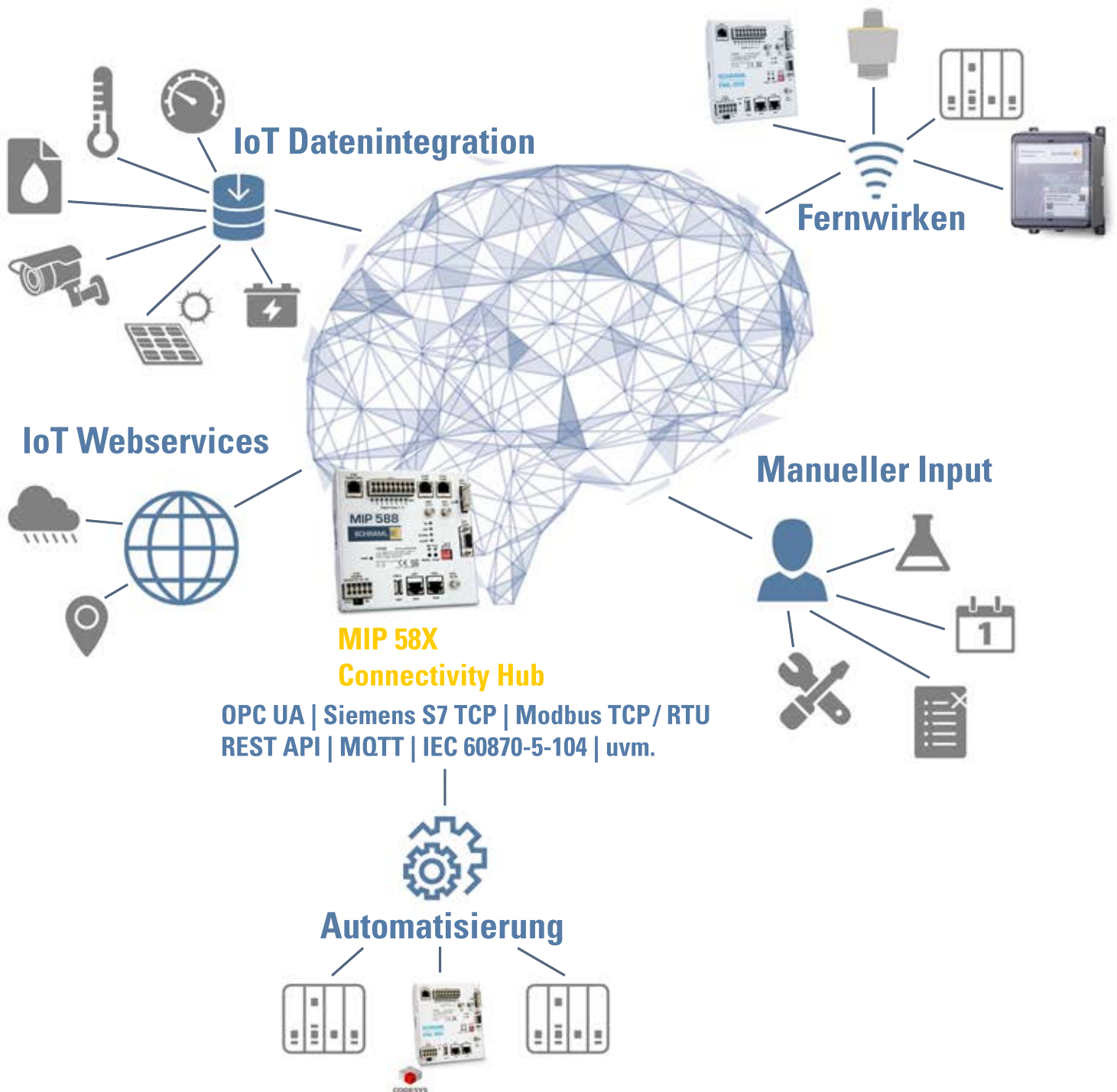




## AQASYS Konnektivität

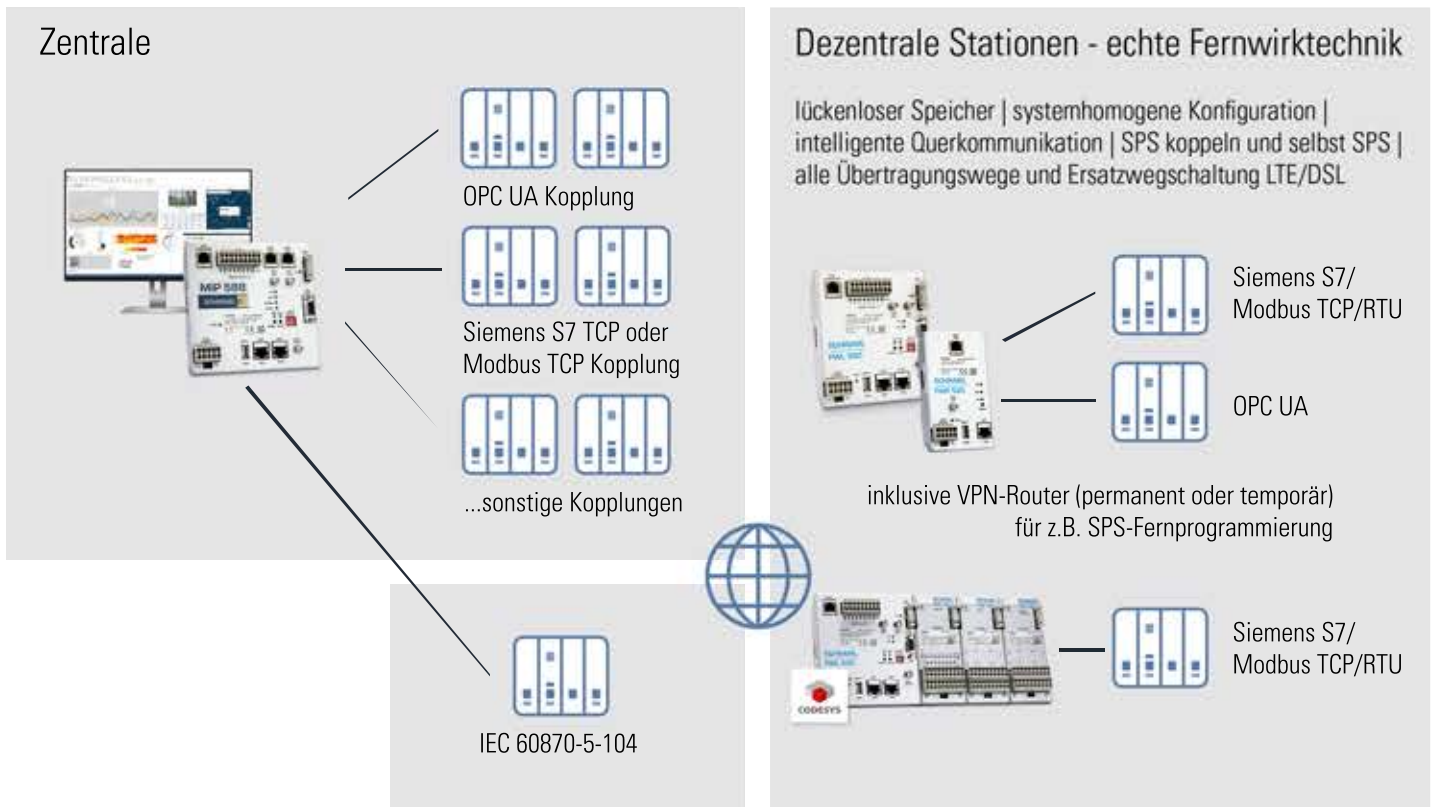
AQASYS ist DAS Gehirn und Nervensystem Ihrer Anlage - hier läuft alles zusammen - für eine bessere Überwachung, Analyse und Bedienung all Ihrer Prozesse und Daten.  
 AQASYS bietet Ihnen 1 Gesamtüberblick, 1 Datenpool für alles, 1 Login für alle Prozesse, 1 durchgängige Bedienphilosophie für alle Menüs statt Insellösungen.



