



# Clean water for life

Lösungen zur Trinkwasserhygiene

# Die Herausforderungen für sauberes Wasser und sanitäre Einrichtungen

Der Zugang zu sauberem Trinkwasser und sanitären Einrichtungen ist ein grundlegendes Menschenrecht. Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation und von UNICEF haben jedoch weltweit mehr als 2 Milliarden Menschen keinen Zugang zu sanitären Grundeinrichtungen (mehr als 25% der Weltbevölkerung), und etwa 3 Milliarden Menschen weltweit verfügen nicht über geeignete Einrichtungen, um sich zu Hause sicher die Hände zu waschen.<sup>1</sup>

### Die Herausforderung des nachhaltigen Bauens

Bis 2050 soll die Weltbevölkerung 10 Milliarden Menschen erreichen und zwei Drittel werden in Städten leben<sup>2</sup>. Aus diesem Grund sind nachhaltige städtebauliche Konzepte unerlässlich, um die ökologischen Herausforderungen der Zukunft zu meistern. Wassermanagementsysteme in diesen Planungen müssen bestimmte Schlüsselkriterien erfüllen, um den heutigen Anforderungen gerecht zu werden, während Gebäudebetreiber und -eigentümer zudem die Trinkwasserrichtlinien und Umwelt-, Sozial- und Governance-Ziele (ESG) erfüllen müssen. Doch wie können Eigentümer, Manager oder Wartungspersonal, die für die Wasserversorgung von Gebäuden verantwortlich sind, diese Herausforderung meistern und das Bewusstsein dafür verbessern?

### Wasserrichtlinien

Überall auf der Welt gibt es Vorschriften und Richtlinien für die Handhabung der Wasserversorgung in Gebäuden, in denen Wasser zum Trinken, Waschen, Duschen, Schwimmen und für andere Freizeitaktivitäten benötigt wird. Die Wasserqualität muss vom Eintritt in das Gebäude bis zum Austritt aus dem Gebäude kontrolliert und aufrechterhalten werden, um die Entwicklung, Vermehrung und Ausbreitung von durch Wasser übertragenen Mikroorganismen zu verhindern. Verordnungen und Richtlinien, einschließlich der EU-Trinkwasserrichtlinie, die bis Ende 2022 für alle Mitgliedsländer in Kraft treten soll, legen einen Ansatz zur Gewährleistung der Wasserqualität fest, der auf Risikomanagement, häufigen Tests und ständiger Überwachung beruht.

### Digitale Rechenschaftspflicht

Die Rechenschaftspflicht muss durch die Berichterstattung unterstützt werden, und die Wassermanagementsysteme müssen dies für alle Beteiligten transparent darstellen, damit sie die Zahlen nachvollziehen können und um die Wartung zu erleichtern. Bei vielen Millionen Gebäuden und Anlagen, die sich in unabhängigem Besitz befinden, hat die Trennung von Eigentum und Aufsicht dazu geführt, dass die Wassersicherheit in Gebäuden tendenziell übersehen wird oder bestenfalls wenig Beachtung findet. Eine systemübergreifende, digitale Umsetzung kann wertvolle Erkenntnisse liefern, die die Betreiber darin unterstützen, die Einhaltung der Vorschriften zu gewährleisten und die kontinuierliche Verbesserung des Qualitätsmanagements voranzutreiben.

### Ensuring clean water for life

GF Piping Systems leistet Pionierarbeit bei der Entwicklung von Rohrleitungssystemen und Technologien für ein sicheres und effektives Wassermanagement in Gebäuden, einschließlich fortschrittlicher Lösungen, die die strengsten Trinkwasserrichtlinien erfüllen und die ESG-Berichterstattung in Ihrem Unternehmen ermöglichen. Wir haben unsere Lösungen so konzipiert, dass Einrichtungen energieeffizienter arbeiten und Bewohnern, Patienten und Gästen ein Höchstmaß an Sicherheit und Komfort bieten können. Damit verbessern wir die Nachhaltigkeit, übertreffen die Vorschriften und senken die Wartungskosten - heute, morgen und in Zukunft.

## Warum ist die Trinkwasserhygiene im Gebäude so wichtig?

Die Aufrechterhaltung der Trinkwasserhygiene in einem Gebäude ist eine Herausforderung. Das kalte Wasser aus dem städtischen Wassernetz gelangt in das Gebäude und fließt durch ein komplexes Netz von Rohren mit geringen Abmessungen über einen langen Zeitraum in einem erhöhten Temperaturbereich. Diese Bedingungen sind ideal für die Vermehrung bestimmter Bakterien (Legionellen und Pseudomonaden) und können eine Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellen.

<sup>1</sup> Weltgesundheitsorganisation und UNICEF Fortschritte bei der Trinkwasserversorgung, Abwasserentsorgung und Hygiene im Haushalt 2000-2017. Besonderer Fokus auf Ungleichheiten externes Symbol. Vereinigte Staaten: Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen (UNICEF) und Weltgesundheitsorganisation (WHO) Gemeinsames Überwachungsprogramm für Wasserversorgung und Abwasserentsorgung, 2019.

<sup>2</sup> United Nations. [www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html](http://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html)

<sup>3</sup> Clean water for life - Lösungen zur Trinkwasserhygiene

# Verbesserung des Zugangs zu sauberem Wasser auf der ganzen Welt



## Fehlender Zugang zu sicherem Trinkwasser

Mehr als 785 Millionen Menschen auf der Erde haben keinen Zugang zu grundlegenden Wasserdienstleistungen. Rund 884 Millionen Menschen haben kein sicheres Trinkwasser.<sup>3</sup>

884  
Millionen  
Menschen



## Krankheitsvorbeugung

Wasser, sanitäre Einrichtungen und Hygiene können mindestens 9% der weltweiten Krankheitslast und 6% der weltweiten Todesfälle verhindern.<sup>4</sup>



## Energieeffizienz

Mit dem Hycleen Automation System können Eigentümer oder Verwalter großer Häuser und Gebäude mit mehreren Anschlüssen bis zu 25% des Energieverbrauchs einsparen.



