



**FlowChief**



WAS FLOWCHIEF FÜR SIE BEWEGT

Smarte Vernetzung:  
unabhängig, sicher  
& flexibel

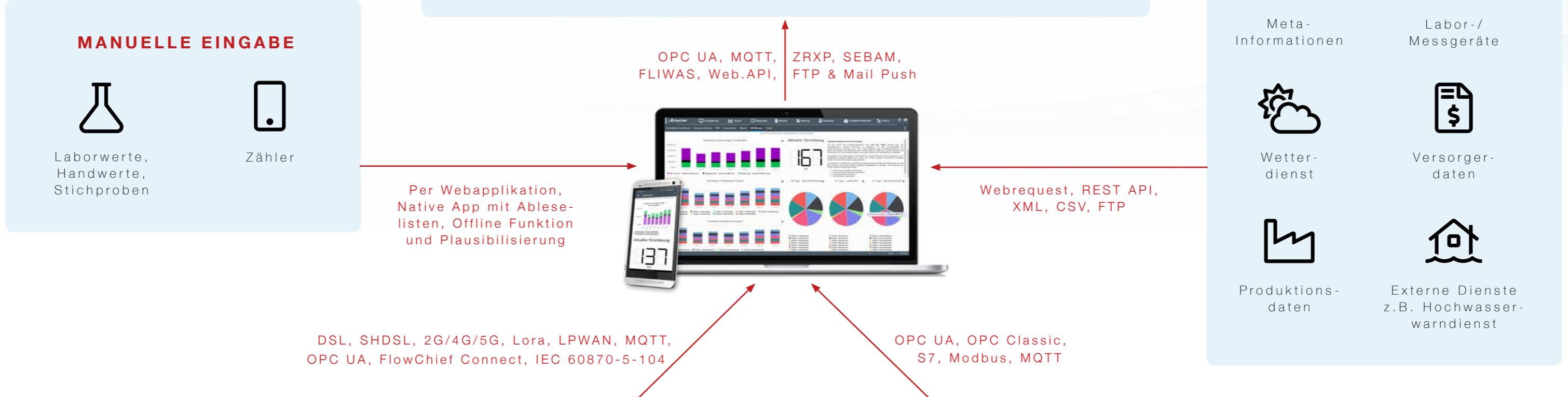


**ISO  
50001**

[www.flowchief.de](http://www.flowchief.de)



Wir können mit jedem!



**REMOTE OT**

- Sensor / Aktor
- IoT-Portal
- RTU (Remote terminal unit)
- Energieautarker Datenlogger

Stromlos oder stromversorgt, Funk oder Drahtgebunden, eigene Netze oder öffentliches Netz – bei FlowChief stehen Ihnen für sämtliche Kommunikationswege einfach konfigurierbare Konnektoren zur Verfügung. Damit ermöglichen wir eine reibungslose Integration von Maschinen, Bauwerken und Sensorik über weitverbreitete Kommunikationsstandards wie IEC 60870-5-104, Lora, oder MQTT. Diese vielseitige Anbindung stellt sicher, dass Sie für zukünftige Anforderungen gerüstet sind und nicht von herstellereigenen Fernwirlösungen abhängig werden.

- Flexibilität bei der Auswahl der Automatisierungshardware
- Flexibilität bei der Wahl des Übertragungsweges
- Direkte Kommunikation ohne das Risiko eines „Cloud“-Vermittlungsgateways
- Optimale Integration der FlowChief Plattform in bestehende Systemlandschaften für eine sanfte Migration
- FlowChief Datenlogger für energieautarke Bauwerke
- MQTT und API-Konnektoren zur Einbindung von IoT-Portalen und Netzwerkservern
- Höchste Wirtschaftlichkeit durch niedrige Service-Kosten bei maximaler Lebensdauer

**LOKALE OT**

- Gateway
- SPS / PLC (aller Hersteller)
- Messgeräte / Zähler
- Sensorik

Im lokalen Automatisierungsnetz (OT) werden Steuerungen und Messgeräte verschiedener Hersteller eingesetzt. FlowChief bietet eine breite Palette an Kommunikationsprotokollen für die Echtzeit-Kommunikation mit Geräten im OT-Umfeld. Als integraler Bestandteil der FlowChief-DNA ist der Industriestandard OPC UA fest verankert, was zahlreiche Vorteile wie Unabhängigkeit, Skalierbarkeit und Objektorientierung bietet.