## Konnektivität zur Automatisierungsebene:

OPC UA | Siemens S7 TCP | Modbus TCP/RTU | IEC 60870-5-104 uvm.

AQASYS bietet für die Anbindung von Automatisierungsgeräten größtmögliche Flexibilität - sowohl in der Zentrale, als auch an dezentralen Stationen. Die verschiedensten Fabrikate an Steuerungs- und Messgeräten können mit modernen Kopplungsvarianten eingebunden werden. Die flexible SPS-Adressierung, das OPC Item Browsing und die systemhomogene Technologie-Palette von SCHRAML sind wichtige Vorteile bei der Inbetriebnahme.



## Datenexport und Datenaustausch:

automatisch oder manuell | regelkonform oder völlig frei

AQASYS kann nicht nur viele Daten und Prozesse einbinden, sondern auch flexibel exportieren und zur Verfügung stellen. Damit können Berichtspflichten gegenüber Behörden (z.B. DABay, SEBAM, DWA Betrieb, FLIWAS etc.) erfüllt oder auch eigene Wünsche umgesetzt werden (z.B. Email-Versand von Datenexporten oder Berichten, FTP-Export, Python-Anpassungen uvm.). Diese Exports können automatisch/zyklisch erfolgen oder auch manuell angestoßen werden. Außerdem kann AQASYS auch aktuelle Daten für andere Systeme bereitstellen.



### Vorgegebene Exportformate für Behörden-Schnittstellen

Betriebstagebuch mit EKVO-Berichten, Leistungsvergleich uvm.  
RÜB DaBay | DWA Baden-Württemberg: Portal RÜB-Betrieb  
SEBAM quantitativ (Bayern)  
FLIWAS Baden-Württemberg | LILA-Schnittstelle uvm.

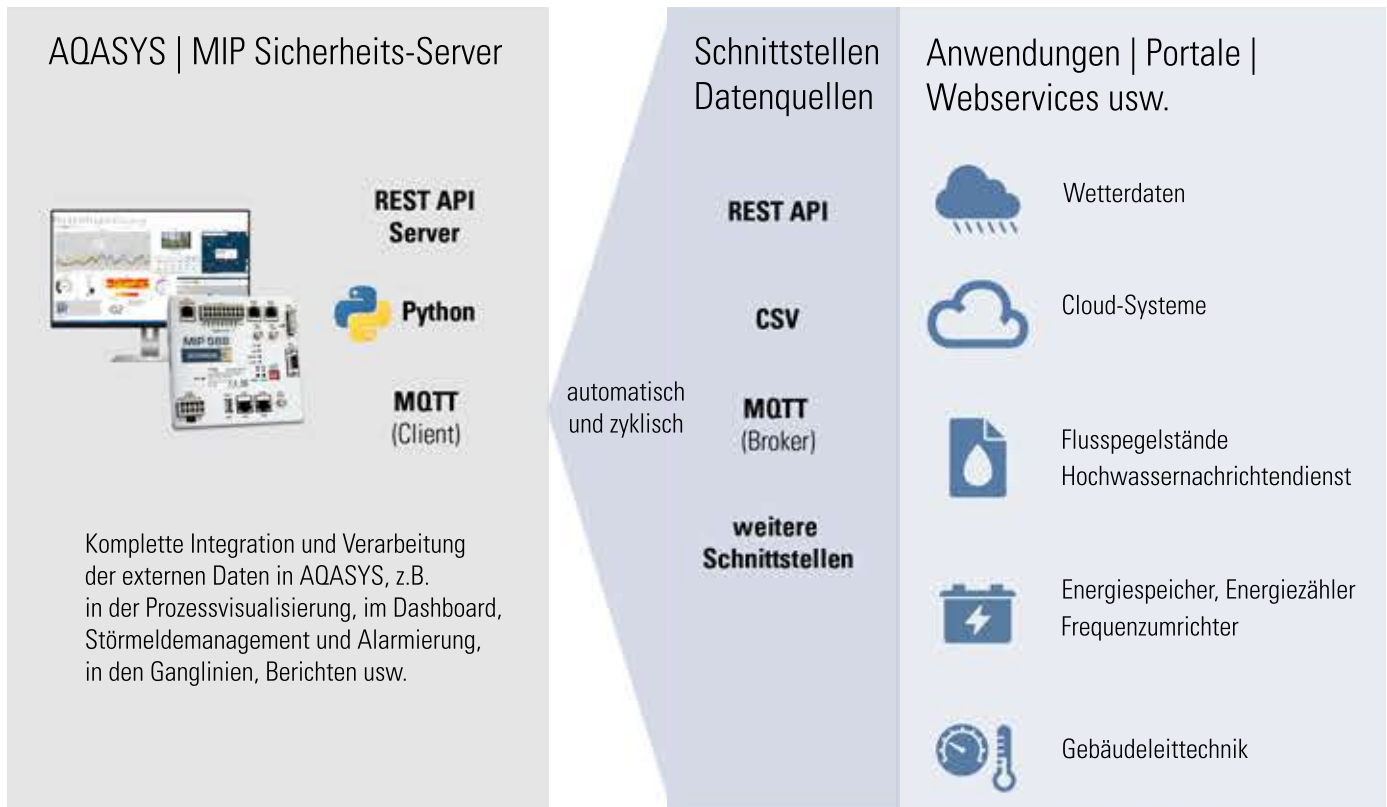
### Flexibel konfigurierbare Exporte - über AQASYS oder Python

