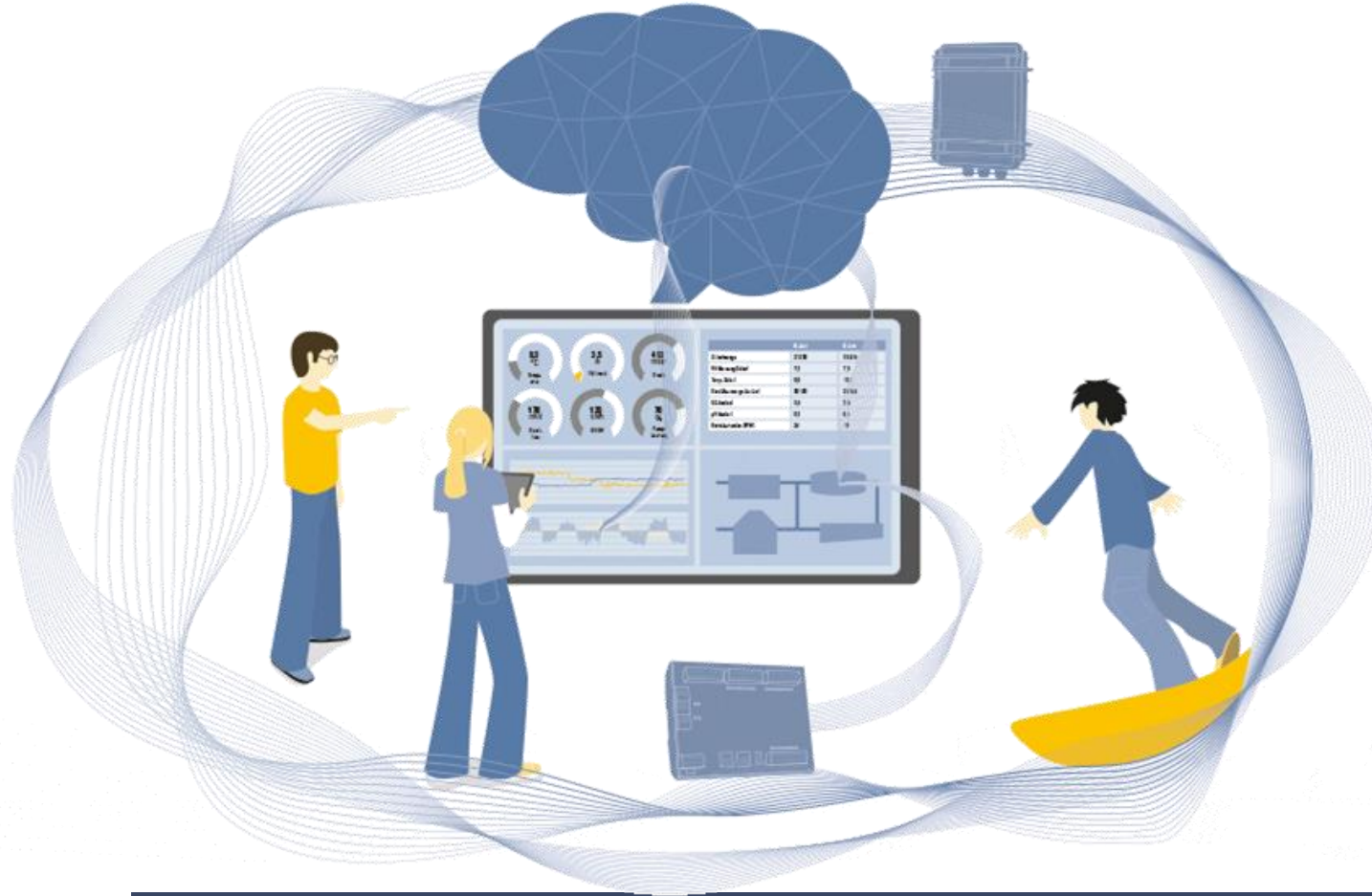
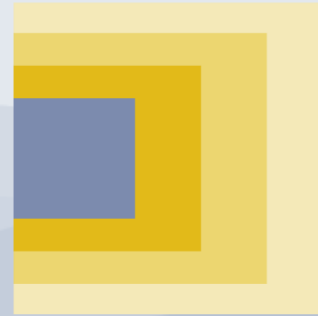


# SCHRAML News Webinar 2023 – AQASYS 10



Prozessleittechnik | Fernwirken | Automatisieren

# SCHRAML



Wasser intelligent managen

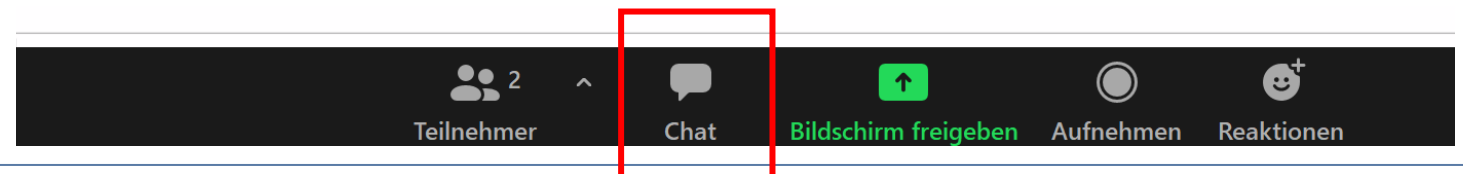
Prozessleittechnik | Fernwirktechnik | Automatisierung

# Webinar aus Vagen





- ▶ Sie können uns und unseren Bildschirm sehen
- ▶ Sie können uns hören via Lautsprecher
  - ▶ oder Telefon einwählen (siehe Email-Einladung)
- ▶ Wir haben Sie alle stumm geschaltet
- ▶ Sie können uns über den **Chat** jederzeit Informationen, Fragen oder Wünsche mitteilen
- ▶ Fragen werden in den Themenblöcken dazu behandelt oder wir kommen im Nachgang direkt auf Sie zu



## AQASYS 10



heute

## MIP Sicherheits-Server 58x FWL 550, LTE-Router 520, FWD A Lite





# Webinare

## Webinare AQASYS Prozessleitsystem via PC, Web, App und HMI

- **Mittwoch, 25. Januar 2023**
- **Mittwoch, 15. März 2023**

jeweils von 10.00 - 11.30 Uhr

## Webinare SCHRAML Fernwirktechnik, Automatisierung

- **Donnerstag, 26. Januar 2023**
- **Donnerstag, 16. März 2023**

jeweils von 10.00 - 11.30 Uhr

## NEU: Webinare IT-Sicherheit

- **Montag, 13. Februar 2023**
- **Dienstag, 28. März 2023**

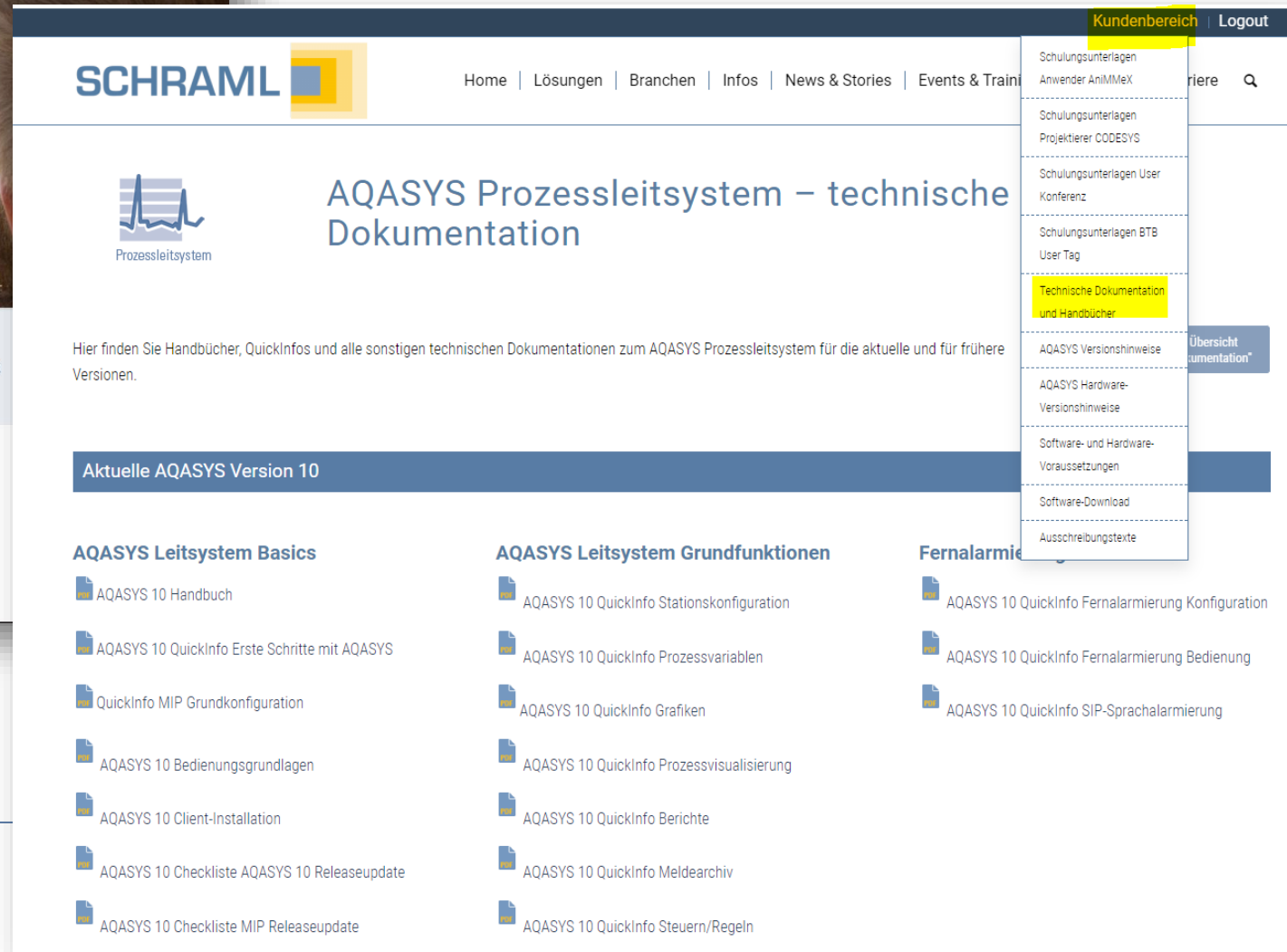
jeweils von 10.00 - 11.30 Uhr

## NEU: Webinare Kanalnetz und RÜB digital überwachen und optimieren

- **Donnerstag, 16. Februar 2023**
- **Mittwoch, 29. März 2023**

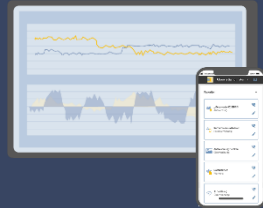
jeweils von 10.00 - 11.30 Uhr

# next stop: SCHRAML Website Kundenbereich für umfassende und schnelle Dokumentation und Infos





Konnektivität  
und Flexibilität



App  
(iOS, Android)  
& neuer  
Webclient



Allgemein &  
Überwachen

Dashboard, FA-Status,  
Prioritäten-Namen &  
Farben, Archivdaten



Analyse

Prozessbild-Zeitraffer |  
Ganglinien | Webcam |  
Berichte



Smarte  
Projektierung

Objektorientierung



Konnektivität  
und Flexibilität



App  
(iOS, Android)  
& neuer  
Webclient



Allgemein &  
Überwachen

Dashboard, FA-Status,  
Prioritäten-Namen &  
Farben, Archivdaten



Analyse

Prozessbild-Zeitraffer |  
Ganglinien | Webcam |  
Berichte



Smarte  
Projektierung

Objektorientierung

# Branchenexperte | gemeinsam für unsere Zukunftsthemen

Kläranlagen



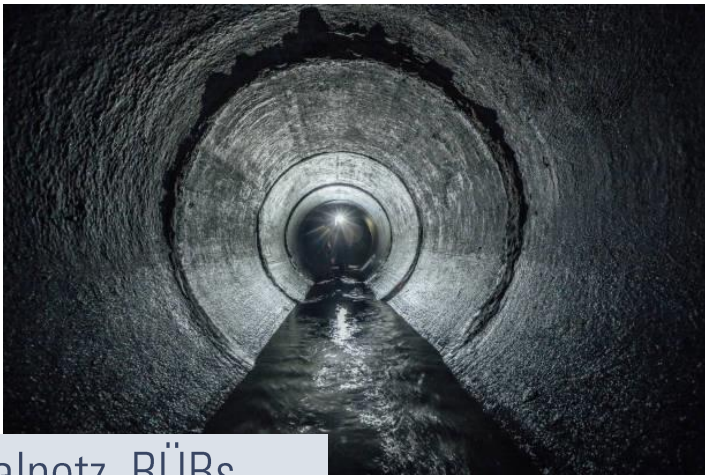
Wasserversorger



Energie



Kanalnetz, RÜBs



Hochwasser



Spezialprojekte

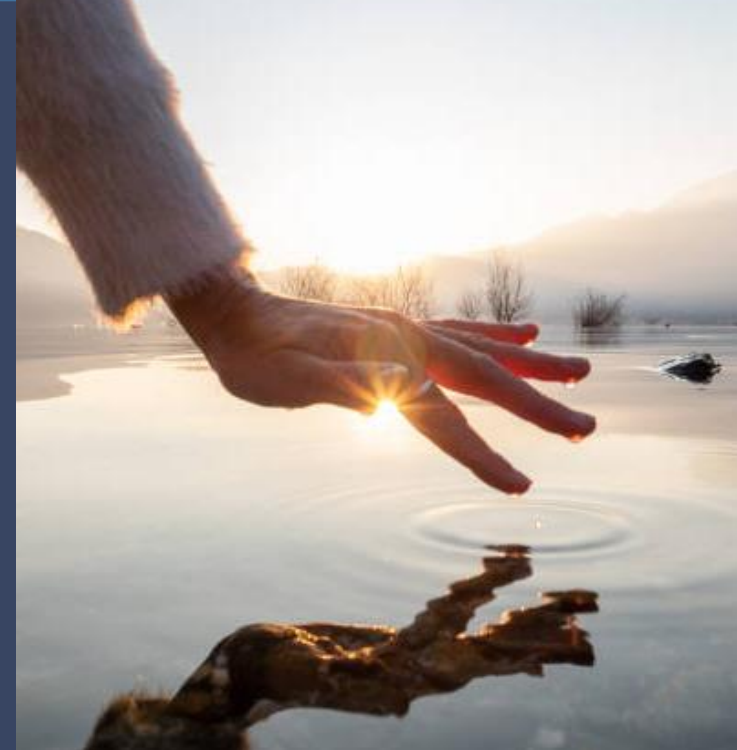




Extremes Wetter

Hochwasser

Wasserresilienz



Wasser-  
Ver- und  
Entsorgungs-  
Sicherheit



Energie-  
management

Energie-  
quellen &  
speicher



IT-Sicherheit

Künstliche  
Intelligenz (KI, AI)

Vernetzung



# AQASYS – Einzigartige Vielfalt & durchgängige Zugriffs-/ Bedienoptionen



AQASYS Desktop-Client



AQASYS Webclient & App



AQASYS HMI



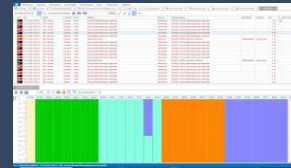
AQASYS  
lokal installiert oder  
als Cloud-/  
Mietsystem



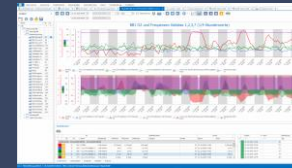
Dashboard-Cockpit



Visualisieren, Steuern,  
Überwachen



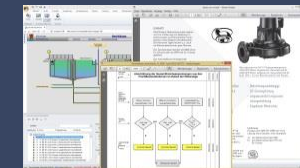
Störmelden,  
Fernalarmieren



Trends, Ganglinien,  
Auswertungen



Archivieren,  
Protokollieren



Wartung,  
Branchenoptionen



alle Funktionen aus einem Guss

Offen & Herstellerunabhängig

Native Treiber\*

IEC 60870-5-104

REST API/MQTT

OPC UA

Automatisierungs- und Feldebene

# AQASYS Varianten

**AQASYS**

lokal Cloud




- Dashboard
- Visualisierung
- Ganglinien
- Berichte & Analysen
- Störmeldemgmt
- Systemprotokolle
- Konfigurationen
- Rechtemanagement

**AQASYS Desktop**

---

**AQASYS Web**

---

**AQASYS App**  
(iOS, Android)

---

**AQASYS HMI**

SQL DB

- ### Zusatz-Optionen
- Fernalarmierung
  - (Autom.) Daten-Export
  - Export-Plus (FTP/ Python)
  - (Autom.) Daten-Import
  - Erhöhte IT-Sicherheit
  - 2-Faktor-Authentifizierung
  - Wartung & Instandhaltung
  - Kalender- & Aufgabenmgmt
  - Zeitsteuertabelle
  - Webcam-Event-Viewer
  - Report Designer in Excel

Verbundsystem  
Mandanten | Knotenalarm |

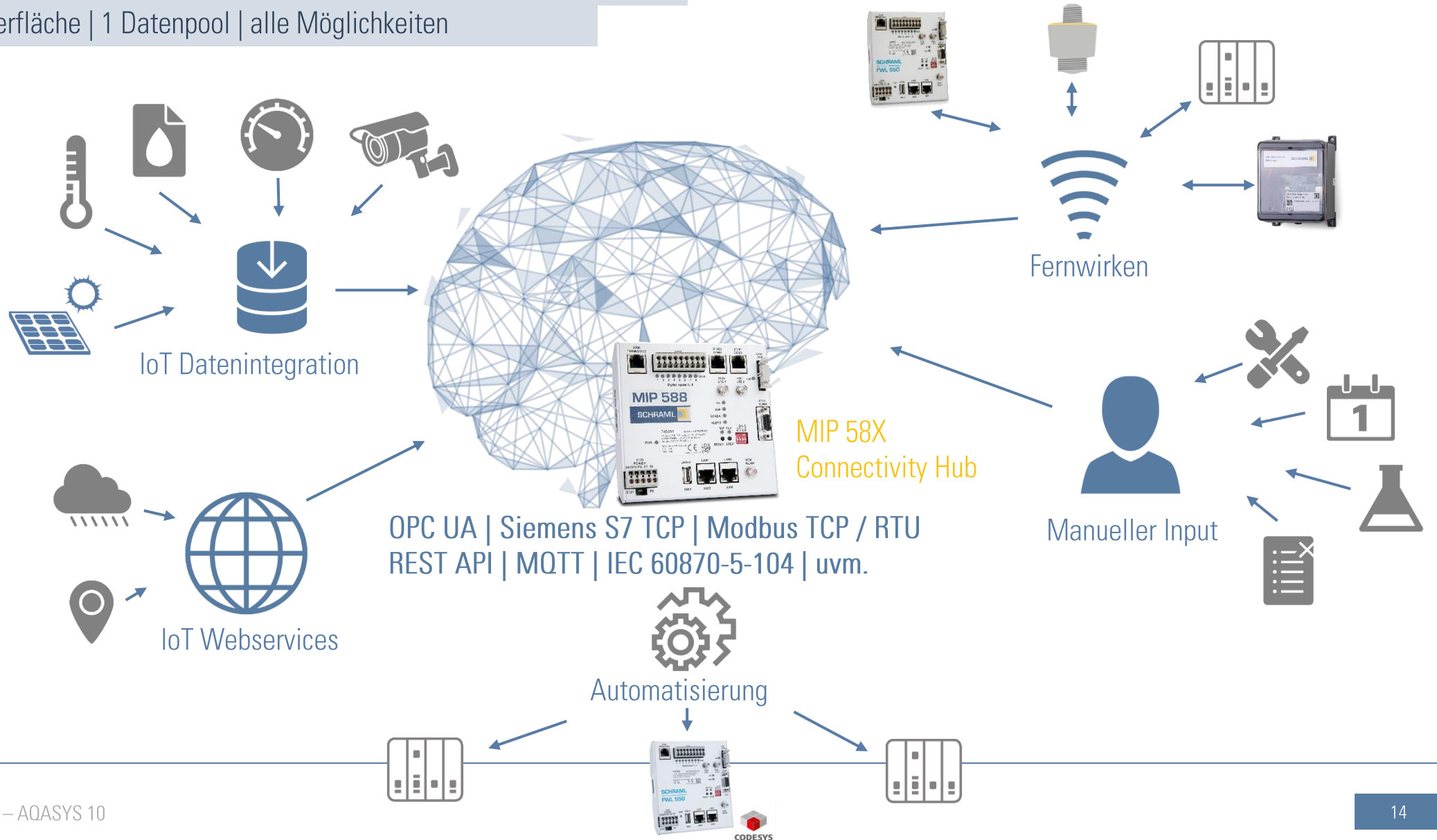
- ### Branchenmodule
- Wasser
- Rohrbruchüberwachung
  - SEBAM quant.
  - Energieoptimierung
- Abwasser
- Betriebstagebuch BTB
  - RÜB-Protokollierung  
(inkl. DABay Export)
  - Regenmesseranalyse
  - Fäkalannahme