- Weitreichende Unterstützung des OPC UA-Standards als Client und Server (DA, HA und AE)
- Kompatibilität mit allen gängigen Siemens-Steuerungen durch S7 RFC 1006 und TIA
- Unterstützung der S7 „Secure PG/PC-Kommunikation“
- Verarbeitung mehrerer 10.000 Datenpunkte pro Steuerung und simultan bis zu 200 Steuerungen
- Echtzeitfähige und millisekundengenaue Kommunikation
- Vertikales Engineering mit direkter Übernahme von Symbolik, Strukturen und Objekten aus der Steuerung
- Vorverarbeitung von Prozessdaten durch Delta-Event-Logik

A photograph of a large concrete arch bridge at dusk. The sky is a deep blue, and the bridge's silhouette is dark against the light. A communication tower is visible on the left side of the bridge. The overall mood is serene and modern.

# Am Puls der Digitalisierung

Die Digitalisierung treibt eine Revolution im Bereich der Automatisierung und OT voran, begleitet von zunehmenden Anforderungen an Vernetzung, Datenanalytik und Sicherheit. Um dieser Dynamik gerecht zu werden, sind einheitliche Standards unerlässlich, um eine nahtlose und sichere Interaktion zwischen Geräten und Diensten zu gewährleisten. FlowChief bietet eine breite Palette von Konnektoren in Form von integrierten Treibern und Standards an, die eine zukunftssichere und leistungsstarke digitale Kommunikation ermöglichen. Als herstellerunabhängige Plattform ist FlowChief so die ideale Grundlage, um aktuellen als auch zukünftigen Herausforderungen im Bereich der herstellerübergreifenden Vernetzung, der hochwertigen Datenverarbeitung und der sicheren Kommunikation zu begegnen.

## EINFACHE IT-OT INTEGRATION MIT FLOWCHIEF

FlowChief realisiert branchenübergreifende Projekte jeder Größenordnung und gewährleistet eine sichere Kommunikation durch integrierte Sicherheitsfunktionen.

Dazu gehören maximale Verwendung von Signatur und Verschlüsselung in der Kommunikation sowie Ende-zu-Ende-Kommunikation ohne Cloud-Dienst. Unsere Lösungen sind perfekt auf die Sicherheitsinfrastruktur auf Netzwerkebene abgestimmt und harmonisieren ideal mit Sicherheitsinfrastrukturen wie Firewalls, Angriffserkennungssystemen oder VPN-Flankierung.

Wir verfügen über eine unternehmensweite 27001-Zertifizierung und führen regelmäßige Penetrationstests durch, um alle relevanten Sicherheitsstandards zu gewährleisten. Dadurch bieten wir einen sehr hohen Grad an Eignung für den Einsatz in IT-Umgebungen und kritischen Infrastrukturen.

Unser Use Case Security Gateway ermöglicht es, nicht zugängliche Datensilos aus Legacy-Prozessleittechnik unternehmensweit verfügbar zu machen.

## EFFIZIENZ UND RISIKOMINIMIERUNG DURCH STANDARDISIERUNG

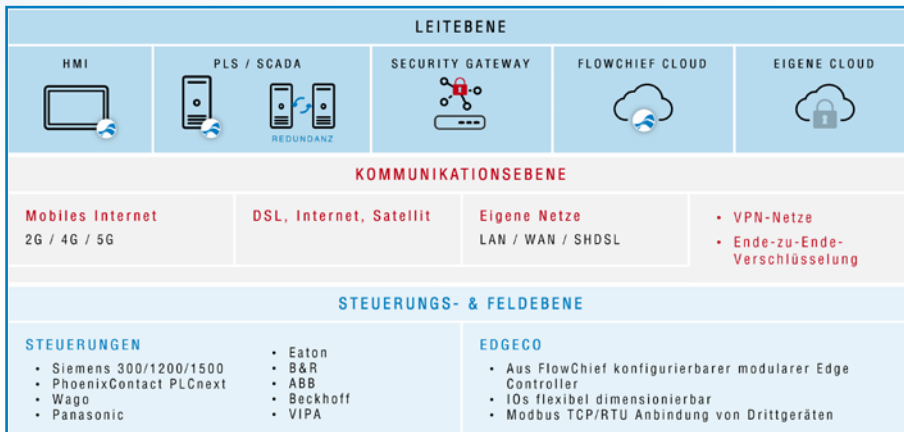
In industriellen Umgebungen ist die nahtlose Integration und Interoperabilität verschiedener Systeme und Geräte für einen reibungslosen Betrieb entscheidend. Bei FlowChief bieten wir Ihnen die Flexibilität, Automatisierungskomponenten für Ihre Anlagen frei zu wählen. Unsere Plattform unterstützt alle gängigen Konnektoren wie OPC UA und S7 TIA für die Verbindung lokaler Steuerungen und Geräte sowie die Vernetzung von fernwirktechnischen Anlagen. Dadurch minimieren Sie Ihr Risiko für zukünftige Abhängigkeiten.