25% Energieeinsparungen



## Täglich verschwendetes Wasser

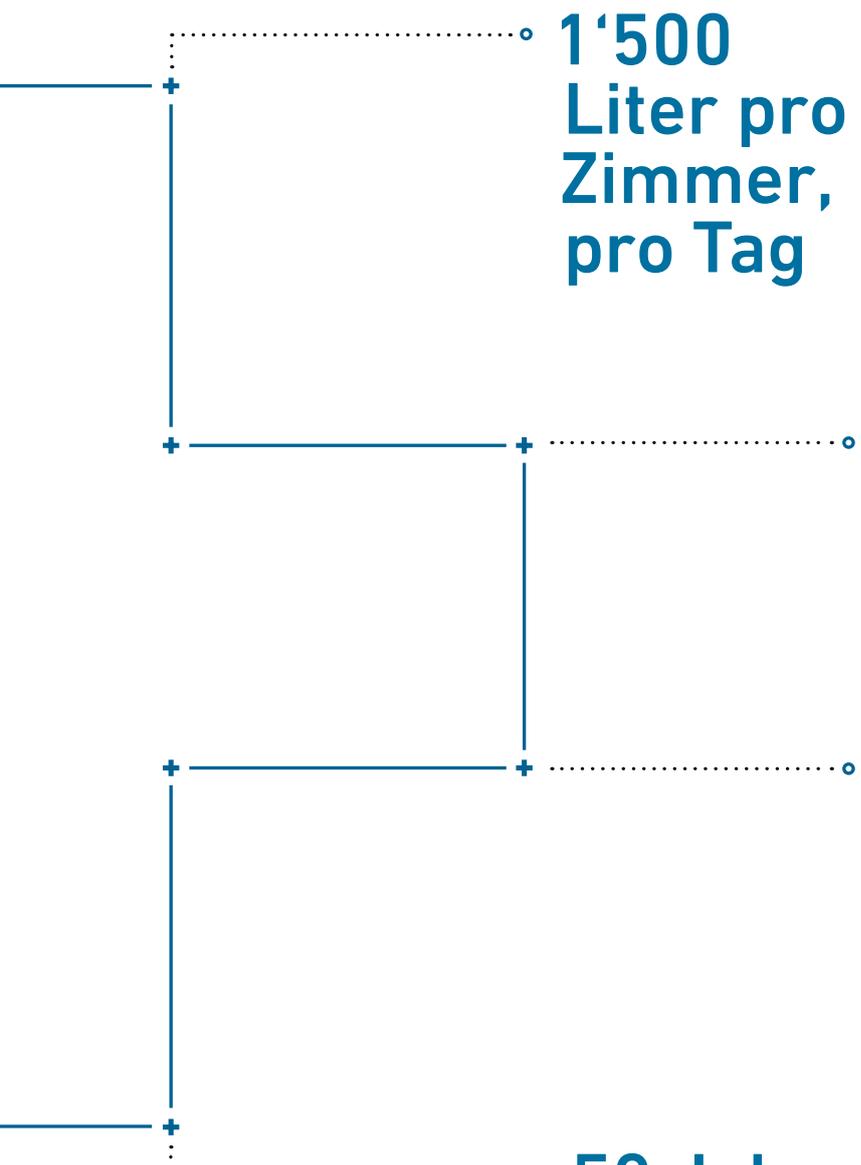
Jeden Tag werden in den USA fünfhundert Millionen Gallonen Wasser durch ineffiziente Warmwassersysteme verschwendet.

500  
Millionen  
Gallonen

<sup>3</sup> Prüss-Üstün A., Bos, R., Gore, F. & Bartram, J. 2008. Safer water, better health: costs, benefits and sustainability of interventions to protect and promote health. World Health Organization, Geneva.

<sup>4</sup> Prüss-Üstün, Annette & World Health Organization. (2008). Safer water, better health: costs, benefits and sustainability of interventions to protect and promote health. / Annette Prüss-Üstün ... [et al]. World Health Organization.

<sup>5</sup> Sustainable Hospitality Alliance (2018), Water Stewardship for Hotel Companies, available from [www.sustainablehospitalityalliance.org](http://www.sustainablehospitalityalliance.org)



1'500  
Liter pro  
Zimmer,  
pro Tag



#### Wasserverbrauch im Hotel

Ein Hotel kann durchschnittlich 1'500 Liter pro Zimmer und Tag verbrauchen, was weit über dem Verbrauch der lokalen Bevölkerung in wasserarmen Regionen liegt.<sup>5</sup>



#### Garantierte Ruhe

Mehr als 20% der Infektionen im Zusammenhang mit dem Gesundheitswesen werden mit Legionellen und anderen durch Wasser übertragenen Krankheitserregern in Verbindung gebracht, so dass das Wassermanagement für Manager von Gesundheitseinrichtungen von entscheidender Bedeutung ist.



#### Niedriger Kohlenstoffgehalt

Kunststoffsysteme stoßen über ihre gesamte Lebensdauer 80% weniger Kohlenstoff aus als Metallsysteme.



80% geringere CO<sub>2</sub>-Bilanz

50 Jahre  
Nutzungs-  
dauer



#### Erneuerung des Rohrleitungsnetzes

Im Dauerbetrieb bei 70 Grad Celsius bietet das JRG Sanipex-System eine erwartete Lebensdauer von 50 Jahren.

Ensuring clean water for life

# Lösungen für die schwierigsten Trinkwasserprobleme

Als weltweit führendes Unternehmen für Rohrleitungssysteme ist es eines unserer Ziele, durch Innovation zur Sicherstellung von sauberem Wasser und sanitären Einrichtungen beizutragen und die Herausforderungen im Bereich der Infrastruktur zu bewältigen. Durch die Entwicklung bahnbrechender Produkte und branchenführender Technologien schaffen wir Lösungen, die sauberes Wasser liefern und unsere Kunden in die Lage versetzen, den grundlegenden Bedarf an sauberem Wasser und sanitären Einrichtungen zu decken.



### 1. Wohnblocks

Komfort, Hygiene und Nachhaltigkeit sind die wichtigsten Trends in Wohngebäuden. Diese sind auf umweltfreundliche Heiz- und Kühlsysteme und langlebige und hygienische Trinkwasserinstallationen angewiesen.

### 2. Krankenhäuser

Krankenhäuser können sehr große Gebäude oder Komplexe mit umfangreichen Wassersystemen sein. Das Trinkwasser sollte für den menschlichen Verzehr und alle üblichen häuslichen Zwecke geeignet sein, einschließlich der persönlichen Hygiene der Patienten.

### 3. Hotels und Resorts

Hotelgäste erwarten erstklassigen Service und Komfort. Dazu gehört eine perfekt funktionierende und umweltfreundliche Heizung, Kühlung und Wasserversorgung, die die Bildung von gesundheitsschädlichen Bakterien und Biofilmen ebenso verhindert wie störende Fließgeräusche in Frisch- und Abwasserleitungen.

### 4. Kreuzfahrtschiffe

Korrosionsbeständige und hygienische Systeme sind wichtig, wenn das Trinkwasser vom Wassertank im Maschinenraum des Schiffes zu den Kabinen geleitet wird. Die Lösungen müssen robust und einfach zu installieren sein und korrosionsfreie Systeme für die Meeresumwelt bieten.

### 5. Altenpflegeeinrichtungen und Seniorenheime

Wie in Krankenhäusern können die Wassersysteme in Pflegeeinrichtungen und Heimen sehr groß sein und Räume und Stationen versorgen, die nicht immer besetzt sind. Die Warmwasserverteilungssysteme werden in der Regel auf niedrigeren Temperaturen gehalten, um die Gefahr von Verbrühungen zu verringern. Dadurch erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass sich Legionellen, Mycobacterium spp. und Pseudomonas aeruginosa ansiedeln.