- ### Konnektivität
- Direkte SPS-Treiber
- Siemens TCP
  - Modbus TCP
  - Modbus RTU
  - M-BUS, uvm.
- OPC UA
- IEC 60870-5-104
- REST-API | MQTT
- CODESYS  
IEC
- SCHRAML  
Fernwirktechnik

# Konnektivität



AQASYS = zentrale Plattform für Ihre Daten & Prozesse  
1 Login | 1 Oberfläche | 1 Datenpool | alle Möglichkeiten





# Energiemanagement | Übersicht



Übersicht

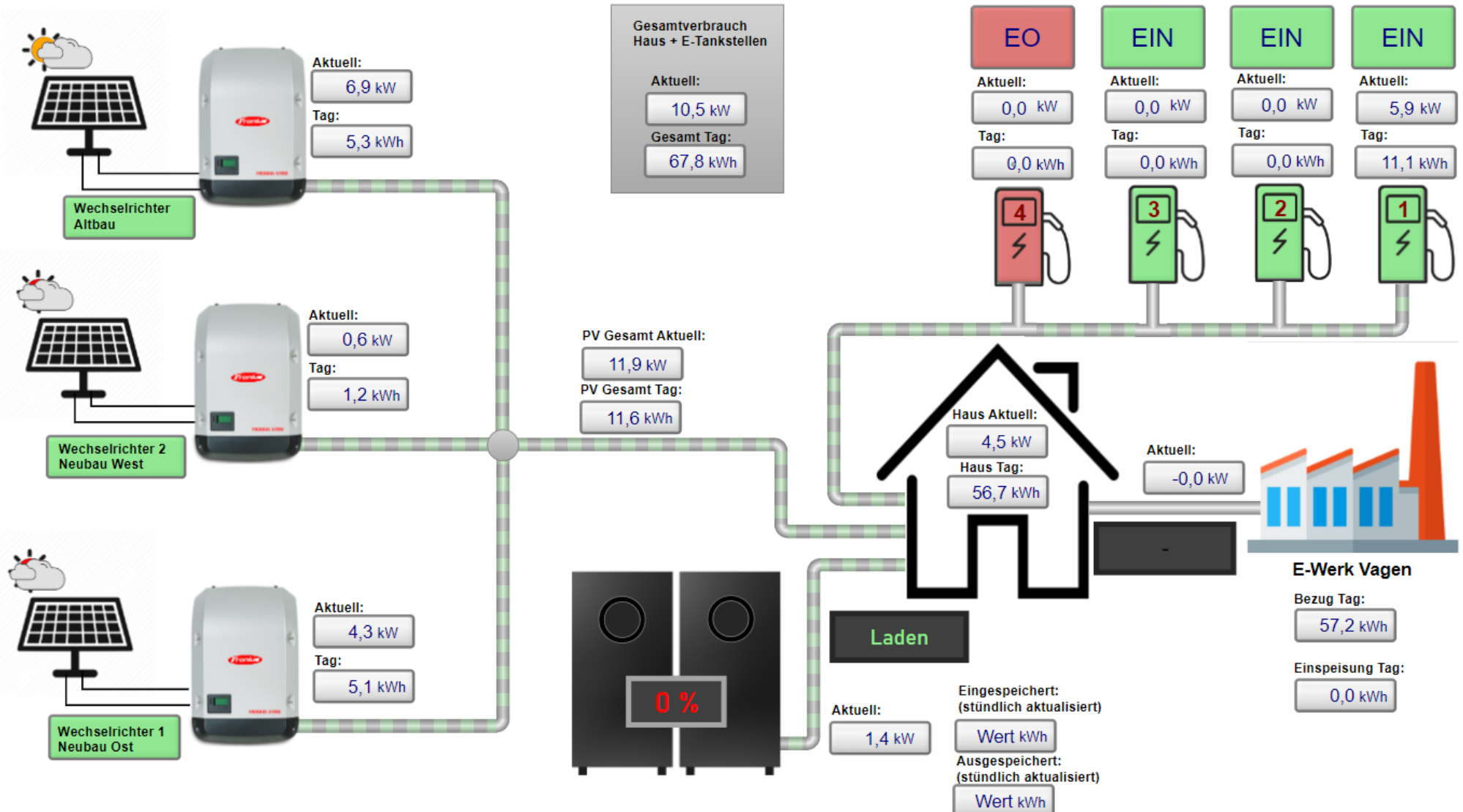
Stromtarif

PV Anlage

Sonne

KNX

Wallboxen



LoRa Gebäudesensoren via REST API | ChirpStack

KNX Bus | REST API für Gebäudesteuerung (z.B. Licht, Heizung, Klima)

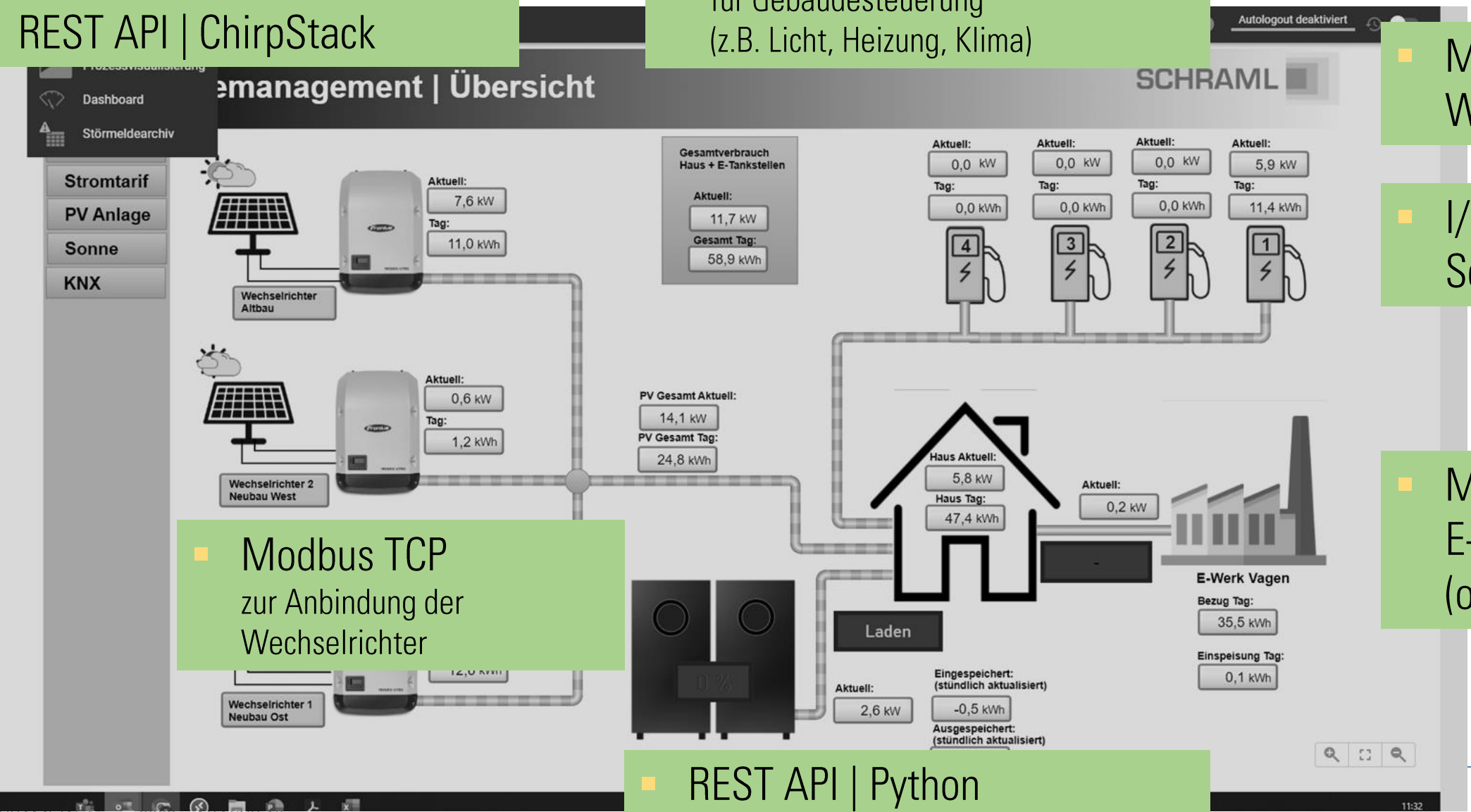
M-Bus für Wallbox-Zähler

I/O zur Schaltung

M-Bus zum E-Zähler (optisch, IR)


Modbus TCP zur Anbindung der Wechselrichter

REST API | Python zu Sonnen-Portal für Batteriedaten





# Wie läuft's mit der Energie bei Ihnen?

## anonyme Umfrage – wer will gibt Kontakt zum Austausch an



### Energiemanagement auf Ihrer Anlage

Freiwillige Kurzumfrage

 software@schraml.de wird nicht geteilt [Konto wechseln](#) 

Welchem Anlagentyp würden Sie sich zuordnen?

Kläranlage

Kanalnetz

Wasserversorger

Sonstiges: \_\_\_\_\_

Welche Energiequellen nutzen Sie derzeit auf Ihrer Anlage?

Strom vom Energieversorger

Photovoltaik

Faulgas/BHKW

Erdgas/BHKW

Windenergie

Wasserkraft

Wasserstoff

Sonstiges: \_\_\_\_\_

Überwachen Sie diese Energiequellen digital /per Software?

ja - in AQASYS

ja - im Portal des Herstellers von z.B. PV-Anlage, BHKW, etc.

Nein - aber es wäre hilfreich

Nein - kein Bedarf

Sonstiges: \_\_\_\_\_

Wenn Ihnen bekannt – wieviel % des Strom-/Energiebedarfs Ihrer Anlage können Sie schon selbst erzeugen (bilanziell)?

Meine Antwort \_\_\_\_\_

Welche Hürden gibt/gab es für Sie bei der Umsetzung von Energiemanagement?

fehlende Infos zu Möglichkeiten

fehlende Anreize / Vorgaben / Fördermittel

Investitionshöhe

rechtliche Hürden (z.B. Eigenbetrieb, etc.)

technische Hürden

Sonstiges: \_\_\_\_\_

Welche Themen im Bereich Energiemanagement interessieren Sie wie sehr?

1= sehr wenig, 5= sehr stark

	gar nicht	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Überwachung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stromerzeugung und -	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# Durchgängige, systemhomogen Fernwirk- & Automatisierungstechnik



MIP Sicherheits-  
Server 58x



DSL SHDSL  
LAN/VPN

4G/VPN-Router  
Fernwirkstationen  
SPSen  
Störmelder



FWD Advanced  
& FWDA Lite  
Datenlogger





Konnektivität  
und Flexibilität



App  
(iOS, Android)  
& neuer  
Webclient



Allgemein &  
Überwachen

Dashboard, FA-Status,  
Prioritäten-Namen &  
Farben, Archivdaten



Analyse

Prozessbild-Zeitraffer |  
Ganglinien | Webcam |  
Berichte



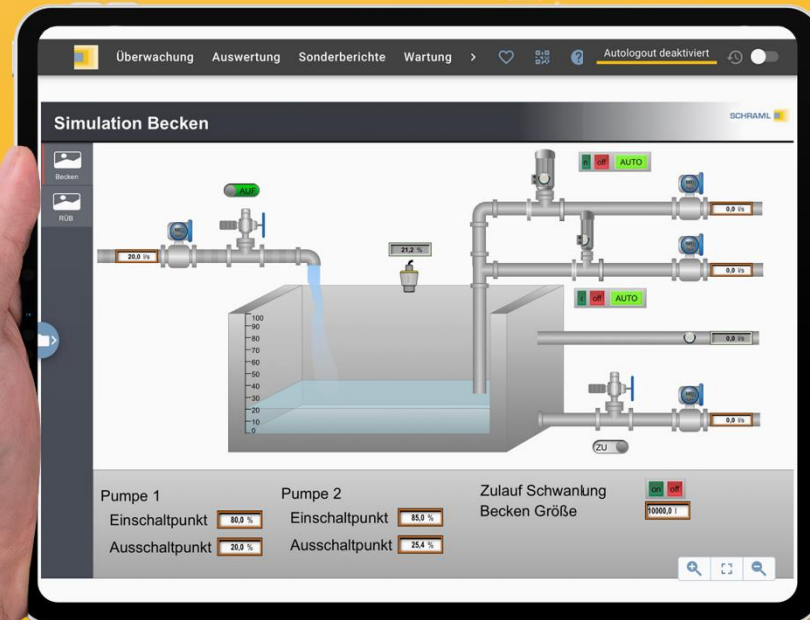
Smarte  
Projektierung

Objektorientierung

# WASSER INTELLIGENT MANAGEN.

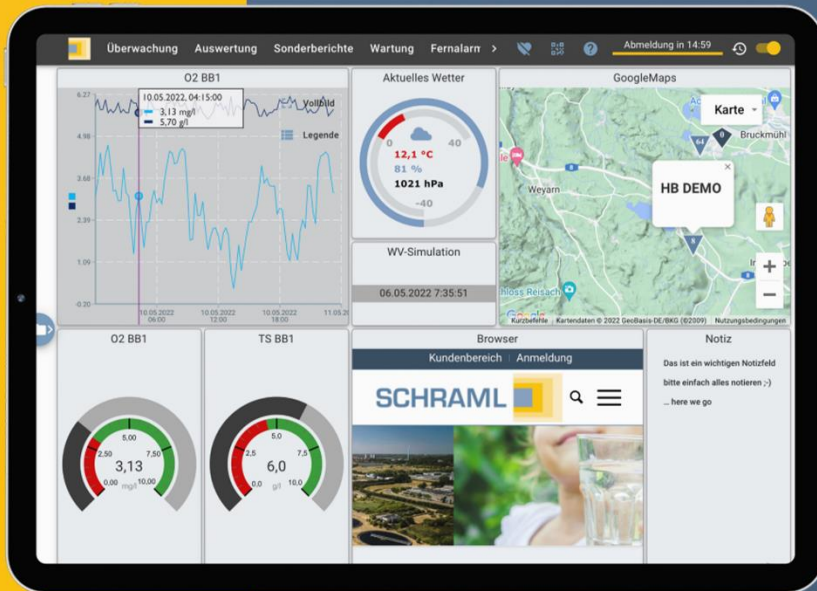


# PROZESSLEITEN FERNWIRKEN AUTOMATISIEREN



Alles im Blick:  
Dashboard-Cockpit  
mit zahlreichen  
Info-Kacheln

# DASHBOARD



# ÜBERWACHEN UND STEuern





# GANGLINIEN

Mobile Auswertungen mit Zeitvergleich und Tagesverlauf



PV	Sum/Mit	Wert	Dim	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-17
=222+F10-2U1 Rührwe	M	5,0	A	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
=231+F10-2U1 Rührwe	M	2,7	A	2,7	2,7	2,6	2,8	2,6	2,8	2,9	2,6	2,7
=232+F10-2U1 Rührwe	M	2,8	A	2,5	2,9	2,5	2,8	2,6	3,0	2,8	2,8	2,8
O2 BB1	M	2,87	mg/l	3,94	2,82	2,61	3,86	3,78	2,14	1,38	2,19	3,37
TS BB1	M	5,9	g/l	5,8	5,9	5,8	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,8
NO3 BB1	M	5,22	mg/l	5,80	4,85	7,40	4,88	4,94	5,42	4,88	4,94	5,42
Temperatur BB1	M	9,8	°C	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
O2 BB2	M	1,95	mg/l	1,88	3,37	3,19	1,40	2,35	2,13	2,39	2,87	1,39
TS BB2	M	0,5	g/l	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
NO3 BB2	M	8,80	mg/l	8,61	10,94	10,77	9,72	6,85	7,36	6,83	6,89	7,36
NH4 BB2	M	4,31	mg/l	4,74	5,03	4,41	5,09	2,80	4,80	2,44	2,61	3,70
Temperatur BB2	M	10,1	°C	10,2	10,1	10,2	10,2	10,1	10,2	10,2	10,1	10,2
				0,78	1,12	1,03	1,36	1,40	0,94	0,78	1,12	1,03
				6,3	6,3	6,3	6,4	6,4	6,3	6,3	6,4	6,3
				6,86	5,60	6,45	6,76	9,15	9,66	6,86	5,60	6,45
				3,33	3,89	1,53	2,77	2,74	2,32	3,33	3,89	1,53
				9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
				12,5	12,2	12,6	11,6	12,4	12,2	12,5	12,2	12,6