Mit OPC UA in der Server-Variante können Daten problemlos an Drittsysteme wie ERP-Systeme übertragen werden. MQTT Pub als globaler IoT-Standard ermöglicht die Weiterleitung von Daten an Cloud-Portale. Unser Fokus liegt auf einer hochwertigen und standardisierten Integration dieser Kommunikationstreiber in FlowChief.

Wir haben bereits erfolgreich über 100.000 SPS-Steuerungen und Messgeräte verschiedener Hersteller angebunden, ohne Gateways oder Kopfsteuerungen zu benötigen. Unsere direkte Kommunikation mit den Steuerungen gewährleistet maximalen Funktionsumfang, performantes und fehlerfreies Engineering sowie die Implementierung sicherer Kommunikationsprotokolle wie TLS-basierte Ende-zu-Ende-Verschlüsselung.



# FlowChief Connect



Connect von FlowChief ist eine herstelleroffene, wirtschaftliche und sichere Fernwirk-Lösung. Mit FlowChief Connect können Standard-SPS-Komponenten ganz einfach zur Fernwirkstation aufgerüstet werden. So können existierende Anlagensteuerungen ganz ohne die Implementierung zusätzlicher Fernwirk-Controller an die Leitebene angebunden werden. FlowChief Connect gewährleistet eine zuverlässige bidirektionale Kommunikation mit der Zentrale und erfüllt sämtliche Anforderungen moderner Fernwirktechnik, darunter Pufferung, Verschlüsselung und Ereignis-Triggerung. Es ist somit eine effiziente Lösung zur nahtlosen Integration von Anlagen, Bauwerken und Maschinen in zentrale Softwarelösungen.

**Fernwirktechnik auf Basis von Standard SPS Hardware**

**Unterstützung aller IP basierten Übertragungstechniken**

**Always Online – bidirektionale Kommunikation**

**Datenpufferung und verlustfreie Verarbeitung historischer Daten**

**Volumenoptimiertes Übertragungsprotokoll**

**Notalarmierung per SMS bei Verbindungsausfall zur Zentrale**

**Parallele Verbindungen an mehrere Zentralen (Multi-Instanz)**

**Wegeredundanz**

**Standardisierte OPC Schnittstelle über den FlowChief Connect Manager in der Zentrale**

## IHR NUTZEN

✓ **Planbare Kosten für Integration und Betrieb**

✓ **Einfachste Integration durch standardisierte Bibliotheken**

✓ **Sicherheit durch Ende-zu-Ende Verschlüsselung, VPN Technologie und Eigenüberwachung**

✓ **Höchste Lebensdauer durch Standard-Schnittstellen und Nutzung langlebiger SPS-Komponenten**

15.000 Stationen

1.000 Kunden

> 20 Steuerungs-Hersteller

## EdgeCo

Der modulare Edge Controller ist eine einfache und schnell integrierbare Lösung zur Vernetzung dezentraler Netzwerke mit der FlowChief Software Plattform. Die Zuweisung der IO-Adressen erfolgt dabei direkt in der FlowChief Plattform – eine SPS-Engineering-Umgebung ist nicht notwendig. Die einfache Integration im Feld und die direkte Adressierung in FlowChief führt zu maximaler Zeiteinsparung und damit zu minimalen Engineeringkosten.