### 6. Kommerzielle Gebäude

Die Wassersicherheit in gewerblichen Gebäuden ist von entscheidender Bedeutung, um zu gewährleisten, dass das Wasser, das den Endverbraucher erreicht, sicher ist. Arbeitnehmern und Besuchern muss jederzeit sauberes Trinkwasser zur Verfügung gestellt werden, und die Arbeitgeber müssen den Arbeitnehmern Zugang zu sanitären Anlagen und Trinkmöglichkeiten verschaffen.

### 7. Fabriken oder Produktionsstätten

In Industriegebäuden können Vorrichtungen für die Sicherheit der Arbeitnehmer wie Augenduschen und Sicherheitsduschen vorhanden sein und Zugang zu Trinkwasser bieten.

### 8. Sporteinrichtungen und Gesundheitszentren

Sportanlagen und Gesundheitszentren können Schwimmbäder oder Whirlpools umfassen. In großen Sportvereinen können die Erholungseinrichtungen Tauchbecken und Gemeinschaftsbecken umfassen



# 21% CO<sub>2</sub>- Reduktion

Bei GF Piping Systems haben wir es uns zum Ziel gesetzt, die CO<sub>2</sub>-Emissionen in unseren Produktionsprozessen und Anlagen bis zum Jahr 2025 um 21% zu reduzieren.

Zukunftsorientiert

# Nachhaltige Gebäude- strukturen

## Zukunftsorientierte Einrichtungen

Facility Manager sind mit den Gesetzen und Vorschriften, die ihre Wassersysteme regeln und kontrollieren, bestens vertraut. Die Anforderungen an die Gestaltung und das Management der Wasserverteilung und die Aufrechterhaltung der Wasserqualität können örtlich variieren und sind in Wohn-, Krankenhaus- und Pflegeeinrichtungen sowie im Gastgewerbe besonders streng.

Fachleute für die Planung von Wassersystemen fordern, dass die Rohrleitungen frei von Totpunkten und -zweigen sind und dass hochwertige, rostfreie Rohre verwendet werden, also solche, die gegen Desinfektionsmittel und hohe Temperaturen resistent und weniger anfällig für Verkalkung sind. Gebäudeeigentümer und -betreiber müssen die Genauigkeit der Warm- und Kaltwassertemperaturen, die das Bakterienwachstum hemmen, und den regelmäßigen Wasseraustausch im gesamten Gebäude sicherstellen und dokumentieren.

## Nachhaltigkeitsrahmen von GF Piping Systems

Unsere Wassermanagementlösungen sind auf Langlebigkeit, Wiederverwendbarkeit und maximale Effizienz bei der Verteilung von Warm- und Kaltwasser ausgelegt. Auf diese Weise minimieren wir während der gesamten Lebensdauer Ihrer Wassersysteme die Auswirkungen auf die Umwelt. In unseren weltweiten Produktionsstätten haben wir uns verpflichtet, die CO<sub>2</sub>-Emissionen in unseren Produktionsprozessen und -anlagen bis 2025 um 21% zu reduzieren und sicherzustellen, dass 70% aller Produktverkäufe mit sozialen oder ökologischen Vorteilen einhergehen.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Georg Fischer Sustainability Framework 2025

## Grünere Gebäude

Bewertungssysteme für nachhaltiges Bauen (SB) wie BREEAM (Großbritannien), LEED (USA), DGNB (Deutschland) und SWGW (Schweiz) regen Planer und Beteiligte dazu an, über den sparsamen Umgang mit Wasser nachzudenken und sicherzustellen, dass die verwendeten Materialien und Systeme den Wasserverbrauch und den Energiebedarf beim Bau minimieren.

GF Piping Systems verwendet und bewertet seine Systeme gemäß den folgenden, für Gebäude entwickelten Programmen:

- BREEAM 2016
- LEED 2009
- LEED v4
- DGNB 2015
- DGNB 2012

Die Anwendung der Kriterien dieser Zertifizierungen ergibt oft effizientere, langlebigere und solidere Bauprojekte. Ein solcher Nachhaltigkeitsrahmen trägt zur Reduzierung von Abfall und Stromkosten bei und eröffnet sowohl steuerliche Vorteile als auch langfristiges Einsparpotenzial bei Betriebskosten.

Durch die positiven Umweltauswirkungen von nachhaltigem Bauen können Eigentümer ihre Gebäude effizienter betreiben, indem der Wasser- und Stromverbrauch reduziert und in hochwertigere Materialien investiert wird, die die Betriebs- und Wartungskosten reduzieren.

# Garantierte Ruhe

Reines, sauberes Wasser ist in jeder medizinischen Umgebung unerlässlich. Das Wohlbefinden und die Sicherheit von Patienten und Bewohnern, die Vorbeugung von Krankheiten und der Schutz vor Infektionen beginnen mit dem Wasser und der Art, wie es sich in einer Gesundheits- und Pflegeeinrichtung bewegt.

## Die Herausforderung des sauberen Wassers

Ohne die geeigneten Komponenten, eine fachgerechte Installation und optimale Betriebsbedingungen können Wassersysteme leicht verunreinigt werden, was zu Krankheiten und sogar zum Tod führen kann. Die Aufrechterhaltung der Wasserreinheit vom Einlass bis zum Wasserhahn ist eine Herausforderung, die es zu bewältigen gilt, da den Einrichtungen andernfalls ein erhebliches Risiko für die Gesundheit und das Leben der Patienten entsteht. Die Bedeutung von sicherem, sauberem Wasser für das Gesundheitswesen wird nicht oft und erst dann anerkannt, wenn etwas schief geht, was zumeist verheerende Folgen hat. Effektives Wassermanagement wird zu häufig vernachlässigt.

<sup>7</sup> Hospital water and opportunities for infection prevention. Brooke K. Decker, Tara N. Palmore. Curr Infect Dis Rep. Author manuscript; aus PMC 5. Sept. 2017

# Krankenhäuser sollten über vorausschauende Wassersicherheitspläne verfügen, die vorbeugende Maßnahmen umfassen, da ein System der Prävention der Sanierung eines kontaminierten Wasserverteilungssystems im Krankenhaus vorzuziehen ist.<sup>7</sup>



## Gesicherte Hygiene

Vorbeugung und Schutz vor Krankheiten durch sicheres, sauberes Wasser - ein grundlegendes Element in Medizin und Pflege.



## Garantierte Intelligenz

Optimieren und schützen Sie Rohrleitungen mit automatischer Spülung und cloudbasierter Zirkulationssteuerung.