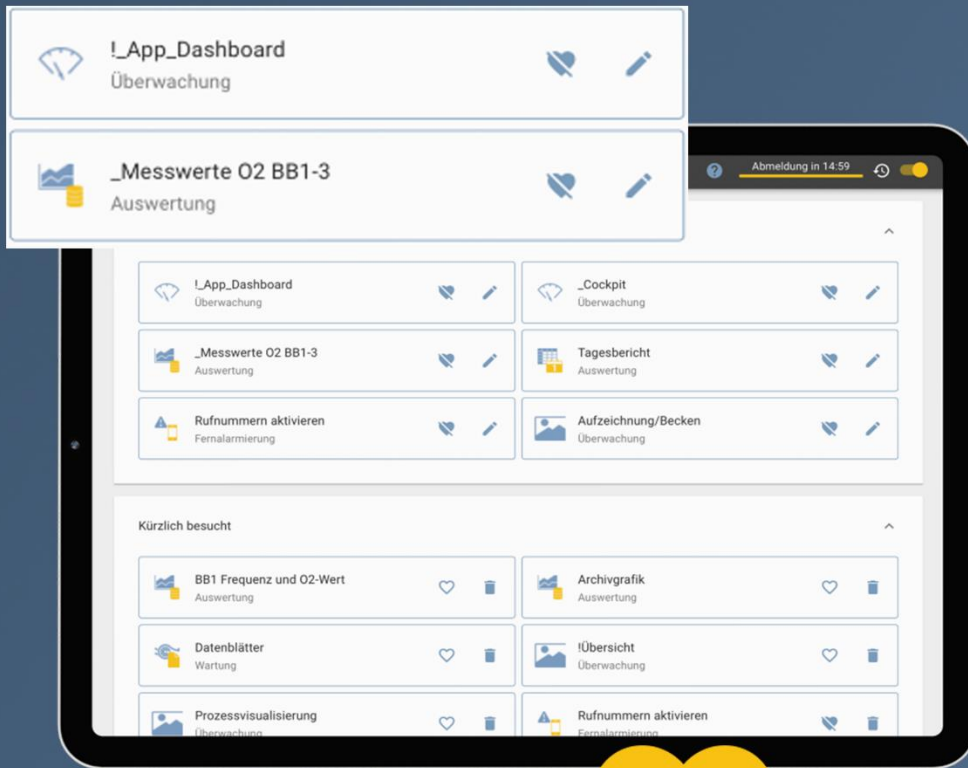
# BERICHTE

Mobile Reports mit Möglichkeit zur Handeingabe sowie Exporte



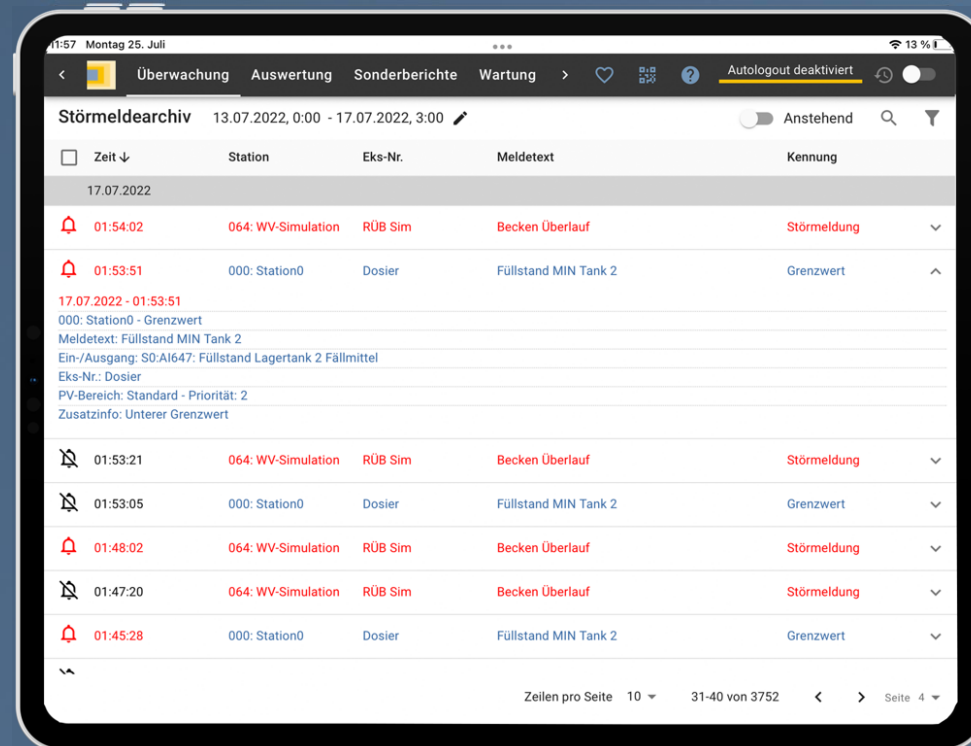
Schnell am Ziel mit Favoriten  
und kürzlich besuchten Seiten

# FAVORITEN



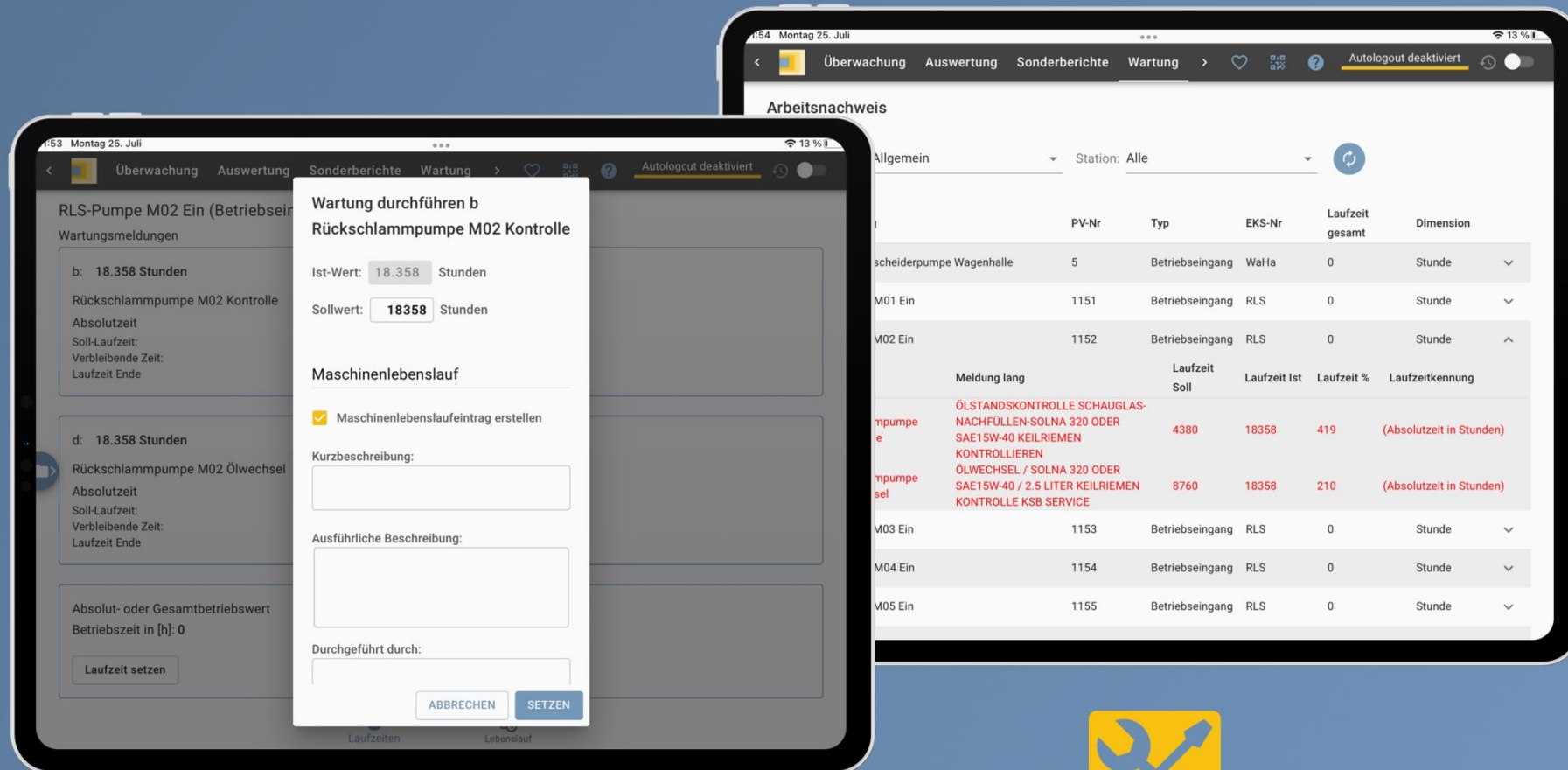
# FERNALARMIERUNG

Mobile Störmeldeübersicht  
und Alarmierungsbearbeitung

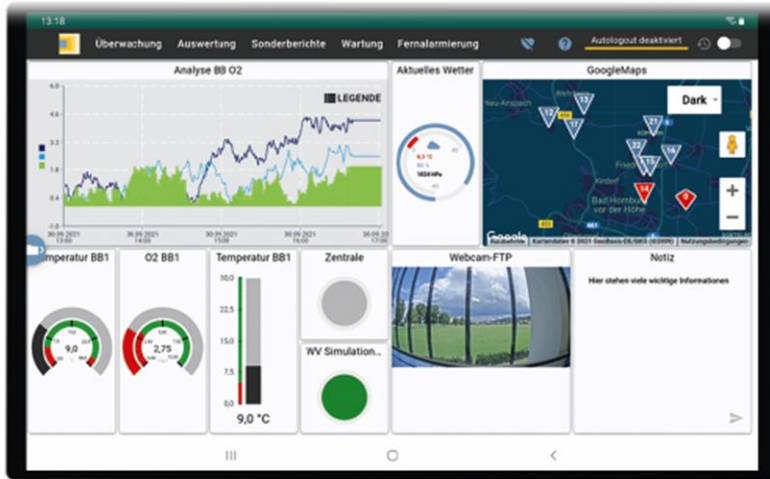


# WARTUNG

Alle Wartungsinfos auf dem Mobilgerät



# Alles in der AQASYS App: Visualisierung | Dashboard | Ganglinien | Berichte | Wartung | Alarmierung



**Intuitive und optimierte Bedienung** für mobile Endgeräte (Responsive Design) inklusive Favoritenliste, kürzlich besuchte Seiten, gleiche Menüstruktur und Icons wie Webclient und Desktop

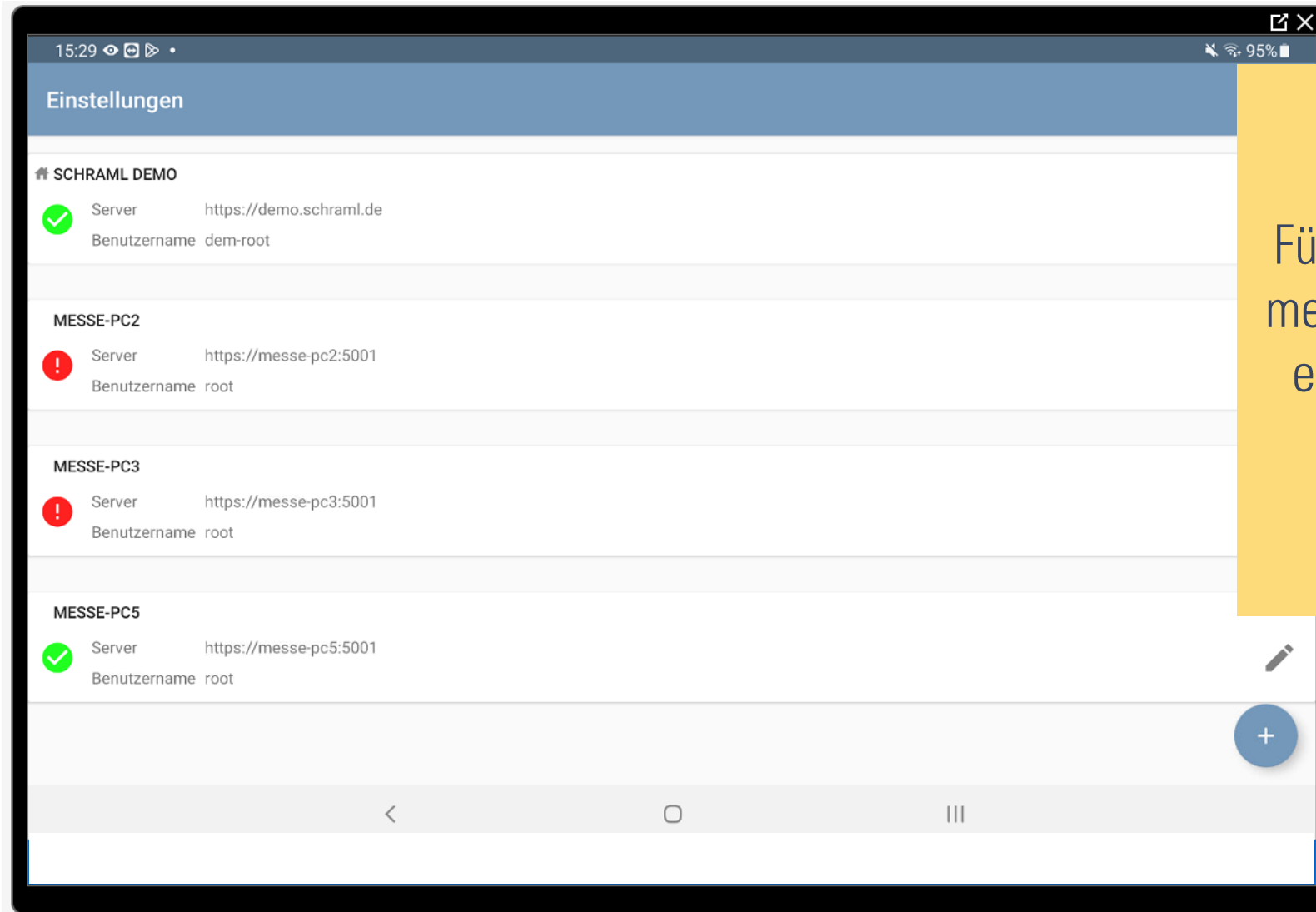


**Sichere und einfache Anmeldung** über AQASYS Benutzerkonten für den schnellen Zugriff auf Ihre Anlagenüberwachung und -steuerung (optional mit reCAPTCHA oder 2-Faktor-Authentifizierung)



Verwaltung **mehrerer Anlagen in einer App** inklusive einfachem Zugriffswechsel zwischen den Anlagen, z.B. auf Kanalnetz und Kläranlage oder von Verbundanlagen

# Verwaltung von mehreren Anlagen (Projekten) in der App



Für Integratoren oder Betreiber mehrerer AQASYS Projekte gibt es eine Verwaltung mehrerer Anlagen in der App!

# Flexibler und sicherer Zugriff auf Ihre Anlage



## Volle Sicherheit in der App-Anwendung



SSL/TLS Verschlüsselung und authentifizierte Zertifikate  
Login mit reCAPTCHA und 2-Faktor-Authentifizierung (optional)



automatische Synchronisation der Benutzer- und Rechteverwaltung über PC, App, Webclient (und HMI) hinweg



vollständige Dokumentation der Benutzeraktionen in der App im Leitvorgangsarchiv



VPN-Verbindungen möglich



Einsetzbar in demilitarisierter Zone



Admins managen und überwachen aktive Online-Verbindungen

## ZERTIFIKAT PENETRATIONSTEST



Die  
**SySS GmbH**  
Schaffhausenstraße 77  
72072 Tübingen

bestätigt hiermit, dass sie für das Unternehmen

Wasser- und Abwasserbetriebe gKU

einen Penetrationstest durchgeführt hat.

### Prüfgegenstand:

- Prozessleittechnik-Webanwendung der Abwasserentsorgung
- Prozessleittechnik-Webanwendung der Wasserversorgung

inklusive zugrunde liegender Systeme

**Prüfzeitraum:** 14. bis 28. Juli 2022

**Prüftiefe/Widerstandszeit:** Der simulierte Angriff dauerte fünf Personentage (reine Testzeit).

**Zusammenfassende Prüfergebnisse:** Nach Abschluss aller Testaktivitäten bestätigt die SySS GmbH, dass die identifizierten, relevanten Schwachstellen erfolgreich beseitigt wurden.

**Empfehlung:** Die SySS GmbH empfiehlt, den Prüfgegenstand nach jeder signifikanten Änderung oder spätestens nach einem Jahr einer erneuten Prüfung zu unterziehen.

Tübingen, den 22. September 2022



Sebastian Schreiber  
(Geschäftsführer)



Florian Kock  
(Projektleiter)

Erfolgreicher Pen-Test  
von zwei AQASYS Anlagen  
(Web, Desktop, HMI, etc.).

1x in der SCHRAML Cloud  
1x „on Premise“, lokal vor Ort,  
administriert durch den Betreiber

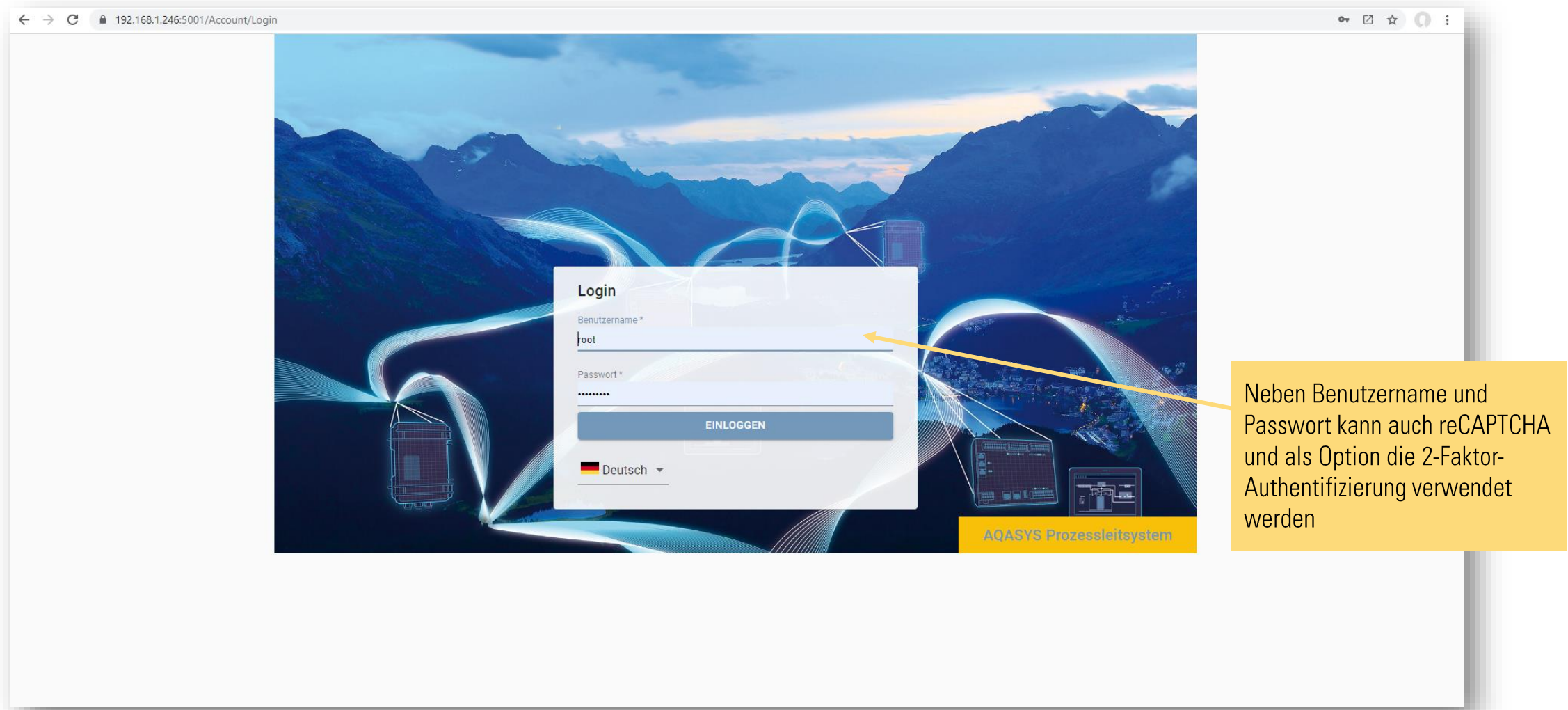


## (mobiler) Webzugriff

100% pures Web, HTML5



# AQASYS Webclient Login (Benutzername, Passwort)



192.168.1.246:5001/Account/Login

**Login**

Benutzername\*  
root

Passwort\*  
.....