**Modularer Systemaufbau und einfache Peripherie-Erweiterung durch SPS-Baugruppen**

**„Over The Air“ Konfiguration direkt aus der FlowChief Plattform**

**Sichere Kommunikation via X.509 TLS Verschlüsselung**

**2 Ethernet Schnittstellen mit Switch-Funktion**

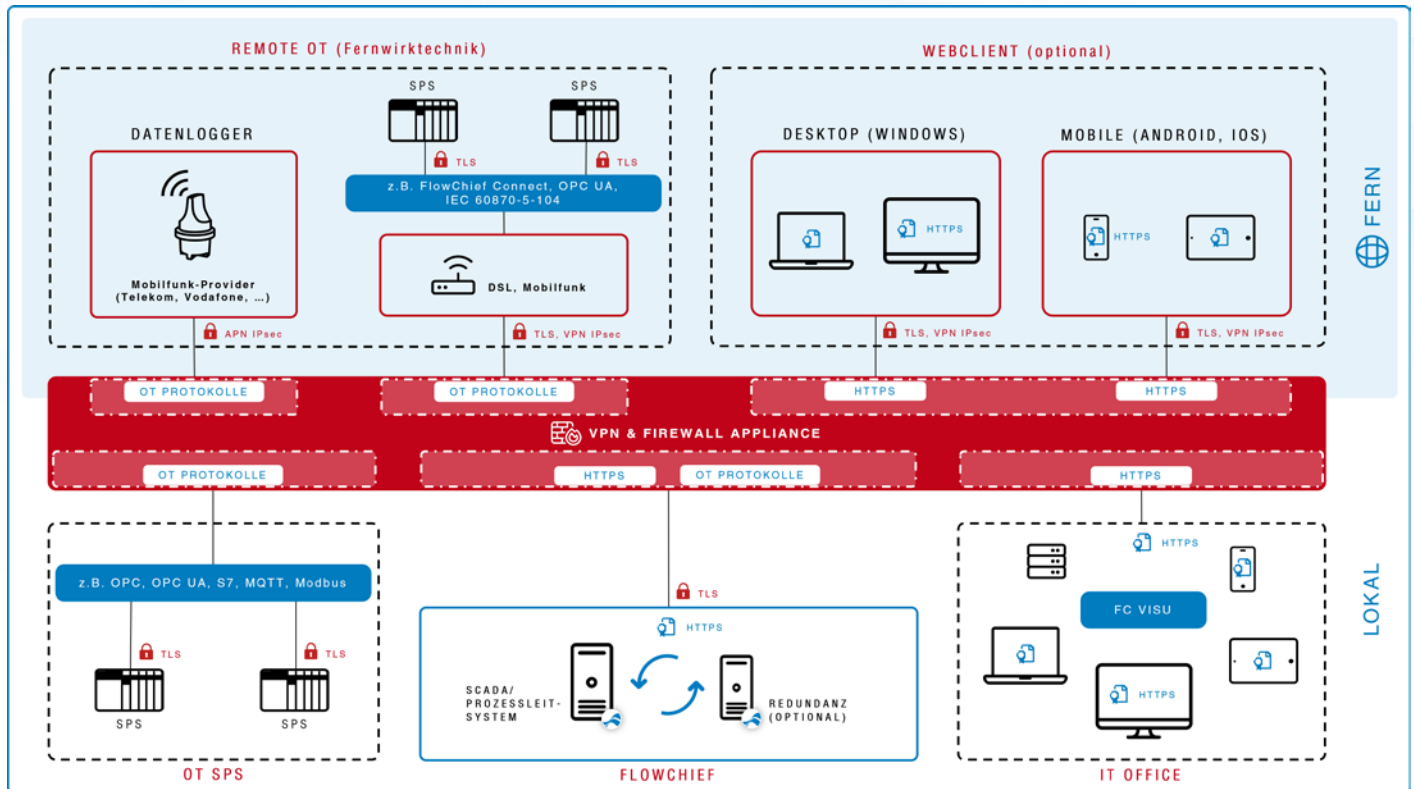
**Anbindung von Geräten via Modbus TCP/RTU**

**Datenvorverarbeitung und Datensicherheit durch Pufferung bei Verbindungsunterbrechung**

**Bidirektionale Übertragung von Meldungen, Befehlen, Ist-/Sollwerten und Zählerständen**



# 360° Sicherheit für Ihre Anlagen



Eine klare Netzwerktrennung (IT, Leittechnik, OT Remote, OT SPS, Fernzugriff) ist entscheidend für eine sichere Integration von Leittechnik. Sie gewährleistet ein hohes Sicherheitsniveau und minimiert potenzielle Angriffsrisiken sowie deren Folgen. Eine Firewall ist nicht nur an der Schnittstelle Öffentlich-Privat wichtig. Viele Angriffe, beispielsweise durch Social-Engineering und Phishing, erfolgen hauptsächlich aus dem internen Netzwerk. Durch die Nutzung von Standardprotokollen wie HTTPS, OPC UA oder MQTT weist FlowChief eine hervorragende Architektur für eine harmonische IT-OT-Vernetzung auf. Wir bieten durchdachte Lösungen für eine ganzheitliche Netzwerksicherheit.

- **Reine Client-Server-Architektur durch Webtechnologie – keine weitere Installationen neben der zentralen Serverumgebung**
- **Einfache OT-IT-Integration (Bereitstellung von Daten in der IT)**
- **Authentifizierung und verschlüsselte OT-Kommunikation**
- **Härtungsguide zur Absicherung der Applikation**
- **Ausfallsichere Serverumgebung durch Redundanz und Clustering**
- **Whitelist-Policies an den Zonenübergängen**
- **Unabhängigkeit von Internet- und Cloudarchitekturen**
- **Engineering via Webzugriff ohne Ferneinwahlsoftware**
- **Einfache Kommunikationsverbindungen durch Bündelung aller Funktionen in einer Plattform**
- **Erfüllt sektorübergreifend die KRITIS-Anforderungen an Leittechnik und Kommunikation**