## Lebenslange Sicherheit

Profitieren Sie von Lösungen, die auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind, den strengsten Hygienenormen entsprechen und für eine lange Lebensdauer ausgelegt sind.



## Garantierte Qualität

Maximieren Sie die Effizienz Ihres Wassersystems mit Datenansichten über unsere einzigartigen Cloud-Tools und Plattform.



## Gesicherte Effizienz

Verwalten Sie Ressourcen, vermeiden Sie Wasserverluste und sparen Sie Energie mit digitalisierten Systemsteuerungen und umweltfreundlichen Anordnungen.



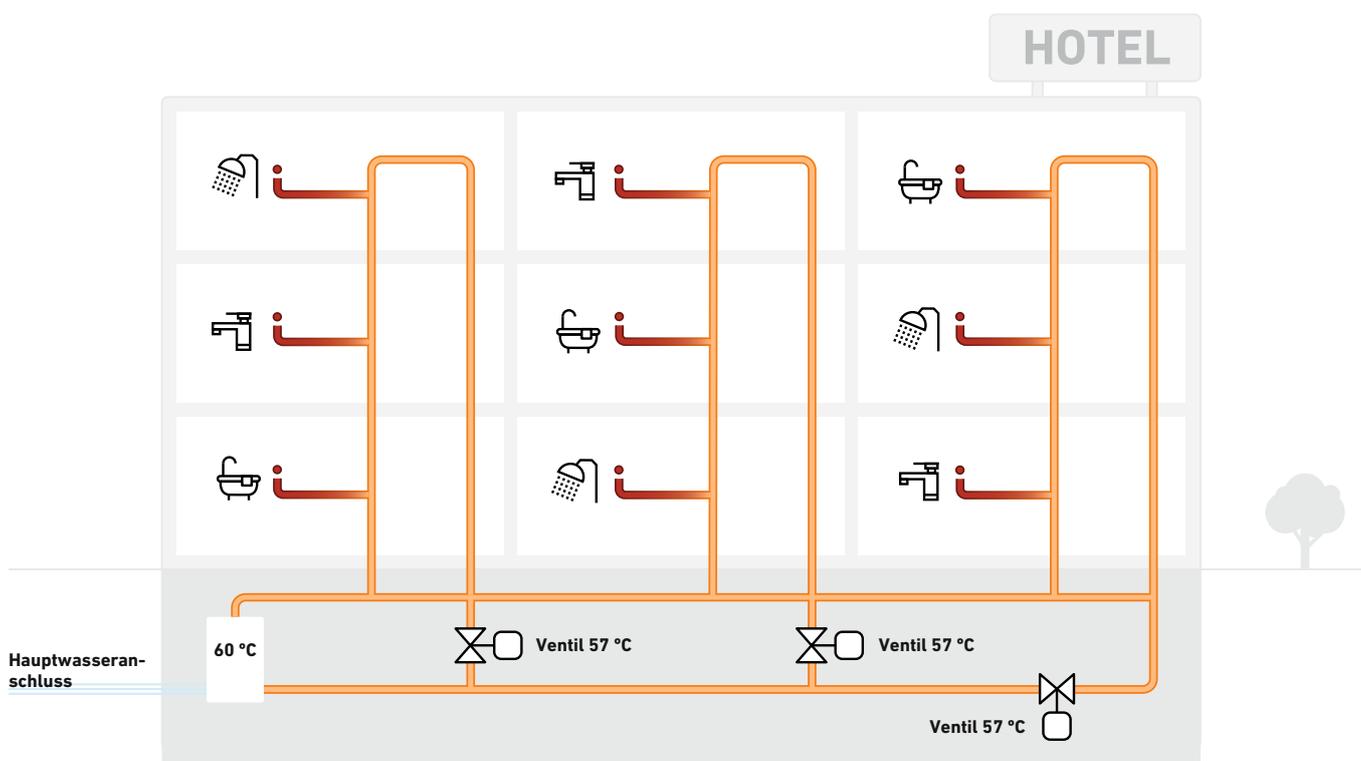
## Garantierter Schutz

Minimieren Sie Systemunterbrechungen und -ausfälle durch die Installation und mit Unterstützung unserer Experten für Wassermanagement.

# Gesicherter Komfort

Hotels und Gastgewerbeeinrichtungen können ohne sauberes Wasser nicht eröffnet werden. Jedes Hotel ist bestrebt, seinen Kunden eine komfortable Umgebung zu bieten, damit sich jeder Gast wichtig fühlt und uneingeschränkten Zugang zu Wasser hat.

## Mit hydraulischem Abgleich



### Verwalten Sie Ihren Wasserverbrauch auf nachhaltige Weise

In Hotel-, Freizeit- und Wohngebäuden sowie in Gebäuden mit hygienesensiblen Bereichen bringt die Trinkwasserversorgung einige Herausforderungen mit sich. Dazu gehören die richtige Temperatur des Trinkwassers, die Vermeidung von stehendem Wasser und die regelmäßige Wartung der Trinkwasserinstallation.

Außerdem kann es zu Problemen mit Warmwasser kommen, das keinen funktionierenden hydraulischen Abgleich hat. Bei stagnierendem Wasser und ungünstigen Temperaturen bilden Biofilme und Legionellen, was zu einer akuten Gesundheitsgefährdung und einer längeren Wartezeit auf Warmwasser führen kann.

<sup>8</sup> Sustainable Hospitality Alliance (2018), Water Stewardship for Hotel Companies, available from [www.sustainablehospitalityalliance.org](http://www.sustainablehospitalityalliance.org)



**An einigen Orten verbraucht der Tourismus pro Person im Durchschnitt mehr als achtmal so viel Wasser wie die lokale Bevölkerung.<sup>8</sup>**

Technologie für sauberes Wasser

# Vollständige Kontrolle über das Wasser

Kontrollieren, analysieren und optimieren Sie Ihre Trinkwasserinstallation.

GF Piping Systems bietet ein Portfolio von Systemen und Produkten speziell für die Bedürfnisse von Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen, Gastgewerbe und Wohneinrichtungen. Unser breites Portfolio ermöglicht eine vollständige Systemintegrität und Automatisierung für einen reibungslosen Betrieb.

Sie haben jederzeit und überall Einblicke in das System und können sich darauf verlassen, dass der weltweit führende Anbieter von Wassermanagementsystemen Sie bei der Verwaltung Ihrer Infrastruktur unterstützt. Diese bahnbrechenden, intelligenten End-to-End-Lösungen sorgen dafür, dass Ihre Einrichtungen ein Höchstmaß an Komfort für Ihre Patienten, Gäste und Bewohner bieten und gleichzeitig die Krankheitsprävention durch Digitalisierung angehen. Das vollständige Angebot eines einzigen Anbieters ermöglicht Flexibilität bei den Projektspezifikationen und kann bei größeren Projekten Skaleneffekte ermöglichen.