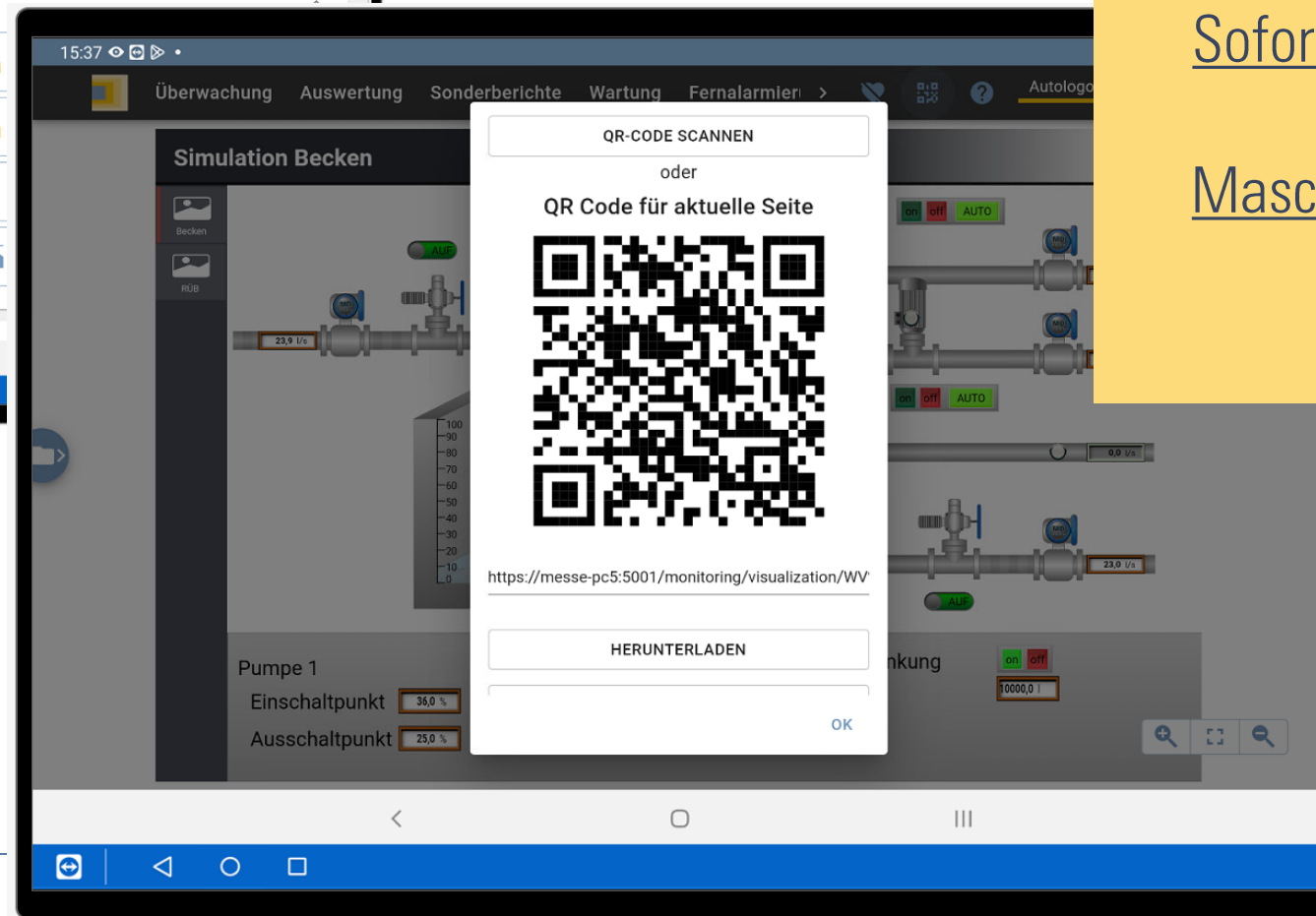
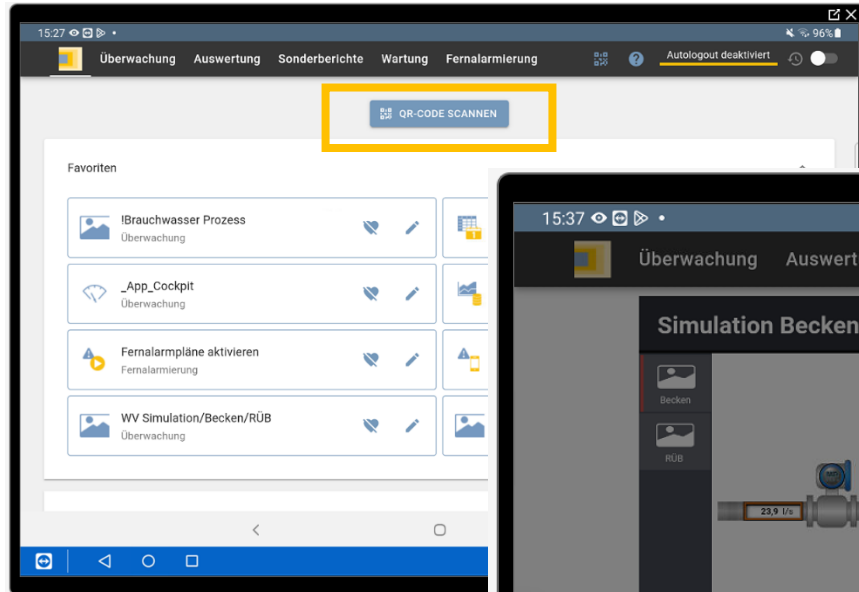
EINLOGGEN

Deutsch

AQASYS Prozessleitsystem

Neben Benutzername und Passwort kann auch reCAPTCHA und als Option die 2-Faktor-Authentifizierung verwendet werden

# Navigation mit QR Codes



Ausgedruckt z.B. im Schaltschrank oder im Gebäude. Sofort auf dem jeweiligen Prozessbild, im Maschinenlebenslauf, der Ganglinie, etc.



Konnektivität  
und Flexibilität



App  
(iOS, Android)  
& neuer  
Webclient



Allgemein &  
Überwachen

Dashboard, FA-Status,  
Prioritäten-Namen &  
Farben, Archivdaten



Analyse

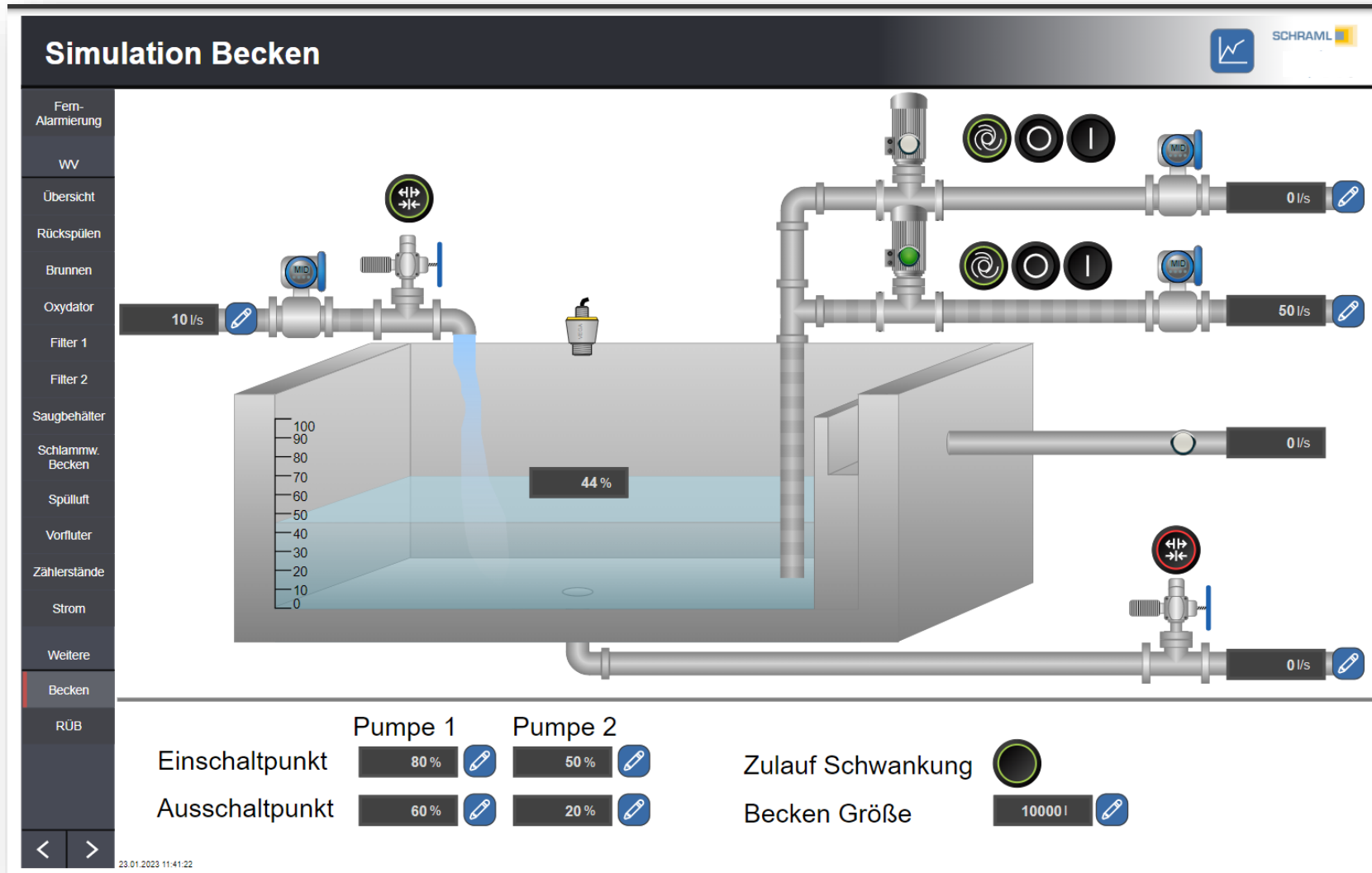
Prozessbild-Zeitraffer |  
Ganglinien | Webcam |  
Berichte



Smarte  
Projektierung

Objektorientierung





Smartes Engineering:  
 Großteil der Elemente  
 und Animationen direkt  
 aus der SCHRAML  
 Bibliothek im AniMMeX  
 Evolution  
 Prozessbildeditor

# AQASYS System-Bedienvarianten höchste Funktionalität & Bedienerkomfort



AQASYS Desktop-PC



AQASYS mobile App

Volle Durchgängigkeit für  
1:1 konsistente Prozessbilder + automatische



# AQASYS HMI Visualisierung plug&play, durchgängig & ausfallsicher Bedienen & Steuern



Klassisches HMI: Vor-Ort-Bedienung am Touchpanel im Schaltschrank [WV Miesbach]



Mobiles HMI: per Laptop oder Windows Tablet ausfallsicher auf Prozesse zugreifen



Bedienen & Beobachten



Störmeldungen

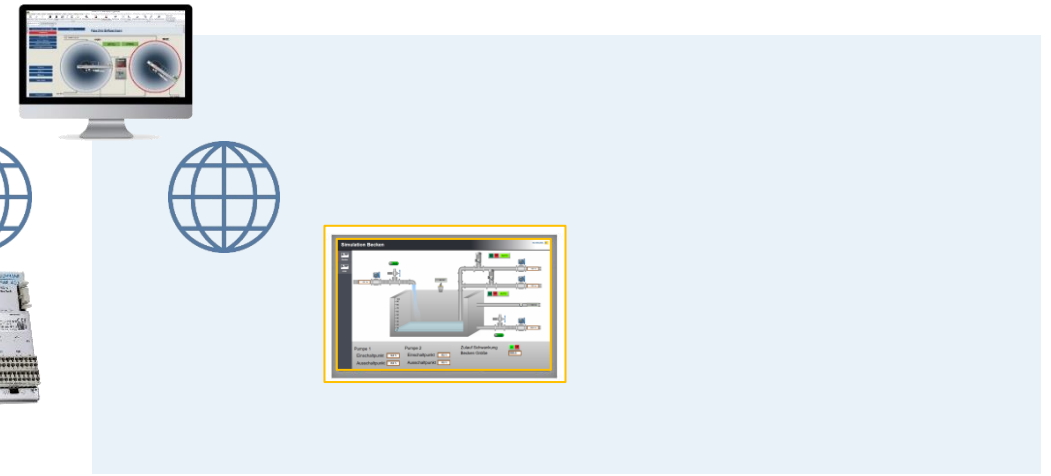
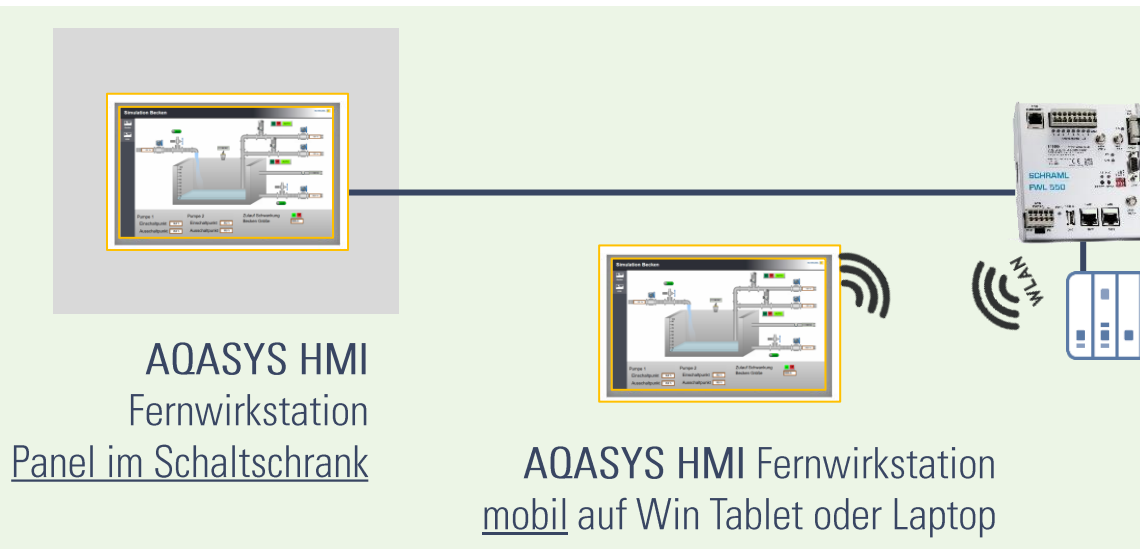


Synchronisierung  
(Benutzer, Leitvorgangsarchiv)

# AQASYS HMI & AQASYS App/Web an einer Pumpstation

## Was eignet sich wann am besten?

### AQASYS HMI



### AQASYS App / Web

- unabhängig von der Verfügbarkeit der Zentrale
- unabhängig von z.B. schlechtem Internetempfang vor Ort / im Bauwerk da Daten und Befehle direkt und sicher mit dem Prozess bzw. der Station ausgetauscht werden
- AQASYS HMI mobil ist Investitionsschonend (z.B. 1 mobiles Endgerät für viele Stationen) & per WLAN (integriert in FWL 550) sehr komfortabel

- erfordert (gute) Internet-Verbindung zur Zentrale
- AQASYS App kann „nicht nur“ Bedienen und Beobachten wie HMI, sondern hat Ganglinien, Berichte, Handeingabe, Wartung etc. zur Verfügung.

# Überwachen – Störmeldearchiv

Anstehende Störmeldungen

Station

Zustand	Zeit	Prio	Kenennung	PV-Bereich	Eks-Nr	PV-Knoten	Eingang/Ausg...	Meldetext	Beschreibung	Zusatzinfo	Bu
Station: 000: Zentrale											
→	02.11.2022 14:15:51	4: Grenzwertmeldungen	Grenzwert	Standard	Kopf	PV-system\PV Anl...	S0:A13: PV-A...	Unterer Grenzwert		Unterer ...	
→	02.11.2022 14:15:51	4: Grenzwertmeldungen	Grenzwert	Standard	Kopf	PV-system\Admini...	S0:A14: PV-A...	Unterer Grenzwert		Unterer ...	
→	02.11.2022 14:15:51	4: Grenzwertmeldungen	Grenzwert	Standard	Kopf	PV-system\PV-Anl...	S0:A15: PV-A...	Unterer Grenzwert		Unterer ...	
→	02.11.2022 14:15:51	4: Grenzwertmeldungen	Grenzwert	Standard	Kopf	PV-system\PV-Anl...	S0:A16: PV-A...	Unterer Grenzwert		Unterer ...	
→	02.11.2022 14:15:53	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Störmeldung	Standard	SBH		S0:DI(S)2985...	Umwälzschlammpumpe 3 Sammelstörung Ausgelöst			
→	02.11.2022 14:15:53	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Störmeldung	Standard	SBH		S0:DI(S)2989...	Faulraumischer FT 1 Sammelstörung Ausgelöst			
→	02.11.2022 14:15:53	1: Kritische Meldung - Fernalarm	Störmeldung	Standard	SBH		S0:DI(S)2995...	Kellerentwässerungspumpe Steuersicherung Ausgelöst			
→	02.11.2022 14:15:56	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Grenzwert	Standard	NSHV		S0:A1315: Te...	Temperatur Faulturm 1 oben min	Heizung, SPS-Verbindung, Schaltstellungen kontrollieren.	Unterer ...	
→	02.11.2022 14:15:56	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Grenzwert	Standard	NSHV		S0:A1316: Te...	Temperatur Faulturm 1 unten min	Heizung, SPS-Verbindung, Schaltstellungen kontrollieren.	Unterer ...	
→	02.11.2022 14:16:51	1: Kritische Meldung - Fernalarm	Grenzwert	Standard	RLS-PR...		S0:A128: pH ...	Achtung, PH MIN		Unterer ...	
→	10.11.2022 00:20:00	3: Wartungsmeldung	WartungsmeldungAnalog	Standard	Kopf	PV-system\PV Anl...	S0:A12: PV-A...	PV-Anlage geht noch?		Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	3: Wartungsmeldung	Wartungsmeldung	Standard	Kopf	Gebäude A\Außenl...	S0:DI(B)2: A...	Sichtkontrolle	15 W LED Lampe	Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	3: Wartungsmeldung	Wartungsmeldung	Standard	Kopf	Gebäude A\Außenl...	S0:DI(B)2: A...	Test		Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	3: Wartungsmeldung	Wartungsmeldung	Standard	WaHa	Oil separator	S0:DI(B)5: Be...	Sichtkontrolle		Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 1		S0:DI(B)1608...	SPW 1- SP 1 Schmierdienst	Fett nach Bedarf auffüllen	Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 1		S0:DI(B)1616...	SPW 1- SP 2 Schmierdienst	Fett nach Bedarf auffüllen	Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 1		S0:DI(B)1624...	SPW1-SP3-Schmierdienst	Fett nach Bedarf auffüllen	Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 1		S0:DI(B)1624...	SPW1-SP3-Schmierdienst	Wälzlager nachschmieren	Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	Rechen		S0:DI(B)1628...	Feinrechen Wartung	Jährliche Wartung durch Noggerath/ Bilfinger / Aquacare	Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 2		S0:DI(B)1640...	SPW 2-SP1 Inspektion	Ölstandskontrolle, Getriebe auf Dichtheit kontrollieren	Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 2		S0:DI(B)1640...	SPW 2-SP 1 Schmierdienst	Wälzlager nachschmieren.	Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 2		S0:DI(B)1648...	SPW 2-SP2 Inspektion	Ölstandskontrolle, Getriebe auf Dichtheit prüfen.	Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 2		S0:DI(B)1648...	SPW 2-SP2 Schmierdienst	Wälzlager nachschmieren.	Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 2		S0:DI(B)1656...	SPW 2-SP 3 Inspektion	Ölstandskontrolle, Getriebe auf Dichtheit kontrollieren.	Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 2		S0:DI(B)1656...	SPW 2-SP 3 Schmierdienst	Wälzlager nachschmieren.	Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	Rechen		S0:DI(B)1661...	Rechengutspiralförderer FD 1 Wartung	Jährliche Wartung durch Fa. Passavant Geiger	Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	Rechen		S0:DI(B)1663...	Rechengutpresse Wartung	Jährliche Wartung durch Fa. Passavant Geiger	Wartun...	
→	10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 2		S0:DI(B)1664...	SPW 2-SP 4 Schmierdienst	Ölstandskontrolle, Getriebe auf Dichtheit prüfen.	Wartun...	