flexible Konfiguration von Berichten und Auswertungen  
Versand per Email/FTP  
Cloud Anwendungen

Datenaustausch zu Fremdsystemen (aktuelle Daten)

# Dateneinbindung: REST API | MQTT | Python uvm. für die flexible Anbindung von Portalen, Webservices, (Fremd-)Geräten und anderen Cloud-Anwendungen

Sie wollen Wetter- oder Pegelstandsdaten automatisch integrieren? Ihre Messgeräte aus der Gebäude - und Energietechnik ins Leitsystem einbinden? Über REST API und MQTT können die Daten komplett und hoch flexibel im AQASYS Leitsystem verarbeitet werden, inklusive Grenzwertüberwachung und Alarmierung.



## 4G/2G | LTE-M | NB-IoT | LoRaWAN: energiesparende Datenübertragung für IIoT an Orten ohne Strom

SCHRAML setzt an Orten ohne Strom FWD Advanced und FWDA Lite Datenlogger mit Ultra-Low-Power CPUs ein - ideal für den energieautarken Betrieb, die Versorgung angeschlossener Messgeräte und die Fernübertragung. Die Stromversorgung erfolgt über eine Spezial-Batterie oder über Akku/Solar-Panel.

Bei der zeitzyklischen und/oder ereignisbasierten Datenübertragung der gespeicherten Messwerte und Zustände bieten die Datenlogger eine bestmögliche Auswahl an Übertragungswegen - neben 4G/2G auch die neuen LPWAN Technologien LTE-M, NB-IoT und LoRaWAN.