## Überwachung und Optimierung

# Hyclean Automation System

Digitalisierte Überwachung und Kontrolle des Trinkwassers.

## Anwendungen

### Trinkwasserhygiene

Gleichbleibend hohe Temperaturen und regelmäßiger Wasseraustausch verhindern dank hydraulischem Abgleich und automatischer Spülung die Bildung von Biofilmen und den Befall mit Legionellen. Automatische Warnmeldungen weisen auf Fehlfunktionen oder Anomalien hin.

### Potenzial zum Einsparen von Energie

Dank des optimalen hydraulischen Abgleichs des Systems können Gebäudeeigentümer von einem geringeren Energieverbrauch profitieren. Die Gebäudetechniker erhalten Optimierungsempfehlungen, die aus der Analyse und Auswertung der aufgezeichneten Daten abgeleitet werden, so dass im gesamten Unternehmen niedrigere Temperaturen für die Warmwasserbereitung benötigt werden.

### Steigerung des Komforts

Schnelle Abgabezeiten der gewünschten Wassertemperatur bei ausreichendem Wasserdruck dank des kontinuierlichen hydraulischen Abgleichs.

### Einfache Installation und Anwendung

Das System übernimmt den hydraulischen Abgleich und bereitet alle Daten in einem übersichtlichen Bericht auf. Einfache Inbetriebnahme mit nur einem Kabel und der Plug-and-Play-Funktion. Intuitive Benutzeroberfläche und übersichtliche Protokolle helfen bei der Bedienung und Auswertung.

Das Hyclean Automation System erleichtert die Einhaltung der Trinkwasserhygiene und die Optimierung des Energieverbrauchs. Es sorgt für den hydraulischen Abgleich und konstante Wassertemperaturen, spült die Leitungen, protokolliert alle Daten und ist einfach zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Ventile und Sensoren sind über eine zentrale Steuereinheit verbunden, die die Überwachung von Anomalien und die Steuerung des Systems ermöglicht. Es kann auch von jedem beliebigen Ort aus per Fernzugriff über Hyclean Connect bedient und in das Gebäudeleitsystem integriert werden.

## Hauptvorteile



### Hydraulischer Abgleich

- Temperaturabhängig, dynamisch
- Temperatur- und durchflussabhängig, statisch
- Konstant
- Thermische Desinfektion



### Spülen

- Temperaturgesteuerte Spülung
- Zeitgesteuerte Spülung
- Verbrauchsgesteuerte Spülung



### Automatisierung der Stellantriebe

- Einfache Programmierung der Stellantriebe über Systemrelais oder 4-20mA-Signal.
- Auslöser: Zeit, Alarm, Temperatur z.B.



### Aufzeichnung der Datenanmeldung

- Alle Daten werden in umfangreichen Protokollen gespeichert



### Wartung

- Wöchentlicher automatisierter Wartungsprozess



### Benutzerdefinierte Nachrichten

- Alarmer per E-Mail oder SMS
- Erfordert Hyclean Connect
- Benutzer können ihren eigenen Alarm definieren

Zugang überall und jederzeit

# Hyclean Connect

Cloud-basierter Fernzugriff und Überwachung für Ihre Trinkwasserinstallation.

Hyclean Connect ist die innovative Lösung für eine sichere Verbindung und Fernzugriff auf das Hyclean Automation System von jedem Ort der Welt. Angeschlossene Trinkwasserinstallationen können bequem gesteuert und überwacht werden. Berichts- und Alarmsysteme helfen, die Funktionsfähigkeit der Anlage sicherzustellen und Optimierungspotenziale aufzuzeigen. Das GF Piping Systems Specialized Solutions Team bietet bei Problemen Unterstützung per Fernzugriff.

## Fernüberwachung

Gebäudemanager haben Zugang zu einer zentralen Stelle, um verschiedene Gebäude zu bedienen und Wartungsdienste zu koordinieren

## Kostensenkung

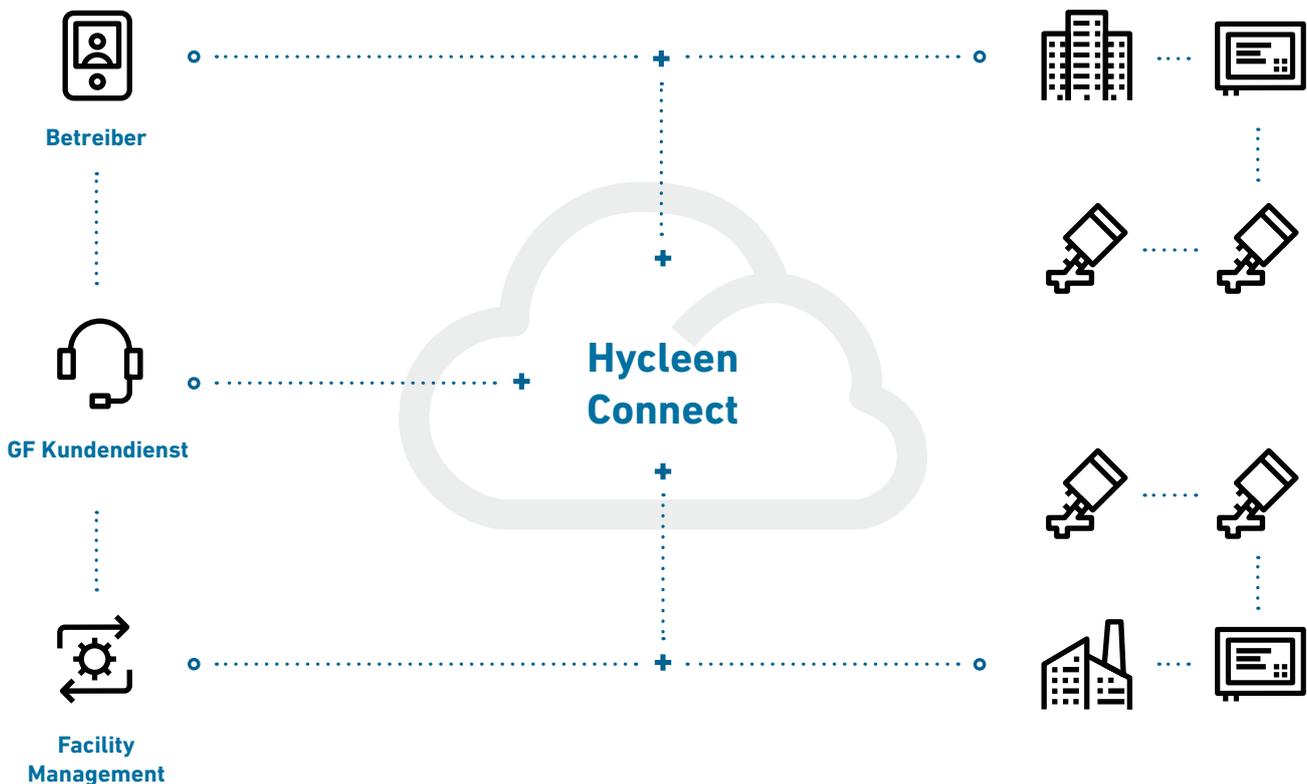
Die Optimierung der Wartungsprozesse führt zu einer Senkung der Kosten

## Zugänglichkeit der Daten

Die verfügbaren Daten erleichtern die Dokumentation der Zustände für die Gesundheitsbehörden.