# Überwachen – Störmeldungen Prio-Name und Farbe

- ▶ Störmeldearchiv: Prioritäten frei benennen und mit Farben kodieren

Konfig: System/Intern

- Undo (Daten löschen)
  - Undo Tages-/Monats-/ und Jahresberichts
  - 1/4h-Werte löschen
  - Undo RÜB-Ereignisprotokolle
- Intern
  - Lizenzgröße
  - Spezialeinstellungen
  - Erweiterte Einstellungen
  - Betriebsmeldungen aktivieren
  - Prioritäten

Priorität	Beschreibung	Farbe
=	BC	=
0	Ausgabe deaktiviert	#00000000
1	Kritische Meldung - Fernalarm	#FF932320
2	Störmeldung ohne Fernalarm	#00000000
3	Wartungsmeldung	Grün
4	Priorität 4	#00000000
5	Priorität 5	#00000000

Bitte Suchtext hier eingeben... Finden

Zusta...	Zeit	Station	PV-Bereich	Eks-Nr	Prio	Meldetext	Kenn
=	=	BC	BC	BC	=	BC	BC
←✓	28.11.2019 11:10:36	051: NKB1	Standard	NKB1	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Rundräumer Nachklärbecken 1 M09 Schmierdienst	Wart
←✓	28.11.2019 11:09:44	000: Zentrale	Standard	SBH	1: Kritische Meldung - Fernalarm	Überflutung Keller Schlammbehandlung	Störm
→✓	28.11.2019 11:09:41	000: Zentrale	Standard	SBH	1: Kritische Meldung - Fernalarm	Überflutung Keller Schlammbehandlung	Störm
←✓	28.11.2019 11:09:40	052: NKB2	Standard	NKB2	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Rundräumer Nachklärbecken 1 M09 Schmierdienst	Wart
→✓	28.11.2019 11:09:05	000: Zentrale	Standard	SBH	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Sammelstörung SBH	Störm



# Filter und Autofilterzeilen

► Autofilterzeilen in jedem Menü verfügbar

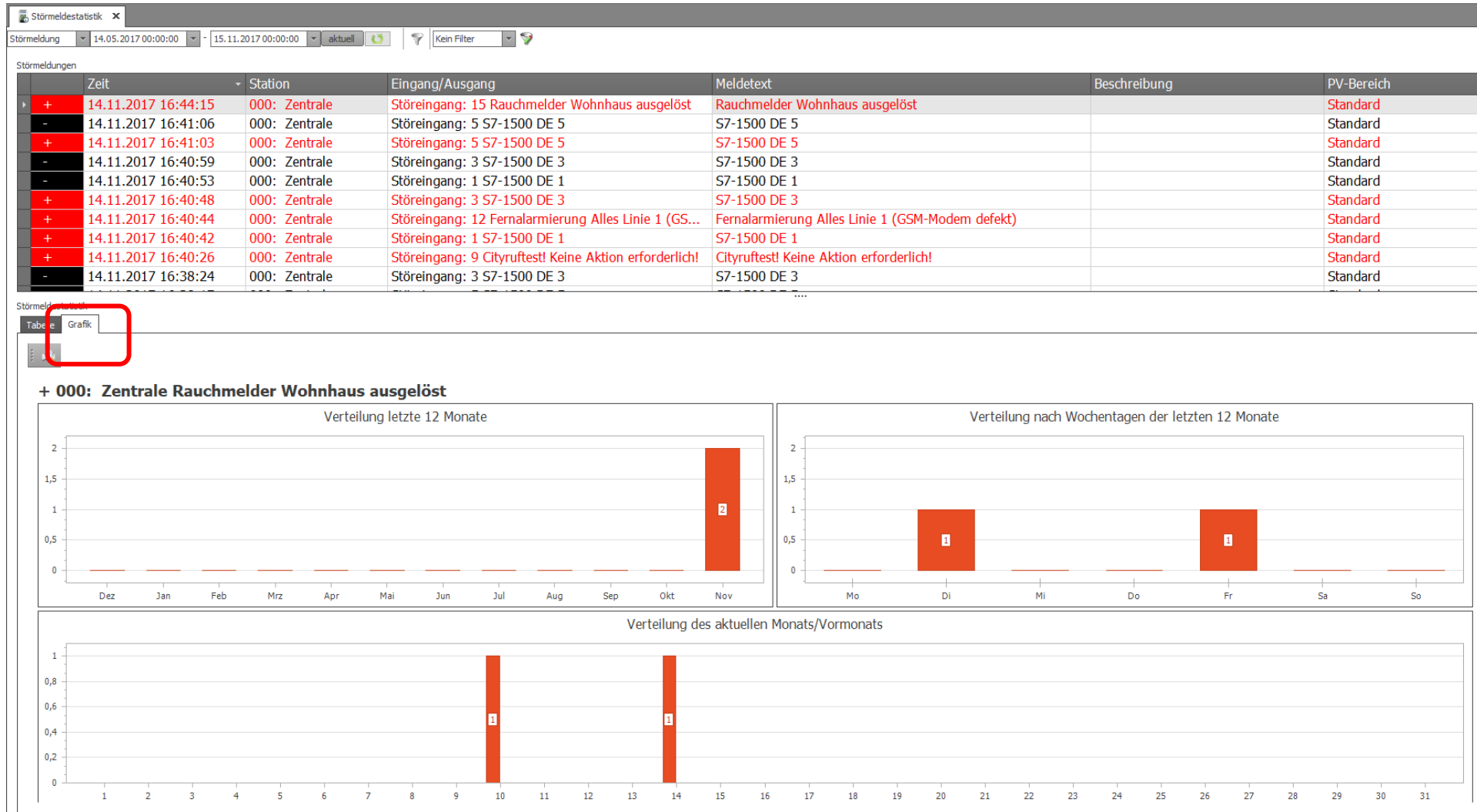
PVs

Name

Name	Station	St-Nr	Nr.	EKS	PV-T
Leistung					
Digitaleingang					
ZI Rundsteuerempfänger OVAG Schaltzustand K1 = 100% Leistung	Zentrale	0	29	Kopf	Zust
SI Rundsteuerempfänger OVAG Schaltzustand K2 = 60% Leistung	Zentrale	0	30	Kopf	Stör
SI Rundsteuerempfänger OVAG Schaltzustand K3 = 30% Leistung	Zentrale	0	31	Kopf	Stör
SI Rundsteuerempfänger OVAG Schaltzustand K4 = 0% Leistung	Zentrale	0	32	Kopf	Stör
ZI Leistung NHV Imp.	Zentrale	0	2644	NSHV	Zust
ZI Abgang BHKW 1 Leistungschalter Ein	Zentrale	0	2665	NSHV	Zust
ZI Abgang BHKW 1 Leistungschalter Ausgelöst	Zentrale	0	2666	NSHV	Zust
ZI Abgang BHKW 2 Leistungschalter Ein	Zentrale	0	2667	NSHV	Zust

Name	
=	ist gleich
≠	ist ungleich
ABC	enthält
ABC	enthält nicht
A%C	ähnelt
A%C	ähnelt nicht
ABC	beginnt mit
ABC	endet mit
>	ist größer als
≥	ist größer oder gleich als
<	ist kleiner als
≤	ist kleiner oder gleich als

# Umfangreiche Störmeldestatistik

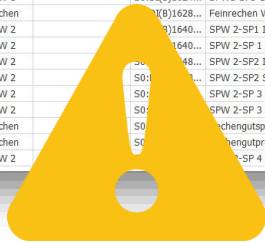


# Von der Meldung zur Alarmierung



Anstehende Störmeldungen

Zustand	Zeit	Prio	Kennung	PV-Bereich	Eks-Nr	PV-Knoten	Eingang/Ausg...	Meldetext	Beschreibung
02.11.2022 14:15:51	4: Grenzwertmeldungen	Grenzwert	Standard	Kopf	PV-system/PV Anl...	S0:AD: PV-A...	Unterer Grenzwert		
02.11.2022 14:15:51	4: Grenzwertmeldungen	Grenzwert	Standard	Kopf	PV-system/Admini...	S0:AH: PV-A...	Unterer Grenzwert		
02.11.2022 14:15:51	4: Grenzwertmeldungen	Grenzwert	Standard	Kopf	PV-system/PV-Anl...	S0:AB: PV-A...	Unterer Grenzwert		
02.11.2022 14:15:51	4: Grenzwertmeldungen	Grenzwert	Standard	Kopf	PV-system/PV-Anl...	S0:AB: PV-A...	Unterer Grenzwert		
02.11.2022 14:15:53	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Störmeldung	Standard	SBH		S0:D(S)2985...	Umwälzschlammpumpe 3 Sammelstörung Ausgelöst		
02.11.2022 14:15:53	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Störmeldung	Standard	SBH		S0:D(S)2989...	Faulraummischer FT 1 Sammelstörung Ausgelöst		
02.11.2022 14:15:53	1: Kritische Meldung - Fernalarm	Störmeldung	Standard	SBH		S0:D(S)2995...	Kellerentwässerungspumpe Steuersicherung Ausgelöst		
02.11.2022 14:15:56	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Grenzwert	Standard	NSHV		S0:AB15: Te...	Temperatur Faultrum 1 oben min	Heizung, SPS-Verbindung, Schaltstellungen k...	
02.11.2022 14:15:56	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Grenzwert	Standard	NSHV		S0:AB16: Te...	Temperatur Faultrum 1 unten min	Heizung, SPS-Verbindung, Schaltstellungen k...	
02.11.2022 14:16:51	1: Kritische Meldung - Fernalarm	Grenzwert	Standard	RLS-PR...		S0:AZ8: pH ...	Achtung, PH MIN		
10.11.2022 00:20:00	3: Wartungsmeldung	WartungsmeldungAnalog	Standard	Kopf	PV-system/PV Anl...	S0:A2: PV-A...	PV-Anlage geht noch?		
10.11.2022 00:20:00	3: Wartungsmeldung	Wartungsmeldung	Standard	Kopf	Gebäude A/Außen...	S0:D(E)2: A...	Sichtkontrolle	15 W LED Lampe	
10.11.2022 00:20:00	3: Wartungsmeldung	Wartungsmeldung	Standard	Kopf	Gebäude A/Außen...	S0:D(E)2: A...	Test		
10.11.2022 00:20:00	3: Wartungsmeldung	Wartungsmeldung	Standard	WaHa	Oil separator	S0:D(E)5: Be...	Sichtkontrolle		
10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 1		S0:D(E)1608...	SPW 1- SP 1 Schmierdienst	Fett nach Bedarf auffüllen	
10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 1		S0:D(E)1616...	SPW 1- SP 2 Schmierdienst	Fett nach Bedarf auffüllen	
10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 1		S0:D(E)1624...	SPW1-SP3-Schmierdienst	Fett nach Bedarf auffüllen	
10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 1		S0:D(E)1624...	SPW1-SP3-Schmierdienst	Walzlager nachschmieren	
10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	Rechen		S0:D(E)1628...	Feinrechen Wartung	Jährliche Wartung durch Noggerath/ Bilfinger	
10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 2		S0:D(E)1640...	SPW 2-SP1 Inspektion	Ölstandskontrolle, Getriebe auf Dichtheit prüf...	
10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 2		S0:D(E)1640...	SPW 2-SP1 Schmierdienst	Walzlager nachschmieren.	
10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 2		S0:D(E)1648...	SPW 2-SP2 Inspektion	Ölstandskontrolle, Getriebe auf Dichtheit prüf...	
10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 2		S0:D(E)1648...	SPW 2-SP2 Schmierdienst	Ölstandskontrolle, Getriebe auf Dichtheit prüf...	
10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 2		S0:D(E)1648...	SPW 2-SP3 Inspektion	Ölstandskontrolle, Getriebe auf Dichtheit kont...	
10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 2		S0:D(E)1648...	SPW 2-SP3 Schmierdienst	Walzlager nachschmieren.	
10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	Rechen		S0:D(E)1648...	Rechenwartung	Jährliche Wartung durch Fa. Passavant Geige...	
10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	Rechen		S0:D(E)1648...	Rechengutspiralförderer FD 1 Wartung	Jährliche Wartung durch Fa. Passavant Geige...	
10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	Rechen		S0:D(E)1648...	Rechengutspiralförderer FD 1 Wartung	Jährliche Wartung durch Fa. Passavant Geige...	
10.11.2022 00:20:00	2: Störmeldung ohne Fernalarm	Wartungsmeldung	Standard	SPW 2		S0:D(E)1648...	SPW 4 Schmierdienst	Ölstandskontrolle, Getriebe auf Dichtheit prüf...	



# AQASYS Fernalarmierung – geht auf Nummer sicher



bis zu **4** Alarmierungslinien = Wege  
→ Redundanz, Ausfallsicherheit, Präferenzen

bis zu **100** Rufgruppen mit bis zu  
**20** Empfänger pro Rufgruppe

bis zu **200** Rufnummern  
→ verschiedene Personen, Endgeräte, usw..

bis zu **100** Alarmierungspläne  
→ flexible Zuordnungen von Zeiten, Verantwortlichkeiten,  
Dringlichkeiten etc.

**9** Störmelde-Prioritäten  
Fokussierung, Relevanz



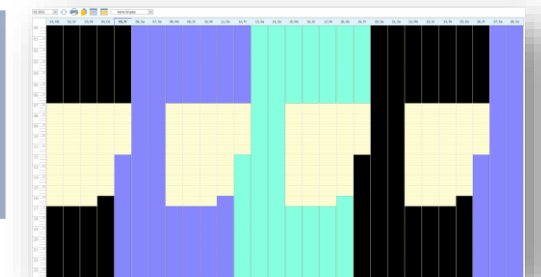
## Gruppe: Kanal

1. Hr. Huber | 0171-12345 - SMS
2. Hr. Huber | 0171 – 12345 - Sprache
3. Fr. Muster | 0152-14563027 - Sprache
4. ....

## Gruppe Trinkwasser

1. Fr. Müller | 08062-12345 - SMS
2. Hr. Huber | ....

...

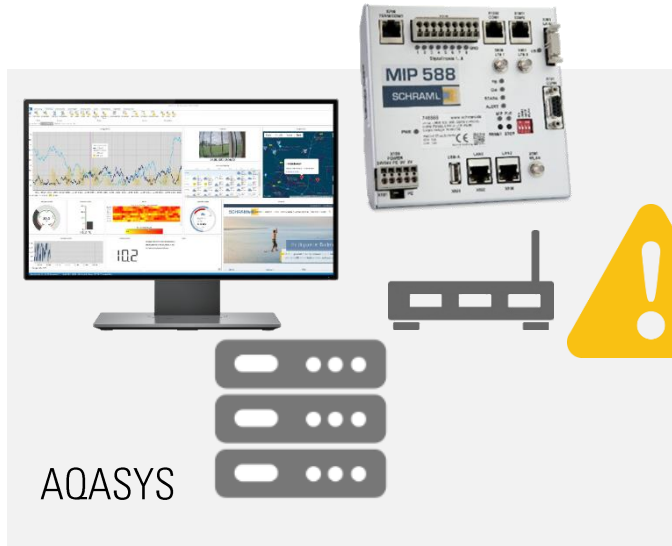


# AQASYS Fernalarmierungswege / - Linien

volle Auswahl an bewährten und neuen Diensten



SCHRAML



via (integriertes)  
LTE-Modem

via DSL

Über ihre(n)  
SIP Account/ SIP  
Telefonanlage



via Web-  
Fernalarmierungs-  
dienst



SMS über GSM Netz



E-Mail via DSL & eigene Domäne



Sprachausgabe Text-to-Speech via SIP



Sprachausgabe Text-to-Speech via Web



SMS über Web

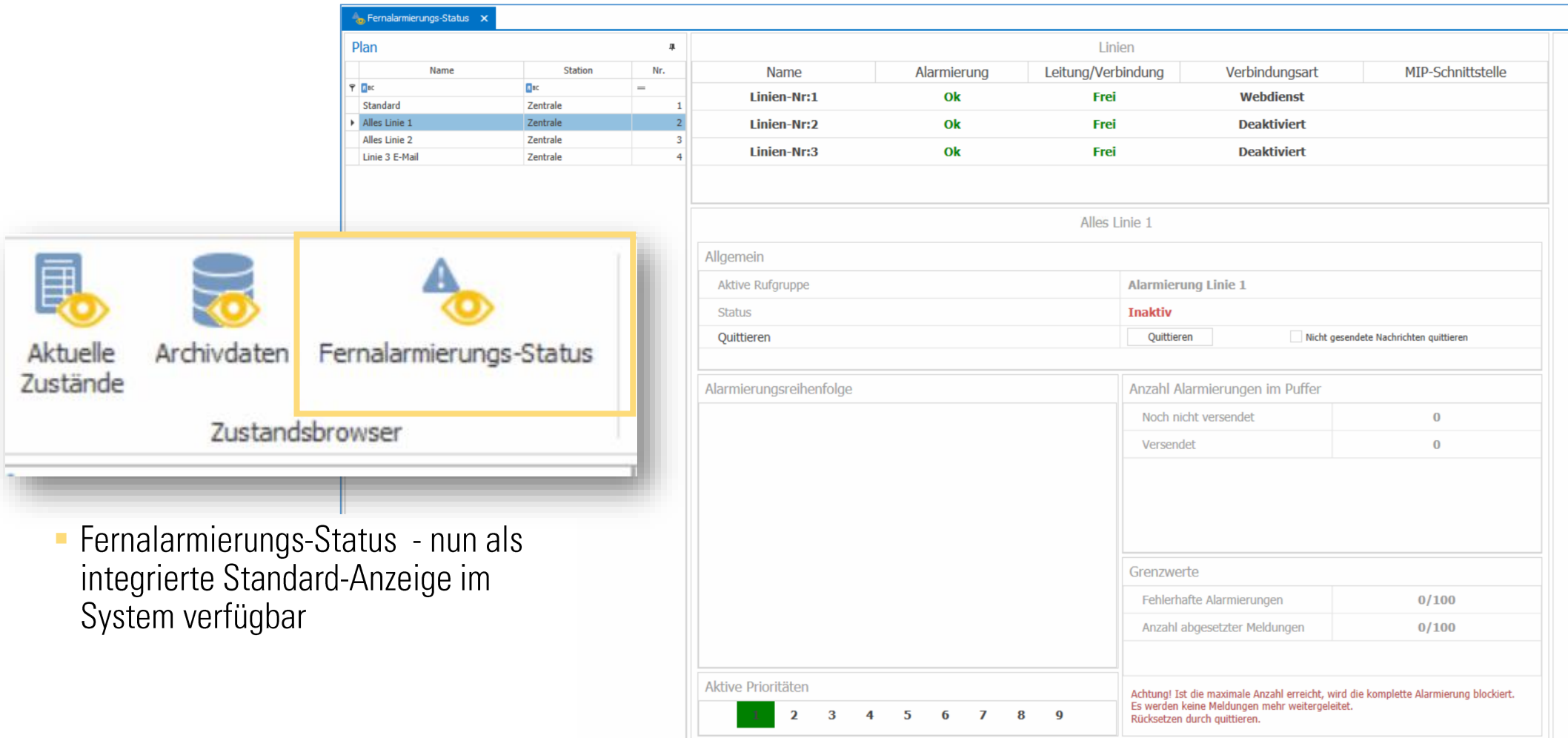


Telegram App



Cityruf über Web

# Autom. Anzeige Fernalarmierungs-Status



**Plan**

Name	Station	Nr.
Standard	Zentrale	1
Alles Linie 1	Zentrale	2
Alles Linie 2	Zentrale	3
Linie 3 E-Mail	Zentrale	4

**Linien**

Name	Alarmierung	Leitung/Verbindung	Verbindungsart	MIP-Schnittstelle
Linien-Nr:1	Ok	Frei	Webdienst	
Linien-Nr:2	Ok	Frei	Deaktiviert	
Linien-Nr:3	Ok	Frei	Deaktiviert	

**Alles Linie 1**

Allgemein

Aktive Rufgruppe	Alarmierung Linie 1
Status	<b>Inaktiv</b>
Quittieren	<input type="button" value="Quittieren"/> <input type="checkbox"/> Nicht gesendete Nachrichten quittieren