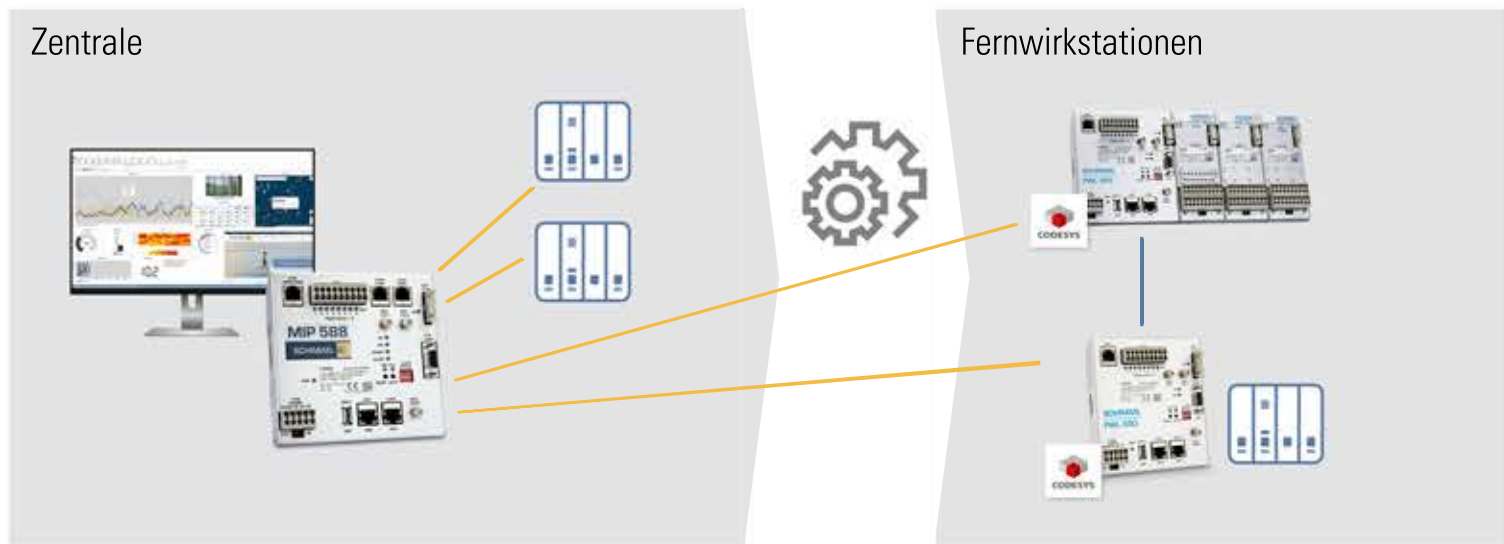
Die Nutzung der Übertragungswege ist bei der FWD Advanced (Batterie/Solar) komplett flexibel und auch einfach wechselbar (modularer Aufbau)

# Intelligente Querkommunikation - (de-)zentrale und netzübergreifende Steuerung und Regelung ausfallsicher | performant | dynamisch

Die abgestimmte und optimierte Steuerung von SPSen und Stationen wird immer wichtiger, die Rahmenbedingungen immer dynamischer. Die ausfallsichere Querkommunikation und vom Leitsystem unabhängige Übermittlung von Steuerungsbefehlen ist bei Infrastrukturanlagen Grundlage für betriebssichere Abläufe und damit die Ver- und Entsorgungssicherheit.

## SCHRAML ermöglicht mit seinen Technologien verschiedene Varianten:

- Netzsteuerung über den ausfallsicheren MIP Sicherheits-Server - über alle SPSen, Stationen und Übertragungswege hinweg, programmiert in CODESYS oder konfiguriert im Leitsystem
- und/oder dezentral und über die einzelnen Stationen und deren direkte Querkommunikation (DSL, 4G, LAN).



## Ihre Augen im Netz: Webcam-Integration in AQASYS inkl. Bildarchivierung & Eventviewer

Mit dem AQASYS Webcam Event-Viewer können Sie auch im Nachhinein Ereignisse visuell nachvollziehen (u.a. Webcam-Bildanzeige in der Ganglinie) und überprüfen - als wären Sie live dabei gewesen.



## Zukunftsfähiges Energiemanagement und -optimierung

Überwachen und steuern Sie Ihre Energieerzeuger, -speicher und -verbraucher direkt in AQASYS, integrieren Sie Ihre PV-Anlage, BHKWs, Gas- und Wärmespeicher, Batteriespeicher uvm. ins Leitsystem.

Gestalten Sie Ihre Energiebilanz nachhaltig durch volle Transparenz und (automatische) Optimierung Ihres Energieverbrauchs.