## Reaktionszeit

Die sofortige Auslösung von Alarmen, die auf den vom System aufgezeichneten Daten basieren, ermöglicht eine schnelle Behebung von Problemen oder Fehlern innerhalb des Systems.



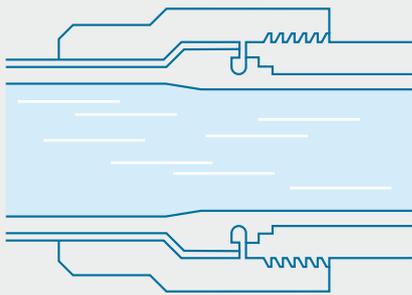
Garantierte Qualität

# Technologie ohne Toträume

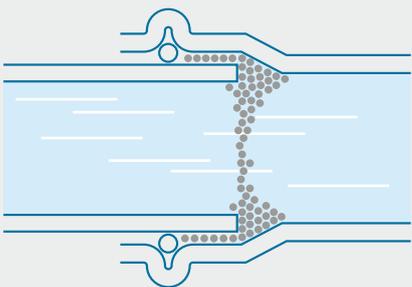
Hygienisch einwandfrei und sicher.

Die GF Piping Systems Bördelklemmverbindungstechnik wird vom Fraunhofer Institut wissenschaftlich geprüft, um sicherzustellen, dass sämtliche Verbindungsstellen die Sterilitätskriterien erfüllen. Die Klemmverbindungstechnik ist mit den Systemen JRG Sanipex und Sanipex MT erhältlich und verhindert einen Nährboden für Legionellen oder Bakterien.

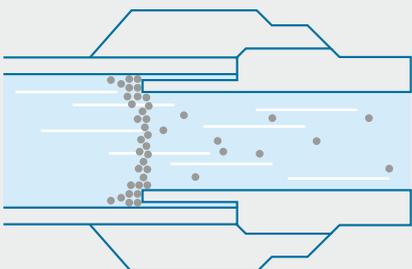
Der tottraumfreie, volle Rohrquerschnitt bietet weitere Vorteile, darunter minimale Strömungsgeräusche, praktisch keine Druckverluste und ist nach BREEAM, LEED und DGNB zertifiziert.



**JRG Sanipex MT**  
Tottraumfreier, ungehinderter  
Durchfluss



**Konventionelles System  
mit Totraum**



**Konventionelles System  
mit Totraum und verkleinertem  
Querschnitt**

Eine Gemeinschaft, ein Ziel

# Wie wir schon heute weltweit für sauberes Wasser sorgen

Bei GF Piping Systems verwenden wir Spitzentechnologie, die für den vielseitigen Einsatz in Trinkwasseranwendungen konzipiert ist. Trinkwasserinstallationen müssen höchsten Hygienestandards entsprechen, und die Warmwasserverteilung erfordert ein energieeffizientes System mit zuverlässiger Mess- und Regeltechnik, um einen hohen Komfort zu gewährleisten. Dies sind einige Beispiele für langlebige und effiziente Rohrleitungssysteme, die wir bereits an Wohnhäuser, Hotels, Krankenhäuser sowie Freizeit- und Erholungseinrichtungen geliefert haben.



## **South West Ohio Hospital, Dayton, Ohio, USA**

Ein Krankenhaus im Südwesten Ohios suchte eine Lösung für seine niedrigen Rücklaufwassertemperaturen. Das Krankenhaus wandte sich an HEAPY, einen landesweit anerkannten technischen Marktführer im Gesundheitswesen, um eine Lösung zu finden. Die Entscheidung fiel auf das Hycleen Automation System, um das Heißwasserrücklaufsystem automatisch auszugleichen und die Temperatur an jedem Ventil zu überwachen, kritische Daten zu protokollieren und detaillierte Berichte über die Systembedingungen zu erstellen. Die Ingenieure ersetzten schnell und einfach die herkömmlichen Ausgleichventile durch zehn neue intelligente Hycleen-Ventile. Das Krankenhaus entschied sich dafür, das Hycleen Automation System in das bestehende Gebäudemanagementsystem zu integrieren, um eine noch größere Flexibilität bei der Steuerung und Überwachung des Systems zu erhalten.



## **Bauverein Halle & Leuna eG, Wohnungsbaugenossenschaft, Halle (Saale), Deutschland**

Als die Zeit gekommen war, eine der 7'500 Wohnungen der Wohnungsgenossenschaft im Westen von Halle, Sachsen-Anhalt, zu sanieren, ergriff das Verwaltungsteam die Gelegenheit, nach einem nachhaltigeren Konzept für die Wasserversorgung zu suchen. Nach der Sanierung und der Installation des Hycleen Automation System sank der Energieverbrauch für Warmwasser um 22,7% im Vergleich zum Vorjahr, was eine Einsparung von knapp 3'000 EUR bedeutet - trotz eines Anstiegs des Warmwasserverbrauchs um 164 m<sup>3</sup> im Jahr 2020. Die Sanierung bedeutet auch geringere Wartungskosten, da Hycleen Connect - die Cloud-basierte Fernzugriffslösung - nun die Steuerung mehrerer Liegenschaften von einem Kontrollzentrum aus fernüberwacht, visualisiert und optimiert.



### Hospital Emile Muller, Mulhouse, Frankreich

Um die Sicherheit seiner Patienten zu gewährleisten, hat das Facility Management des Hospital Emile Muller das Hycleen Automation System installiert, um konstante Wassertemperaturen und einen regelmäßigen Wasseraustausch zu gewährleisten. So können sich die Patienten, die in dem französischen Krankenhaus behandelt werden, auf ein sicheres Trinkwassersystem und maximalen Komfort verlassen. Zudem wurden die SANIPEX- und COOL-FIT-Systeme installiert, um eine zuverlässige, tottraumfreie Anlage zu gewährleisten, damit sich das Krankenhauspersonal ohne Unterbrechung auf sein Tagesgeschäft konzentrieren kann.



### Peer Gynt Hospital, Moss, Norwegen

Die Gemeinde Moss hat das Hycleen Automation System installiert, um die Trinkwasserhygiene zu optimieren und automatisch eine konstant hohe Temperatur und einen regelmäßigen Wasseraustausch im gesamten Warmwasserversorgungssystem zu gewährleisten. Zusätzlich zur Installation des Systems ermöglichte eine vorherige Kartierung des Warmwassersystems die Beseitigung selten genutzter Abzweige und Totrohre, was dazu beitrug, den Energiebedarf für die Zirkulation und das regelmäßige Durchspülen dieser Leitungen zu senken.