Alarmierungsreihenfolge

Anzahl Alarmierungen im Puffer	
Noch nicht versendet	0
Versendet	0

Grenzwerte

Fehlerhafte Alarmierungen	0/100
Anzahl abgesetzter Meldungen	0/100

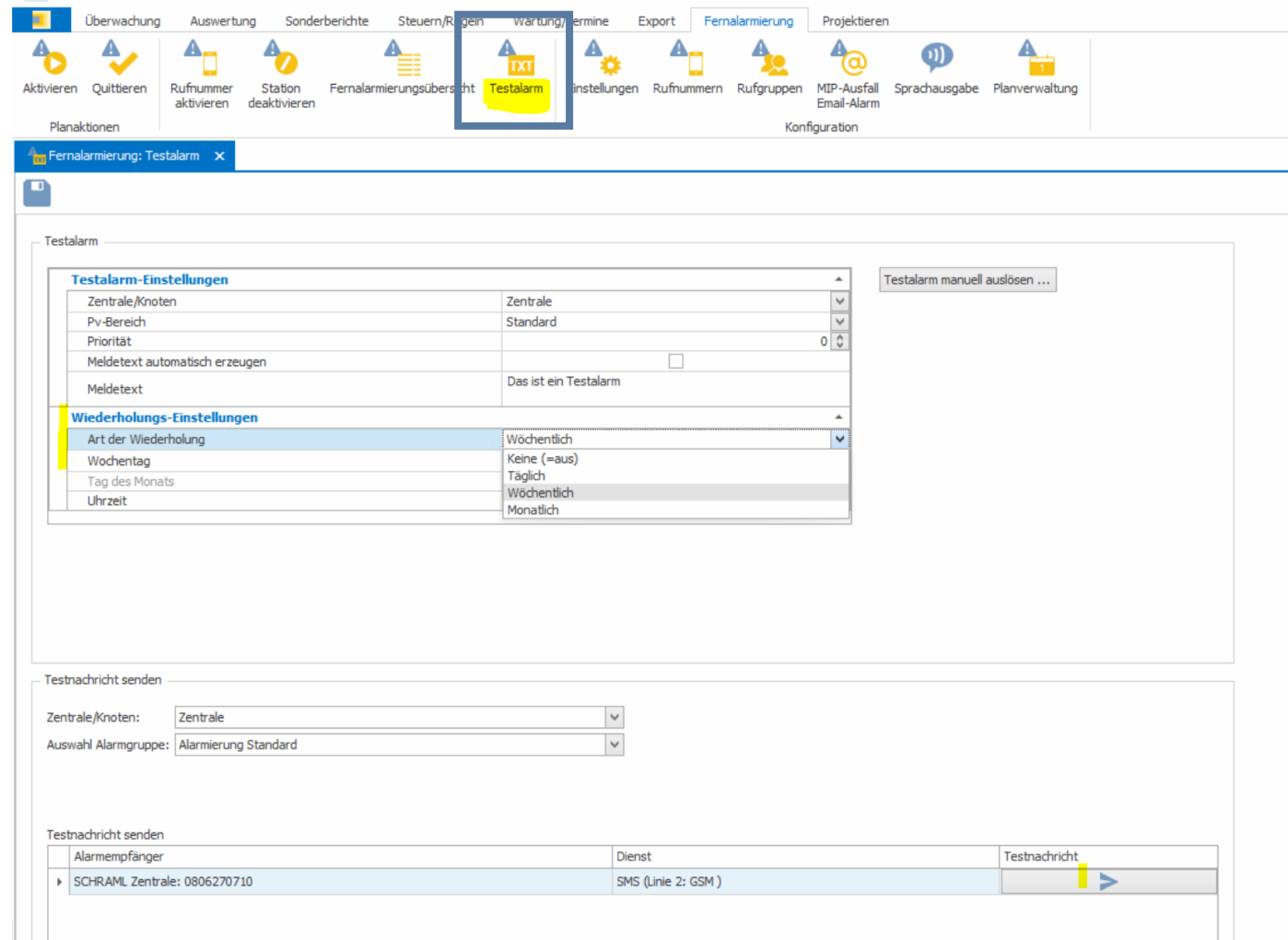
Aktive Prioritäten

2 3 4 5 6 7 8 9

Achtung! Ist die maximale Anzahl erreicht, wird die komplette Alarmierung blockiert. Es werden keine Meldungen mehr weitergeleitet. Rücksetzen durch quittieren.

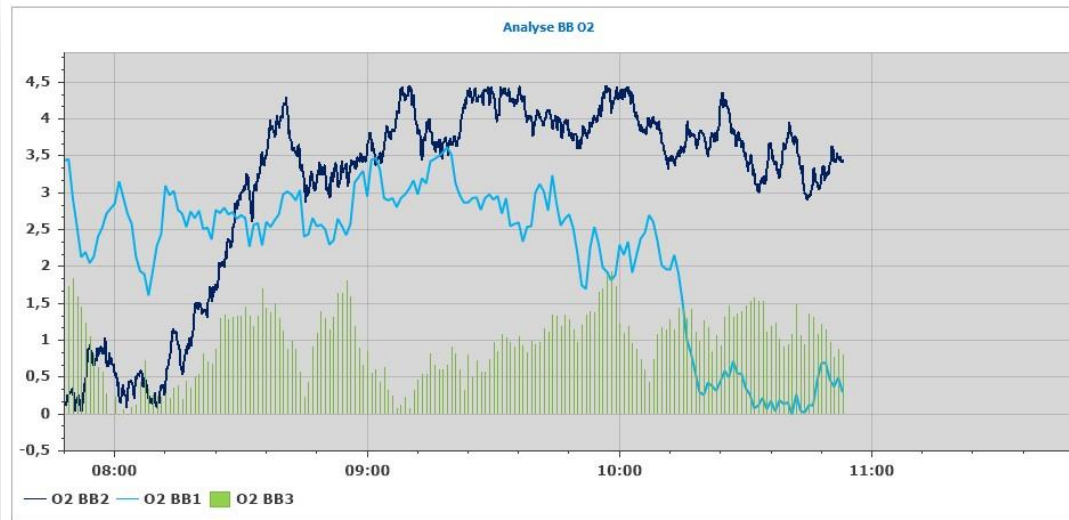
- Fernalarmierungs-Status - nun als integrierte Standard-Anzeige im System verfügbar

# AQASYS Fernalarmierung – „wirklicher“ Testalarm (manuell/zyklisch)



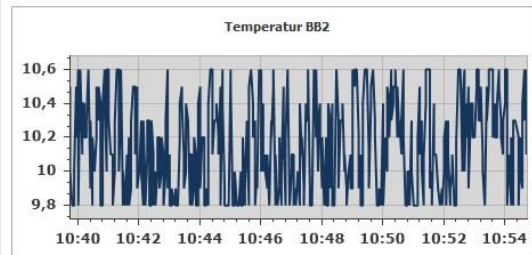
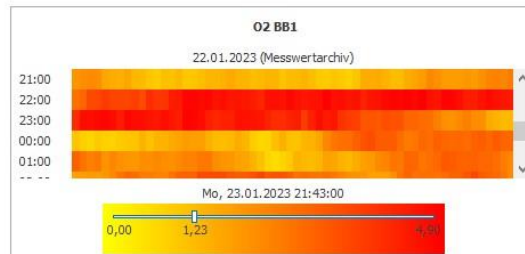
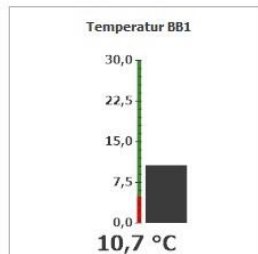
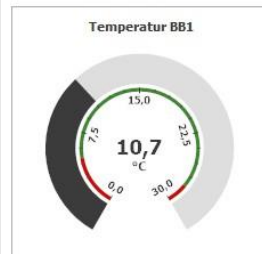
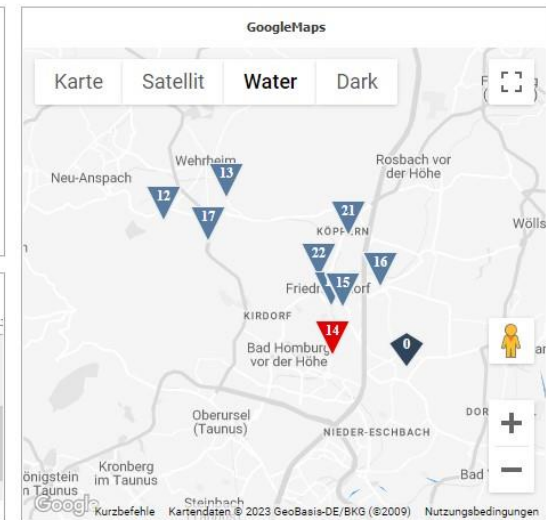
The screenshot shows the AQASYS software interface. The top navigation bar includes tabs for 'Überwachung', 'Auswertung', 'Sonderberichte', 'Steuern/Regeln', 'Wartung', 'Termine', 'Export', 'Fernalarmierung', and 'Projektieren'. The 'Fernalarmierung' tab is active, and the 'Testalarm' icon is highlighted with a yellow box. Below the navigation bar, the 'Testalarm' configuration screen is displayed. It contains two main sections: 'Testalarm-Einstellungen' and 'Wiederholungs-Einstellungen'. The 'Testalarm-Einstellungen' section includes fields for 'Zentrale/Knoten' (Zentrale), 'Pv-Bereich' (Standard), 'Priorität' (0), 'Meldetext automatisch erzeugen' (checkbox), and 'Meldetext' (Das ist ein Testalarm). The 'Wiederholungs-Einstellungen' section includes fields for 'Art der Wiederholung' (Wöchentlich), 'Wochentag' (Keine (=aus)), 'Tag des Monats' (Täglich), and 'Uhrzeit' (Wöchentlich, Monatlich). Below these sections, there are dropdown menus for 'Zentrale/Knoten' (Zentrale) and 'Auswahl Alarmgruppe' (Alarmierung Standard). At the bottom, there is a table for 'Testnachricht senden' with columns for 'Alarmempfänger', 'Dienst', and 'Testnachricht'. The table contains one entry: 'SCHRAML Zentrale: 0806270710', 'SMS (Linie 2: GSM)', and a button to send the message.

# Überwachen – Dashboard für den perfekten Überblick



**Wettervorhersage**

	01:00	04:00	07:00	10:00
Do, 26.01.	-0,91 °C 92 % 1023 hPa	-1,04 °C 93 % 1022 hPa	-1,08 °C 95 % 1021 hPa	-1,04 °C 85 % 1021 hPa
Fr, 27.01.	-1,86 °C 98 % 1020 hPa	-2,26 °C 98 % 1020 hPa	-2,38 °C 98 % 1021 hPa	-0,89 °C 91 % 1021 hPa
Sa, 28.01.	-2,92 °C 96 % 1024 hPa	-2,74 °C 93 % 1024 hPa	-4,15 °C 99 % 1025 hPa	-2,02 °C 89 % 1026 hPa



**Notiz**

Wichtige Notiz für den Bereitschaftsdienst:  
Stromausfall um 15:00 Uhr, Dauer 17 min  
bei Arbeitsende bereits behoben  
jgoirthjkrtpjhjztü

**Browser**

Kundenbereich | Anmeldung

**SCHRAML**

Wasser intelligent managen

mit Branchen-Lösungen von SCHRAML für die Wasser- und Abwasserwirtschaft

# Überwachen – Dashboard für den perfekten Überblick

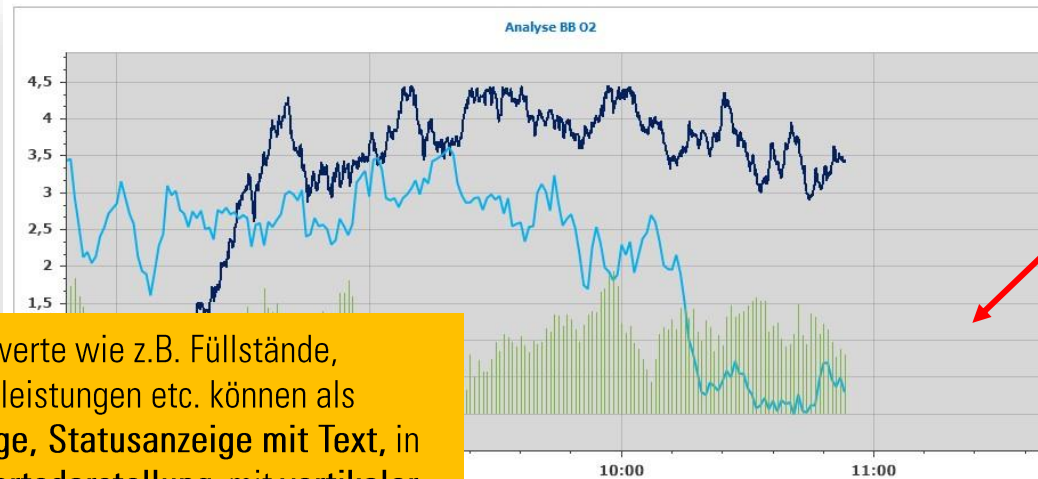
Beliebig viele Dashboards zusammenstellen – Favoriten markierbar und in Menüleiste integrierbar

	01:00	04:00	07:00	10:00
Di, 24.01.	0,1 °C 98 % 1033 hPa	-0,38 °C 99 % 1032 hPa	-0,93 °C 98 % 1032 hPa	0,2 °C 94 % 1031 hPa
Mi, 25.01.	-0,91 °C 92 % 1023 hPa	-1,04 °C 93 % 1022 hPa	-1,08 °C 95 % 1021 hPa	-0,04 °C 85 % 1021 hPa
Do, 26.01.	-1,86 °C	-1,36 °C	-1,78 °C	-0,88 °C

**Aktuelles Wetter**  
0,16 °C  
1033 hPa  
-40

**Notiz**  
Wichtige Notiz für den Bereitschaftsdienst:  
Stromausfall um 15:00 Uhr, Dauer 17 min  
bei Arbeitsende bereits behoben  
jgoirthjkrtpjlyztü

# Überwachen – Dashboard für den perfekten Überblick



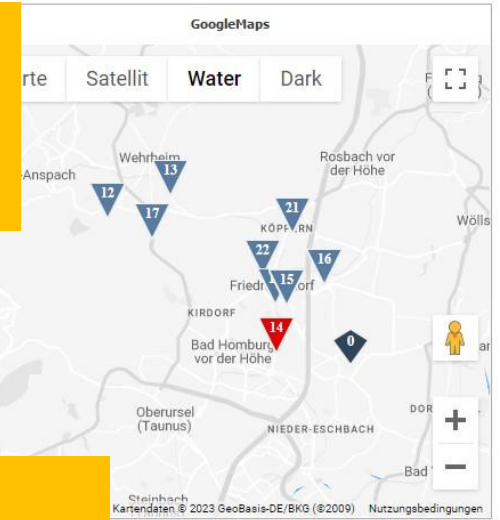
Trendlinien (aktuell oder Archiv) von beliebigen Anlagenteilen bzw. Prozessvariablen direkt anzeigen lassen

Einzelwerte wie z.B. Füllstände, Pumpenleistungen etc. können als Digitalanzeige, Statusanzeige mit Text, in digitaler Wertedarstellung, mit vertikaler oder horizontaler Skala angezeigt werden

24.01.2023 10:51:41

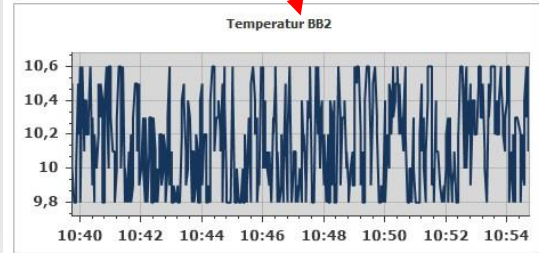
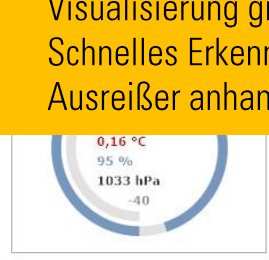
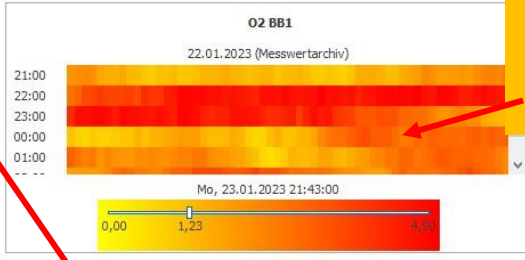
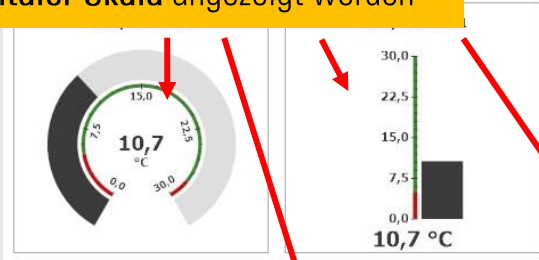
Wettervorhersage

	01:00	04:00	07:00	10:00
Do, 26.01.	-0,91 °C 92 % 1023 hPa	-1,04 °C 93 % 1022 hPa	-1,08 °C 95 % 1021 hPa	-0,04 °C 85 % 1021 hPa
Fr, 27.01.	-1,86 °C 98 % 1020 hPa	-2,26 °C 98 % 1020 hPa	-2,38 °C 98 % 1021 hPa	-0,89 °C 91 % 1021 hPa
	-2,92 °C 95 % 1021 hPa	-2,74 °C 97 % 1021 hPa	-4,15 °C 93 % 1021 hPa	-2,02 °C 93 % 1021 hPa



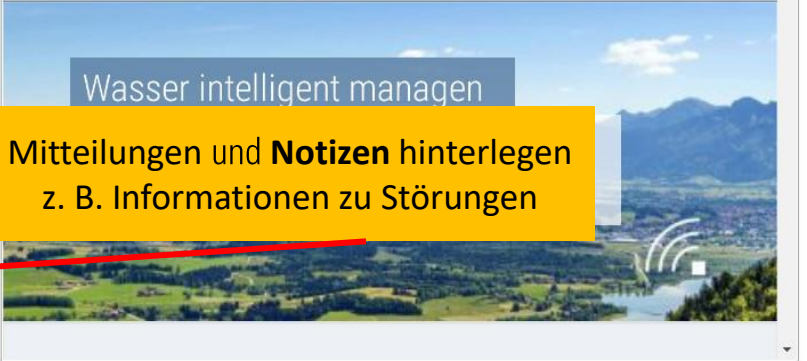
Heatmap anzeigen lassen

- Visualisierung großer Datenmenge
- Schnelles Erkennen markanter Werte und Ausreißer anhand der Farbintensität



Notiz

Wichtige Notiz für den Bereitschaftsdienst:  
Stromausfall um 15:00 Uhr, Dauer 17 min  
bei Arbeitsende bereits behoben  
jgoirthjkrtpjhjztü

