunkte steht das richtige Gateway zur Verfügung. Die Summe der Datenpunkte aller Armaturen legt der Gebäudeautomatisierer anhand seiner Anforderungen fest.

	200 Datenpunkte	500 Datenpunkte	Bauform (B x H x T** in mm)
BACnet IP, BACnet MSTP	005120099	005130099	1 (31 x 100 x 70)
BACnet IP, BACnet MSTP Model X Link*	005240099	005250099	2 (48 x 100 x 70)
MODBUS IP, MODBUS RTU	005160099	005170099	1 (31 x 100 x 70)
MODBUS IP, MODBUS RTU Model X Link*	005280099	005290099	2 (48 x 100 x 70)
OPC Server DA 2.0	–	–	1 (31 x 100 x 70)
OPC Server DA 2.0 Model X Link*	–	–	2 (48 x 100 x 70)
LON	–	–	3 (48 x 100 x 70)
KNX	–	–	3 (48 x 100 x 70)
LCN	–	–	3 (48 x 100 x 70)
Profinet	–	–	4 (48 x 100 x 70)
Profibus	–	–	5 (60 x 195 x 130)

Weitere Protokolle auf Anfrage erhältlich.

*X Link Gateway zur sicheren Trennung zweier Netzwerke

** Tiefe inklusive Hutschienenhalter

Vernetzungsmöglichkeiten. Überblick.

Das SCHELL Wassermanagement-System SWS ist als erstes System in der Lage, alle Armaturen im öffentlichen Sanitärraum funk- und kabelbasiert zu bestmöglicher Hygiene, hoher Wasserspareffizienz und exzellentem Facility-Management zu steuern.




Welche Armaturen aus dem SCHELL Produktportfolio sich bereits heute vernetzen lassen, zeigt Ihnen die nebenstehende Tabelle.












Gut zu wissen: Ergänzungen, Änderungen und Aufrüstungen des SCHELL Wassermanagement-Systems SWS sind jederzeit einfach und problemlos möglich.

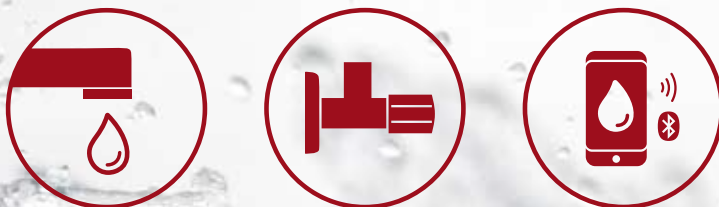
Fragen zu SWS oder SMART.SWS?

Sie haben Fragen zu unserer innovativen Hygiene-Lösung? Nehmen Sie Kontakt auf. Wir unterstützen Sie gern in allen technischen Fragen zur Planung, Auslegung und Komponentenauswahl Ihrer Anwendung. Auch nach der Installation beantworten wir gern alle Fragen zum reibungslosen Betrieb von SWS oder SMART.SWS.

- ◆ Bus-Extender Funk VITUS in der Armatur integriert
- ◆◆ Magnetventil Thermische Desinfektion in der Armatur integriert

System- komponenten Armaturen- Serien	Basis- komponenten		
			
	SMART.SWS	SWS Wasser- management- Server	SWS Bus-Netzteil
Waschtisch-Armaturen			
 XERIS E-T	•	•	•
 PURIS E	•	•	•
 CELIS E	•	•	•
 VITUS VW-C-T	•	•	•
 VITUS VW-E-T	•	•	•
 LINUS W-E-M	•	•	•
 WALIS E	•	•	•
Küchen-Armaturen			
 GRANDIS E	•	•	•
Duscharmaturen			
 LINUS D-C-M	•	•	•
 LINUS Basic D-C-T	•	•	•
 LINUS DP-C-T	•	•	•
 LINUS Inox DP-C-T	•	•	•
 VITUS VD-C-T o/u	•	•	•
WC-Steuerungen			
 EDITION E	•	•	•
Urinalsteuerungen			
 EDITION E	•	•	•
WC-Spülkasten-Module			
 MONTUS Flow / Flow H	•	•	•

Vernetzbar via Funk		Vernetzbar via Kabel	Zubehör optional							
										
SWS Funkmanager FM	SWS Bus-Extender Funk BE-F / BE-F Flow	SWS Bus-Extender Kabel BE-K / BE-K Flow	Magnetventil Thermische Desinfektion	SWS Temperaturfühler WALIS E	SWS Temperaturfühler PT 1000	SWS Temperaturfühler LINUS Anschluss	SWS Temperaturfühler LINUS Abgang	Eckventil COMFORT PT	SWS Temperatur-Anlegefühler PT 1000	Leckageschutz-Armatur
•	•	•						•	•	•
•	•	•						•	•	•
•	•	•						•	•	•
•	◆		◆◆						•	•
•	◆		◆◆						•	•
•	•	•				•	•		•	•
•	•	•		•					•	•
•	•	•						•	•	•
•	•	•						•	•	•
•	◆		◆◆						•	•
•	•	•							•	•
•	•	•							•	•
•	•	•							•	•
•	•	•			•				•	•
•	•	•							•	•



SHELL GmbH & Co. KG
Raiffeisenstraße 31
57462 Olpe
Germany
Tel. +49 2761 892-0
info@schell.eu
www.schell.eu

SHELL Austria Armaturen GmbH
Ignaz-Köck-Straße 10/2.1
1210 Wien
Austria
Tel. +43 1 9346253
schell.at@schell.eu
www.schell.eu



MIX

Papier | Fördert
gute Walddnutzung

FSC® C013205



Druckprodukt mit finanziellem
Klimabeitrag
ClimatePartner.com/53446-2406-1017