### ROX Boulder- und Kletterzentrum, Herrenberg, Deutschland

Die neu errichtete Boulder- und Kletteranlage im Stuttgarter Raum wählte für den Sanitär- und Badbereich das tottraumfreie Rohrleitungssystem Sanipex MT, das in Kombination mit dem fugenlosen, hinterlüfteten WandoVario®-System von Hug einen hygienischen Betrieb gewährleistet und Feuchtigkeitsaustritt sowie Biofilmbildung verhindert. Die schnelle und präzise Vorfertigung und Montage sorgte zudem für eine kurze Bauzeit, so dass der Zeitplan für die Eröffnung eingehalten werden konnte.



### Holiday Inn Express Köln, Troisdorf, Deutschland

Die Hotelleitung hat die Modernisierung der Trinkwasseranlage des Holiday Inn Express Köln in Angriff genommen. Mit der Installation des Hycleen Automation Systems und dem Austausch der alten Zirkulationsventile konnte der Energieverbrauch für die Warmwasserversorgung erfolgreich gesenkt werden, da die benötigte Menge an Warmwasser in den Leitungen zirkuliert. Das Hotel erwartet bis zu 15 Prozent des Energieverbrauchs für Warmwasser einzusparen und die Wartungskosten zu reduzieren, indem das Trinkwassersystem von einem anderen Hotel in Düsseldorf aus überwacht und gesteuert wird.

# Saubereres Wasser ist mehr als eine Leidenschaft

GF unterstützt und fördert kulturelle und soziale Programme in seinen lokalen Gemeinden. Ganz allgemein möchte das Unternehmen das Leben der Menschen bereichern und einen positiven Einfluss nehmen. Im Rahmen der Corporate-Citizenship-Programme von GF, die den Zugang zu Trinkwasser und Bildung verbessern, arbeitet das Unternehmen auch mit vielen verschiedenen NGO's zusammen.

### GF Clean Water Foundation

Die Stiftung Clean Water Foundation von GF hat seit 2002 weltweit 160 Trinkwasserprojekte unterstützt. Bis heute hat GF mehr als CHF 12 Millionen investiert und die Lebensqualität von mehr als 330'000 Menschen durch einen besseren Zugang zu sauberem Trinkwasser verbessert. Im Jahr 2021 bewilligte die Clean Water Foundation rund CHF 500'000 für Projekte in Somalia, Sambia, Kambodscha, Nicaragua und Uganda. Die meisten Projekte konzentrieren sich auf die Verbesserung der Wasserfiltration und der Verteilungsinfrastruktur in ländlichen Gemeinden und Krankenhäusern.

## CLEAN WATER

A commitment of GF

### Das Trinkwasser-Team

Nachhaltigkeit und sauberes Trinkwasser: Zwei Dinge, die für Andri Ragettli, den Markenbotschafter von GF, wichtig sind. Der 23-jährige Schweizer Weltmeister im Freestyle-Skifahren ist ein leidenschaftlicher Unterstützer unserer Bemühungen um sauberes Wasser. Bei seinen Wettkämpfen auf der ganzen Welt vermittelt er der nächsten Generation die Botschaft, dass sauberes Wasser ein Ziel für alle sein muss.

**"Die Versorgung mit sauberem, trinkbarem Wasser ist eine der größten globalen Herausforderungen. Als Spezialist für Wassernetze wissen wir, wie wichtig sauberes Wasser ist."**

Yves Serra, Vorsitzender des Verwaltungsrats von GF

### Walk for Water

Ein weiterer zuverlässiger Partner der Stiftung ist Water Mission, eine gemeinnützige Organisation in den USA. Um den Kampf von Water Mission gegen die globale Wasserkrise zu unterstützen, richtet GF weltweite "Walk for Water"-Spendensammlungen aus. Bei diesen Veranstaltungen laufen die Teilnehmer mit leeren Eimern, die sie mit schmutzigem Wasser füllen und weitere 1,5 Meilen bis zum Ziel tragen müssen, etwa 1,5 Meilen bis zur Mitte der Strecke. Der Marsch ermöglicht es den Teilnehmern, die gleichen alltäglichen Herausforderungen zu erleben wie die 2,2 Milliarden Menschen weltweit, die keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser haben. Im Jahr 2021 richtete GF Piping Systems in Irvine, Kalifornien, ein "Walk for Water" aus. Zusammen mit den Sponsoren sammelten die 220 Teilnehmer 150'000 USD für Water Mission. Allein diese Aktion wird mehr als 6'000 Menschen für den Rest ihres Lebens mit sauberem Wasser versorgen.

### Warum ist unsere Arbeit so wichtig?

In über 30 Ländern der Welt herrscht akuter Wassermangel. Infolgedessen haben zwölf Prozent der Weltbevölkerung keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser und leiden unter Durst und Hunger. Die Wasserknappheit gefährdet auch die Ernten, lange Dürreperioden führen zu Migration, Flucht und sogar Krieg. Achtzig Prozent aller Krankheiten in den Entwicklungsländern lassen sich auf verunreinigtes Trinkwasser zurückführen, und der Mangel an sauberem Trinkwasser verursacht weltweit etwa 3,5 Millionen Todesfälle pro Jahr.

Haben Sie Interesse, der GF Stiftung Clean Water ein Projekt für sauberes Trinkwasser vorzustellen oder für die Bedürftigen zu spenden?

Weitere Informationen finden Sie unter [cleanwater.ch](https://www.cleanwater.ch)