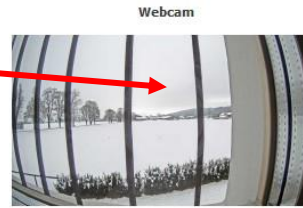


Mitteilungen und **Notizen** hinterlegen z. B. Informationen zu Störungen

# Überwachen – Dashboard für den perfekten Überblick



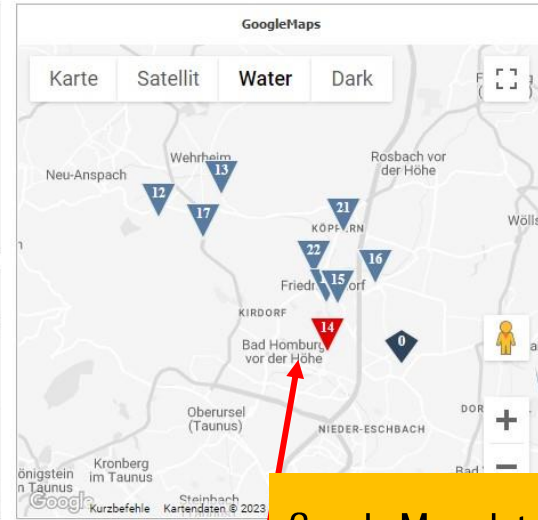
Performante Webcam-Integration



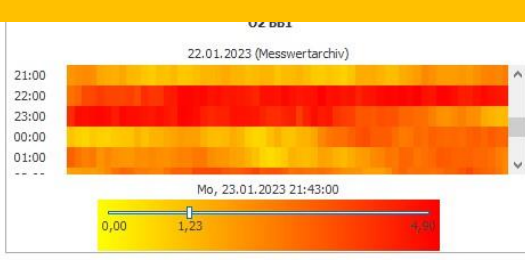
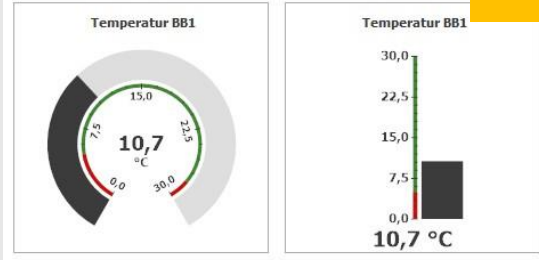
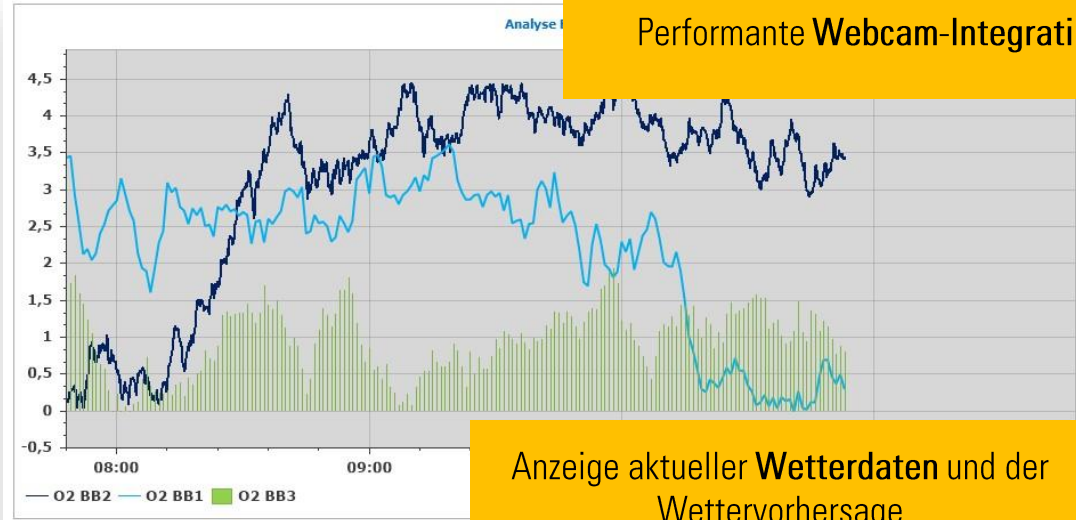
24.01.2023 10:51:41

Anzeige aktueller Wetterdaten und der Wettervorhersage

Wettervorhersage				
	01:00	04:00	07:00	10:00
Do, 26.01.	-0,91 °C 92 % 1023 hPa	-1,04 °C 93 % 1022 hPa	-1,08 °C 95 % 1021 hPa	-0,04 °C 85 % 1021 hPa
Fr, 27.01.	-1,86 °C 98 % 1020 hPa	-2,26 °C 98 % 1020 hPa	-2,38 °C 98 % 1021 hPa	-0,89 °C 91 % 1021 hPa
Sa, 28.01.	-2,92 °C 96 % 1024 hPa	-2,74 °C 93 % 1024 hPa	-4,15 °C 99 % 1025 hPa	-2,02 °C 89 % 1026 hPa

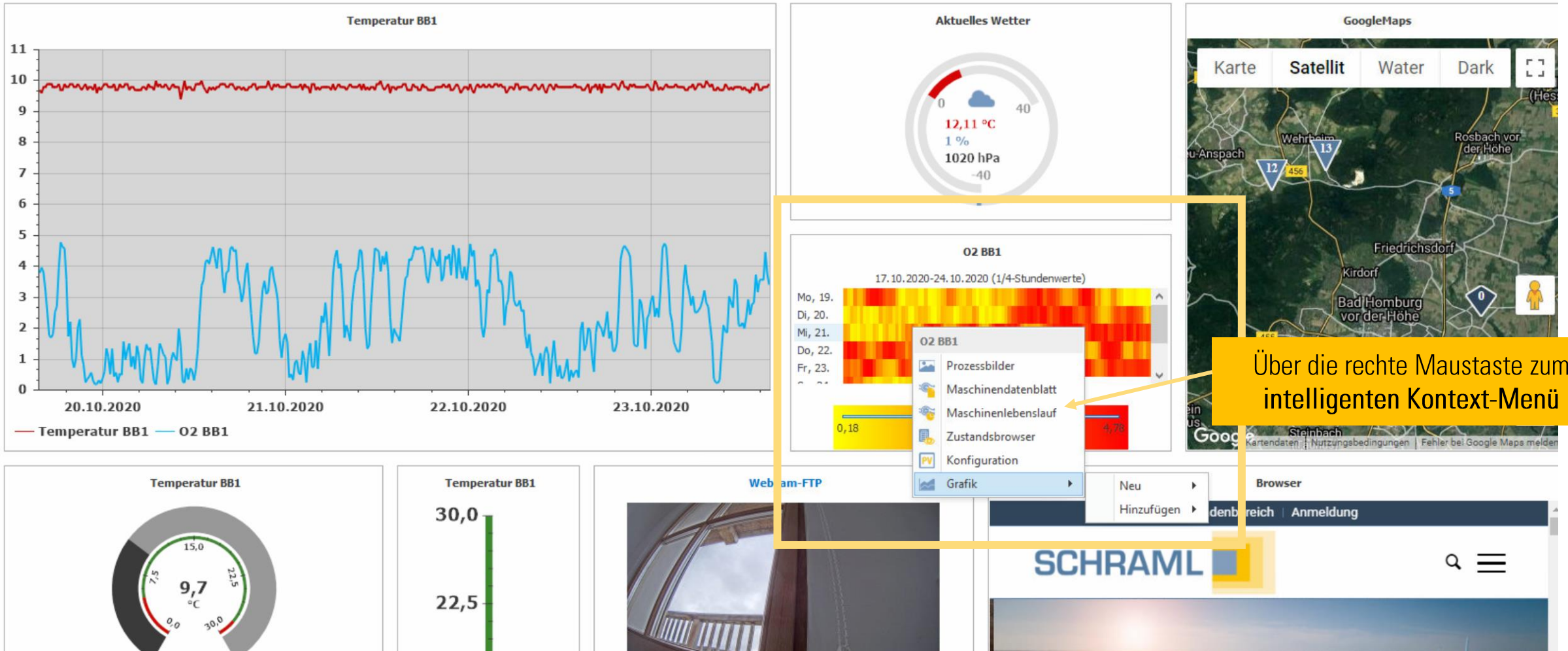


- Google Maps Integration:**
- Außenstationen und Zentrale mit Position anzeigen
  - Störungen werden rot markiert und mit Störmeldetext angezeigt



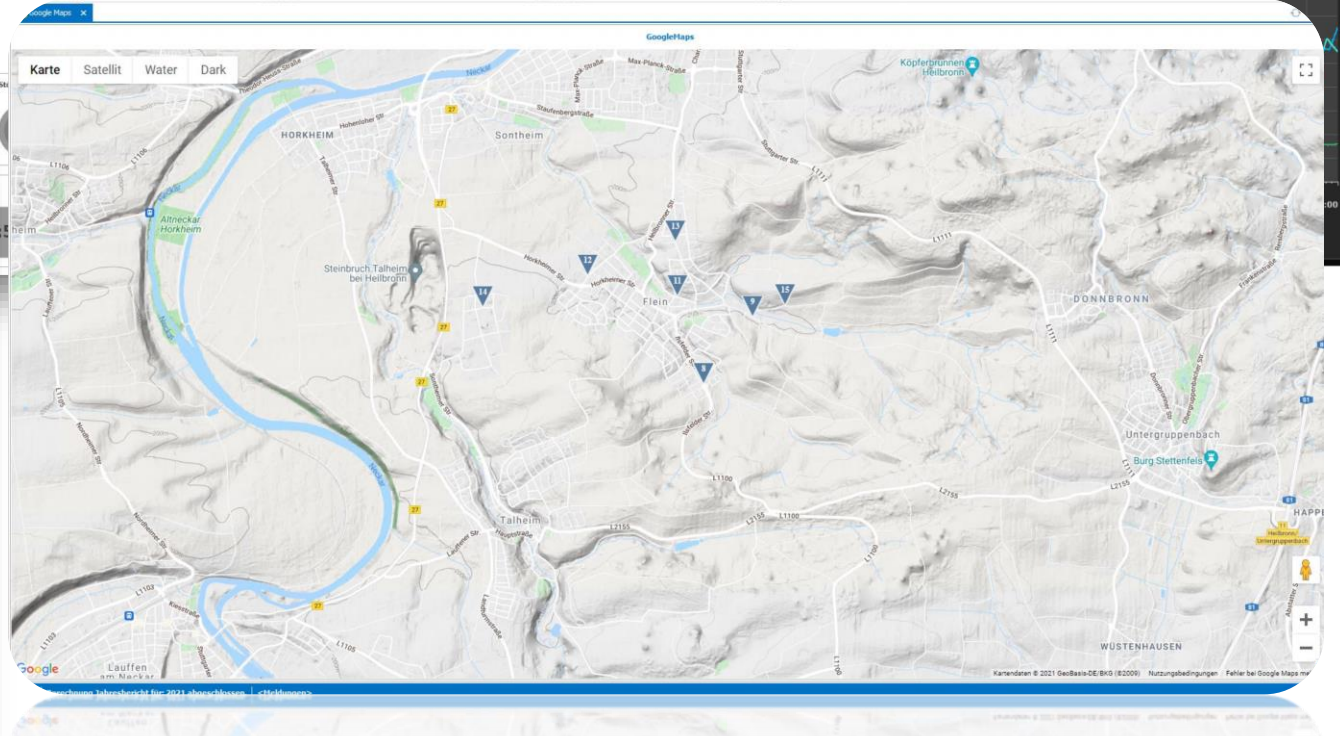
Webseiten-Inhalte darstellen z.B. Online-Dienste wie Pegelstands- oder Niederschlagsradar-Webseiten anzeigen

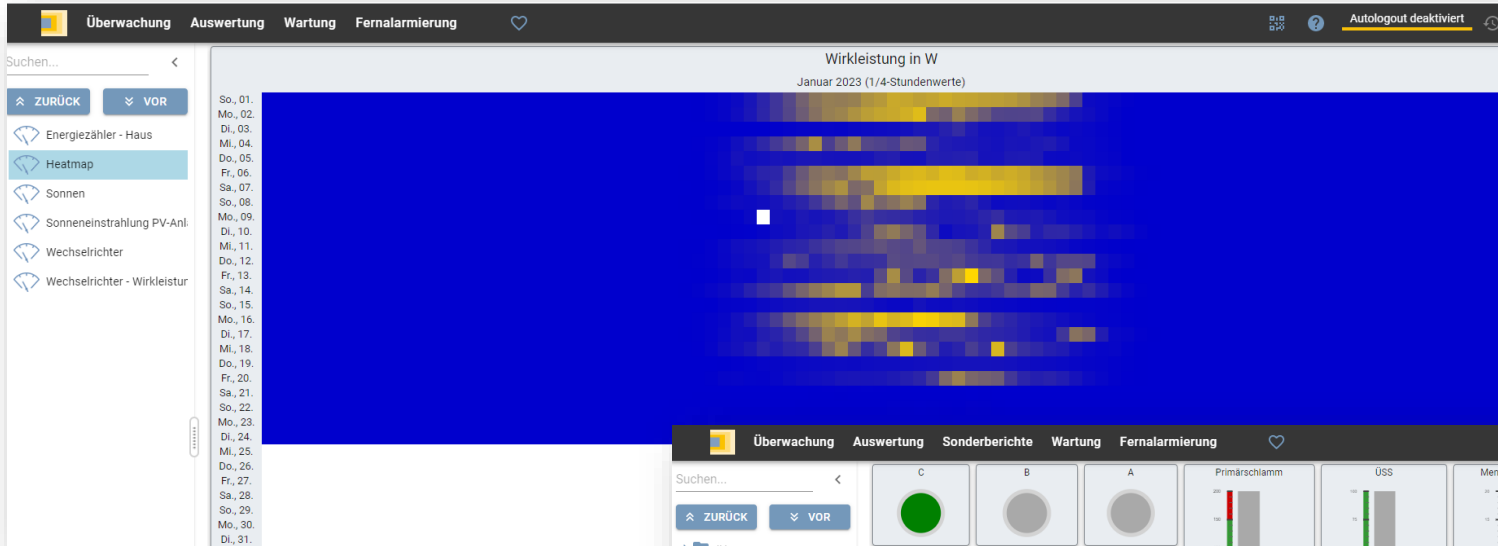
# Überwachen – Dashboard für den perfekten Überblick



Über die rechte Maustaste zum intelligenten Kontext-Menü

# Weitere Dashboard Beispiele





**Dashboards**

📁 📄 + - 📄 ⚙️

Name	Nr.	Stat...
📁 Dashboards	1	
📁 _Cockpit	5	
📁 Belebungsbecken1	1	
📁 Belebungsbecken2	2	
📁 GoogleMaps	4	
📁 Neues Dashboard	0	●
📁 Webcam-FTP	3	

**Layout auswählen**

Neues Dashboard

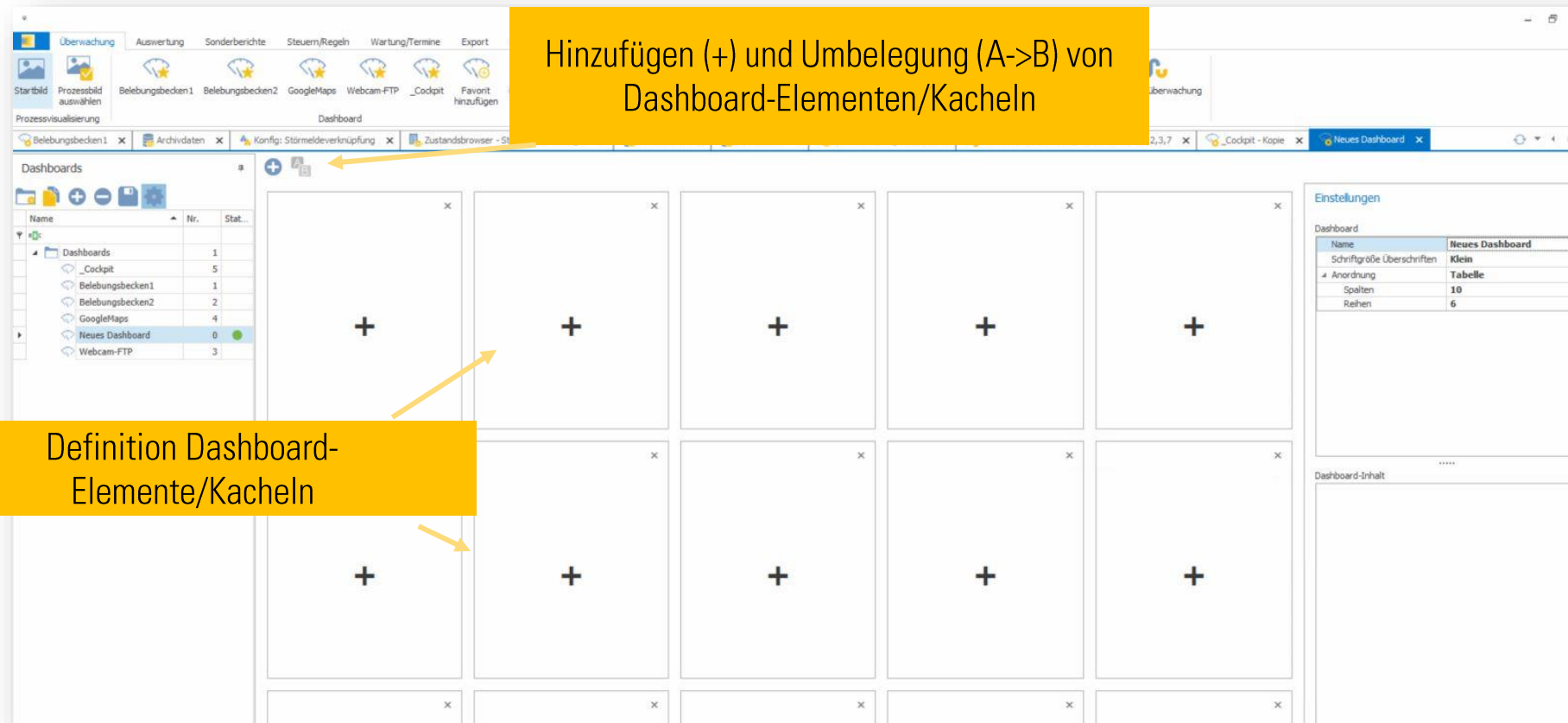
Frei

Tabelle (3x2)

Tabelle (8x4)

Tabelle (10x6)

Ok Abbrechen



Hinzufügen (+) und Umbelegung (A->B) von Dashboard-Elementen/Kacheln

Definition Dashboard-Elemente/Kacheln

The screenshot shows a software interface for configuring dashboards. On the left, a sidebar lists various dashboard elements like 'Belebungsbecken1', 'GoogleMaps', and 'Webcam-FTP'. The main area is a grid of 10 empty dashboard tiles, each containing a plus sign (+). A yellow callout box at the top points to the top-left corner of the grid, indicating where to click to add or move elements. Another yellow callout box at the bottom points to the plus signs within the tiles, indicating where to click to define the content of the tiles. On the right side, there is a settings panel titled 'Einstellungen' with a table showing configuration for a 'Neues Dashboard'.