**+GF+**



An initiative of  
GF Piping Systems

**+GF+**



An initiative of  
GF Piping Systems

**+GF+**



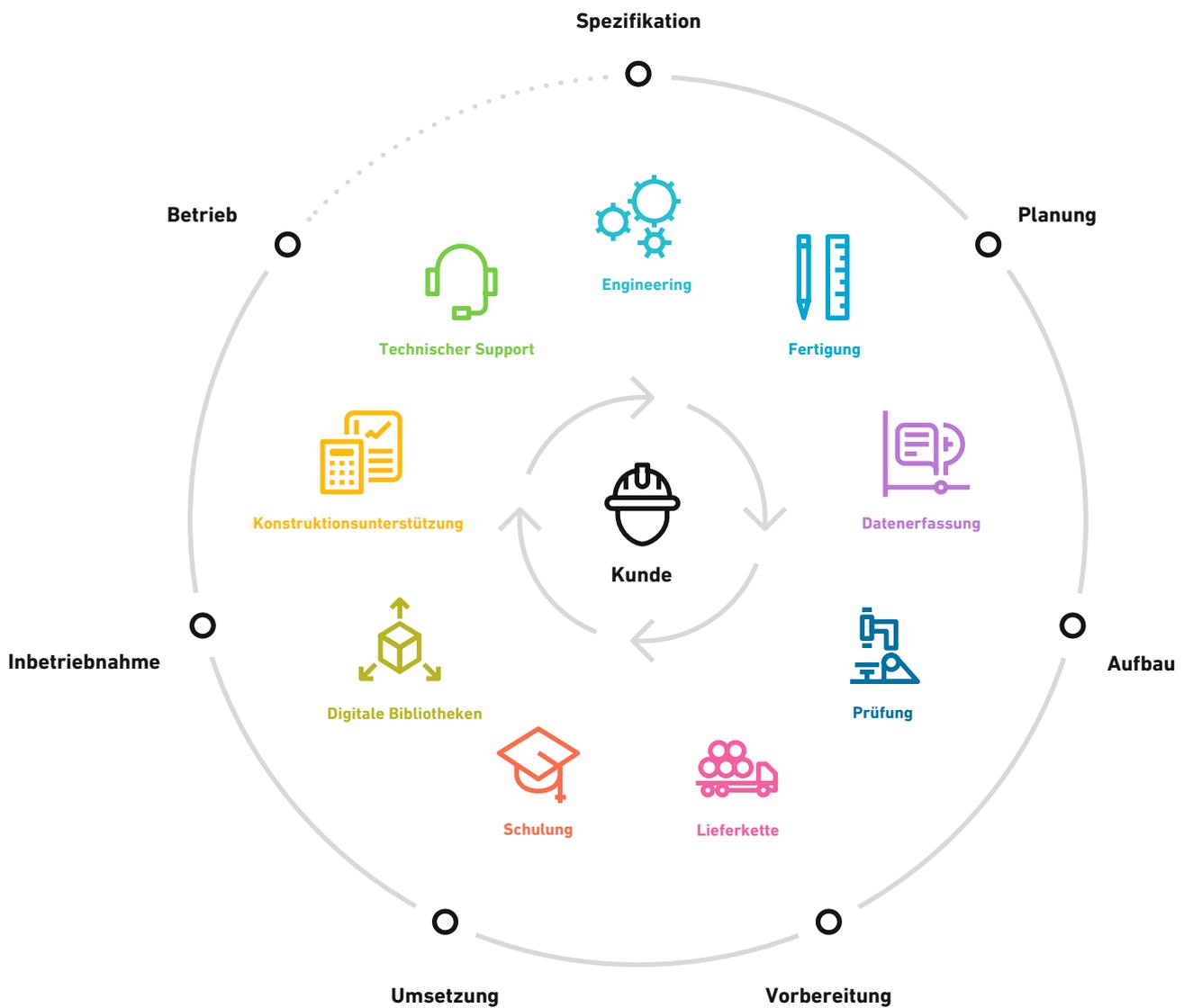
An initiative of  
GF Piping Systems

**+GF+**



An initiative of  
GF Piping Systems

# Ein Partner von der Planung bis zum Betrieb



### Ready when you are

GF Piping Systems bietet Unterstützung in allen Projektphasen, um optimale Konstruktionsleistungen zu erzielen. Aufgrund unserer umfassenden Kenntnisse über Anwendungen und Fähigkeiten im Bereich Wassermanagementlösungen für Gebäude und Anlagen können wir Sie bei der Planung, Ausführung und Wartung Ihrer Bau- und Sanierungsprojekte unterstützen. Unsere langjährige Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Heizungs- und Sanitärsystemen in Verbindung mit dem Wissen der Branche machen uns zu einem qualifizierten, professionellen Partner für jede Situation.

### Digitale Bibliotheken

Die Bibliotheken decken drei Schlüsselbereiche für die Planung, Errichtung und Wartung eines Projekts ab: BIM (Building Information Modeling), die Software für die Anlagenplanung und die CAD-Bibliothek. Diese helfen Ihnen dabei, Kosten und Bauzeiten zu reduzieren und gleichzeitig die Genauigkeit und Integrität der Konstruktion sicherzustellen. Reduzieren Sie Zeit- und Arbeitsaufwand und stellen Sie gleichzeitig die Genauigkeit und Integrität der Konstruktion sicher.

### Kundenspezifische Produkte und Vorfertigung

Unter Berücksichtigung Ihrer individuellen Bedürfnisse und Ihrer Anwendung schmieden die Customizing-Teams von GF für Sie die passende Lösung, darunter die Entwicklung maßgeschneiderter Teile bis hin zu kompletten Systemen oder die Kleinserienfertigung von Sonderlösungen, individuelle Beratung und Vorfertigung außerhalb des Einsatzorts. Durch unser globales Netzwerk bieten wir eine Vielzahl umfassender Lösungen. Tailored innovation, inspired by you.

### Trainings und VR-Schulungen

Mit unseren Trainings und bahnbrechenden VR-Schulungsmodulen können Installateure in einer sicheren Umgebung in die Installationstechniken unseres Portfolios eingewiesen werden. Ihr Installateurteam kann sich mit jedem Modul besser auf die Erfahrung vor Ort, die Schweißtechniken und Installation unserer weltweit führenden Rohrleitungssysteme vorbereiten.

Mehr Informationen unter  
[gfps.com/specialized-solutions](https://gfps.com/specialized-solutions)

## Nächste Schritte

In dieser Broschüre können Sie die wichtigsten Informationen und technischen Details nachlesen. Doch nichts ersetzt das persönliche Gespräch mit einem Experten von GF Piping Systems. Es geht ganz um Ihre Bedürfnisse und wie wir Sie bei Ihren täglichen Herausforderungen im Unternehmen unterstützen können. Wenn Sie dies nicht bereits getan haben, vereinbaren Sie noch heute einen Termin.

Finden Sie Ihren lokalen Ansprechpartner auf der Rückseite dieser Broschüre oder besuchen Sie die Website von GF Piping Systems, wo Sie spezialisierte Ansprechpartner in Ihrer Nähe finden. Dort finden Sie auch weitere Informationen zu unseren Produkten, darunter technische Datenblätter, Betriebsanleitungen sowie relevante Zertifikate und Zulassungen.

Mehr Informationen unter  
[gfps.com/cleanwater](https://gfps.com/cleanwater)

# Lokale Unterstützung auf der ganzen Welt

Besuchen Sie unsere Website, um mit Ihrem lokalen Spezialisten in Kontakt zu treten:  
[www.gfps.com/our-locations](http://www.gfps.com/our-locations)



Die hierin enthaltenen Informationen und technischen Daten (insgesamt "Daten") sind nicht verbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt werden  
Die Daten begründen weder ausdrückliche, stillschweigende oder zugesicherte Merkmale noch garantierte Eigenschaften oder eine garantierte Langlebigkeit. Änderungen aller Daten vorbehalten. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen von Georg Fischer Piping Systems.