Einstellungen	
Dashboard	
Name	Neues Dashboard
Schriftgröße Überschriften	Klein
Anordnung	Tabelle
Spalten	10
Reihen	6

# Überwachen – Dashboards – Vielfältige Info-Kacheln

Auswahl

Allgemein

- Platzhalter
- Notiz
- Heatmap
- GoogleMaps
- Internet-Browser
- Webcam

Einzelwertanzeige

- Radiale Anzeige
- Vertikale Anzeige
- Horizontale Anzeige
- Statusanzeige

Name	St-Nr	Nr	EKS	Eigenschaft
Prozessvariablen	=	=	r0c	r0c
DI Digitaleingang				
DO Digitalausgang				
AI Analogeingang				
AO Analogausgang				
CTR SPS-Zähler				
MM Min-/Maxwert				
RW Rechenwert				
LW Laborwert				
ZW Zählwert				
Station				
Linien				
Fernalarmierungsplan				
Webcam-Einstellungen				

Statustext

88

Digitale Anzeige

01

Wertanzeige

Grafik

- Aktuelle Messwertgrafik
- Messwertgrafik

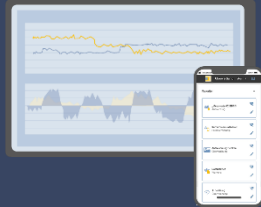
Wetter

- Aktuell
- Vorschau

Ok Abbrechen



Konnektivität  
und Flexibilität



App  
(iOS, Android)  
& neuer  
Webclient



Allgemein &  
Überwachen

Dashboard, FA-Status,  
Prioritäten-Namen &  
Farben, Archivdaten



Analyse

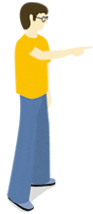
Prozessbild-Zeitraffer |  
Ganglinien | Webcam |  
Berichte



Smarte  
Projektierung

Objektorientierung

# Prozessbildzeitraffer mit „Video“-Funktion zur Analyse historischer Situationen und Prozesse



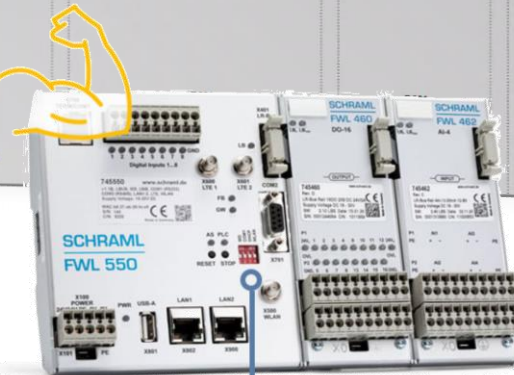
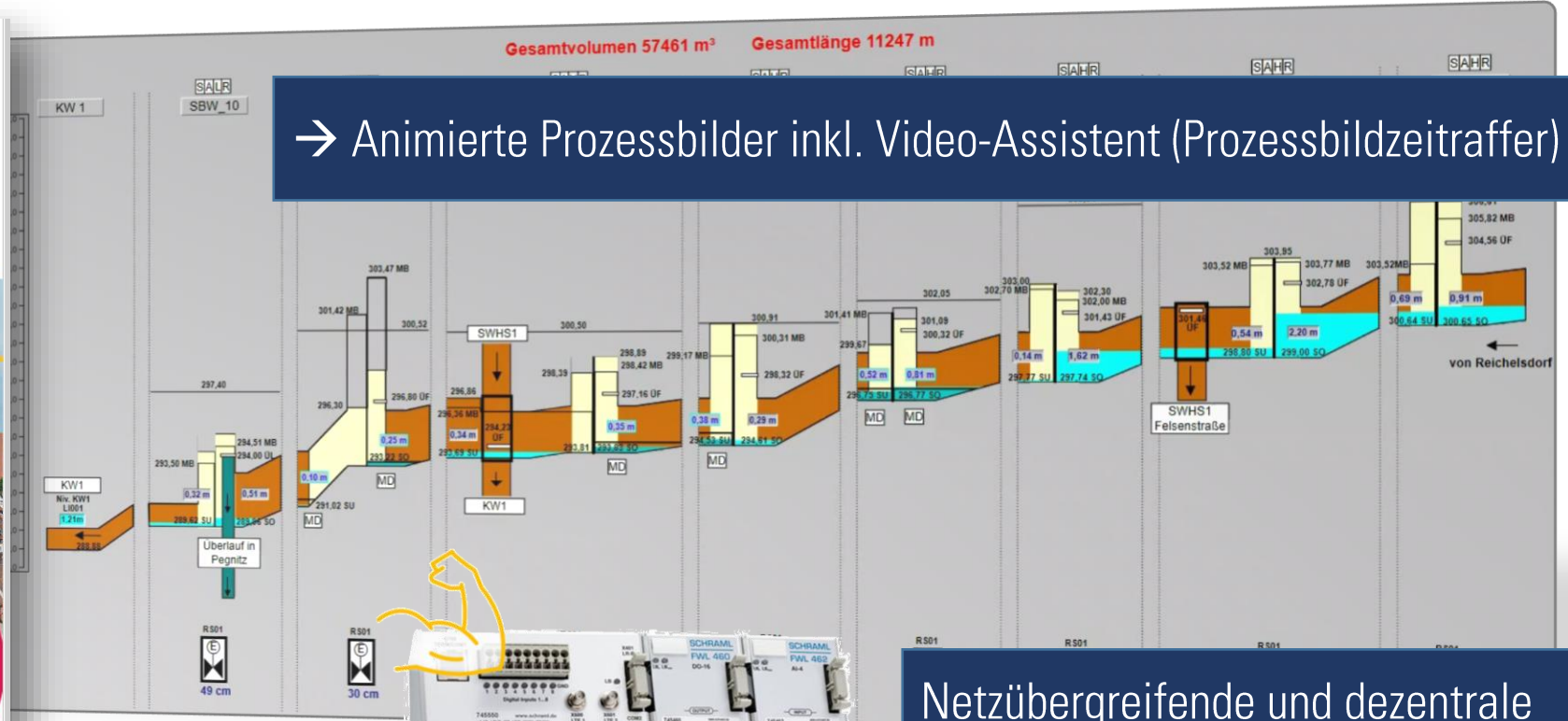
- ▶ Videofunktion zur Anzeige früherer Werte, Prozessverläufe und Reaktionen
- ▶ Zeitraffer ab beliebig definierbarem Zeitpunkt
- ▶ „Schrittweite“ manuell festlegbar oder über automatischen Video-Modus

# Kanalnetzsteuerung: Zusammenhänge sehen, verstehen, optimieren

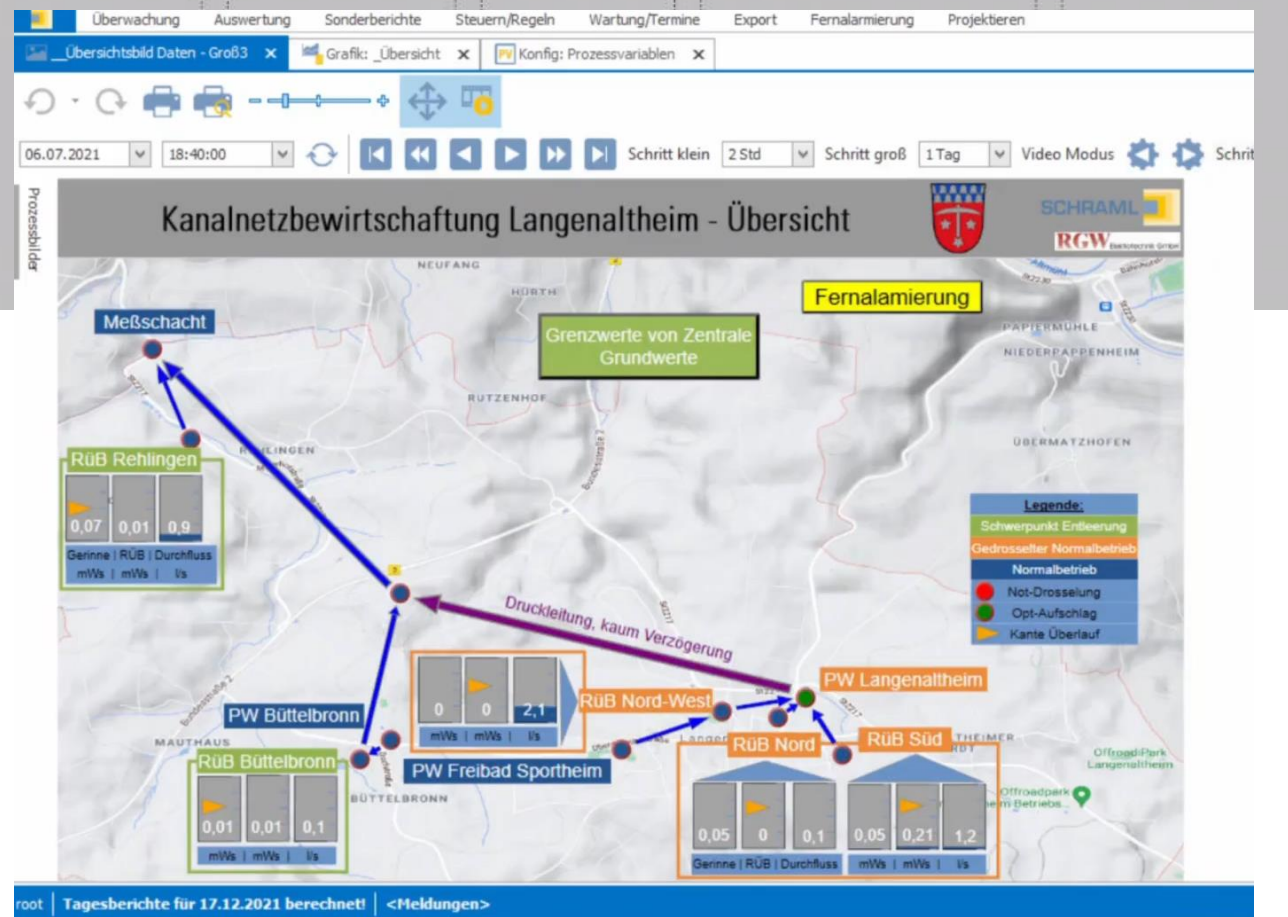
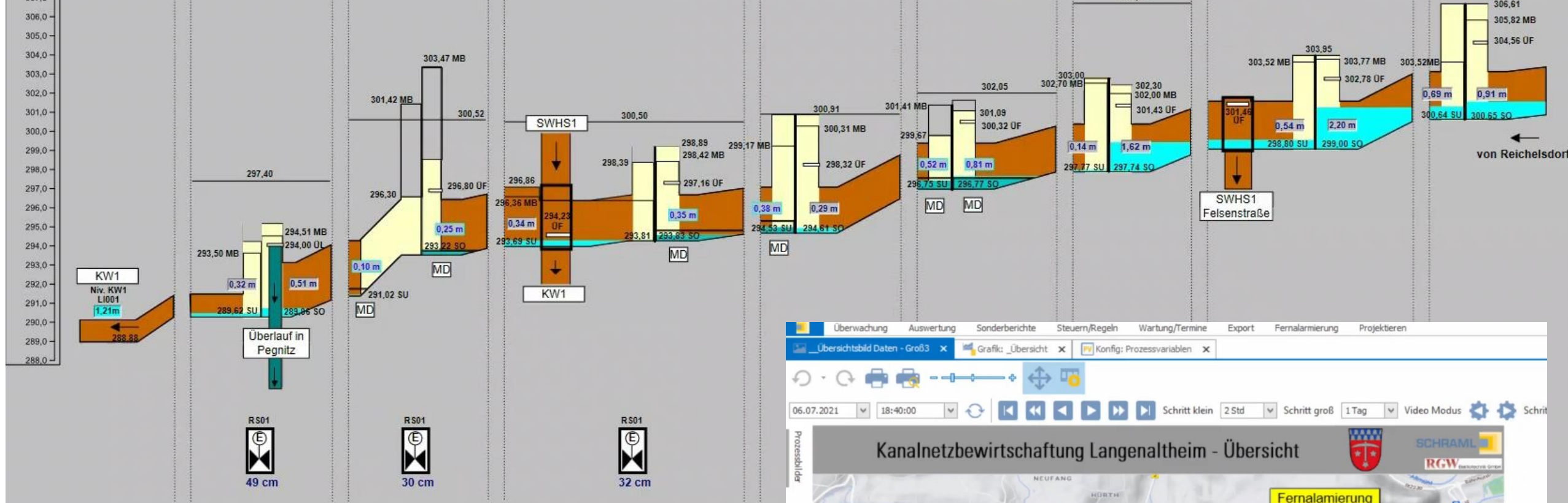
Ausgezeichnet - Intelligente Querkommunikation oder Netzmanagement 4.0



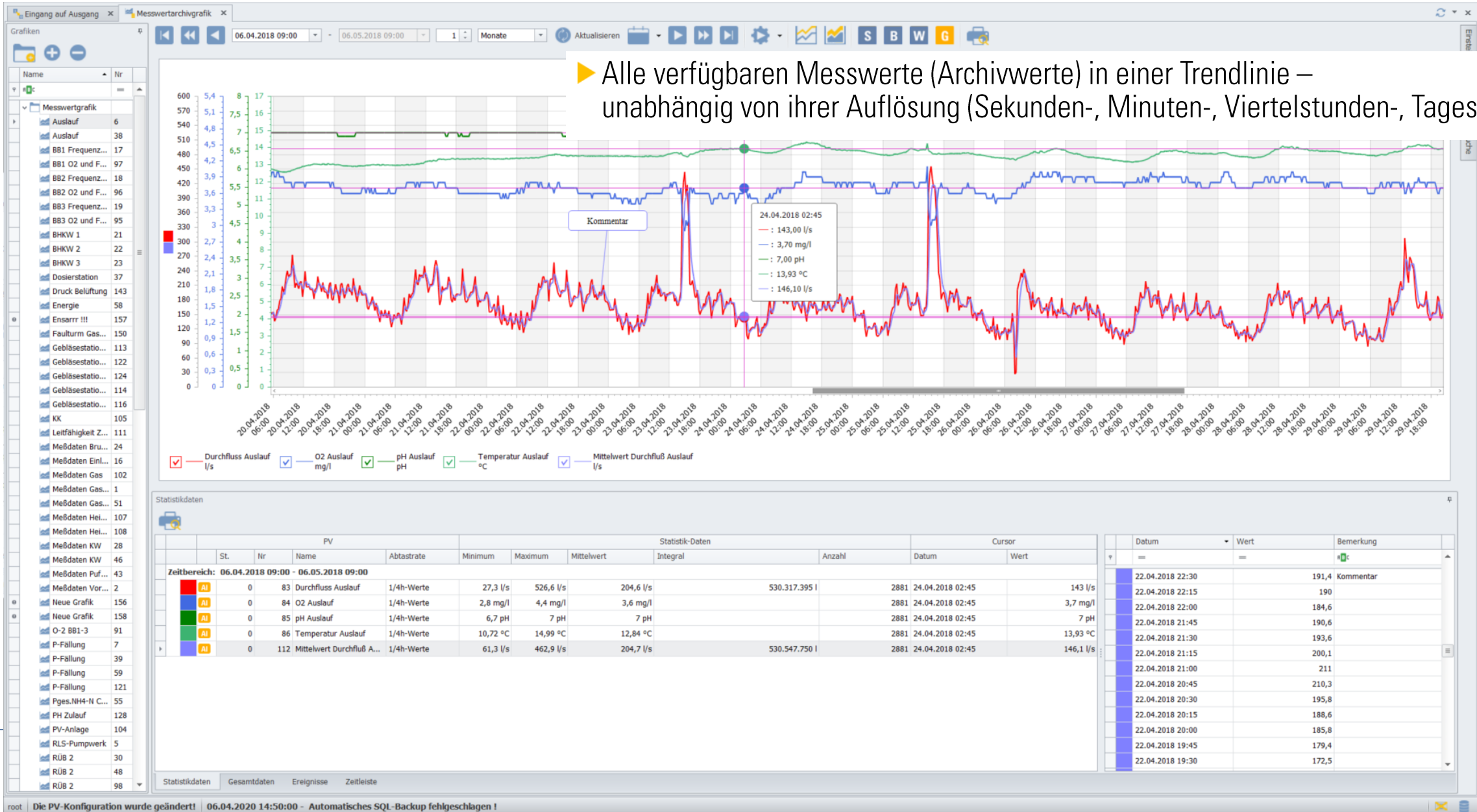

**LEUCHTTURM PROJEKT GEWINNER 2018**



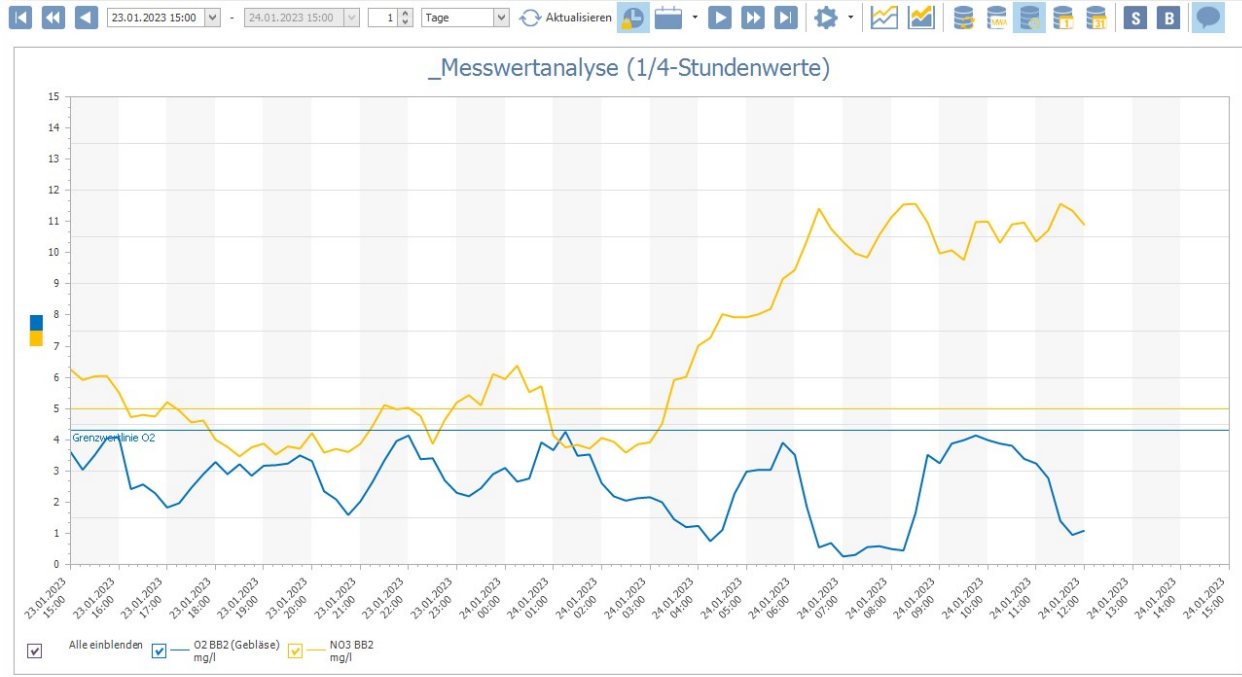
Netzübergreifende und dezentrale Intelligenz in den Fernwirkstationen und SPSen



► Alle verfügbaren Messwerte (Archivwerte) in einer Trendlinie – unabhängig von ihrer Auflösung (Sekunden-, Minuten-, Viertelstunden-, Tages-, Jahreswerte)



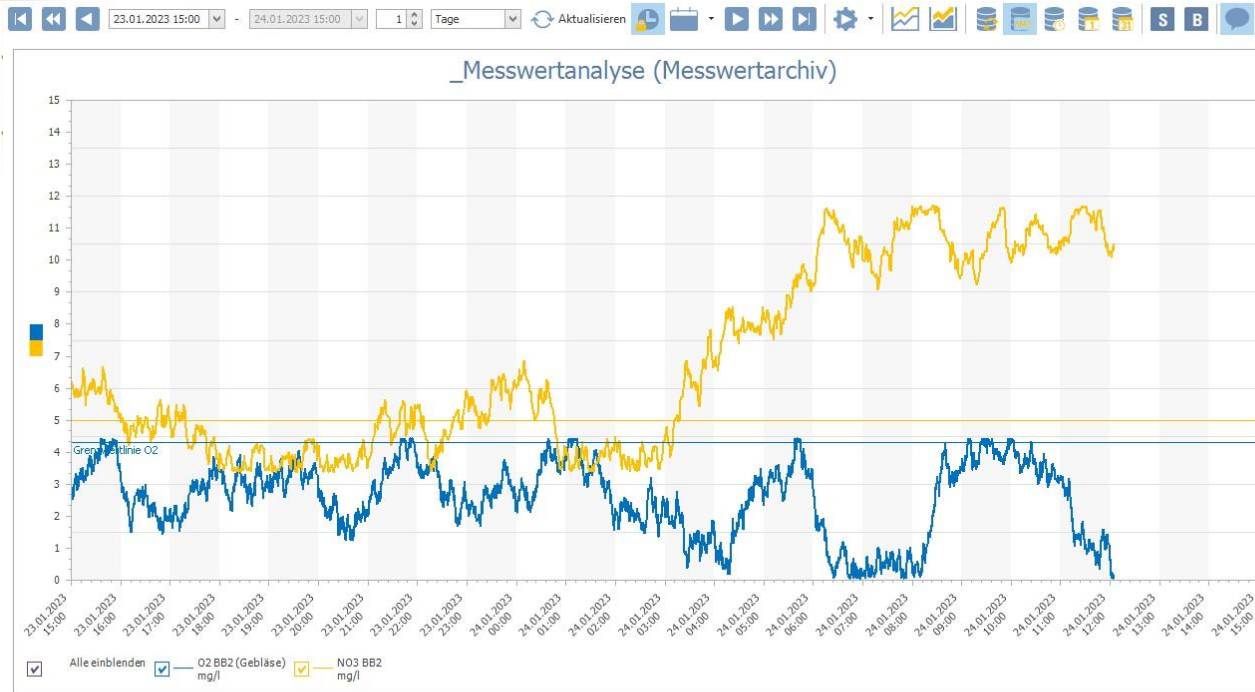
# 3Analyse – Ganglinien: Flexibler Wechsel zwischen den Archivierungsstufen (MWA, 1/4h, Tageswerte, etc.) – automatisch oder manuell



Statistikdaten

St.	Nr	Name	Abtaste	Minimum	Maximum	Mittelwert	Integral	Anzahl
Zeitbereich: 23.01.2023 15:00 - 24.01.2023 15:00								
AI	0	601 O2 BB2	1/4h-Werte	0,26 mg/l	4,26 mg/l	2,6 mg/l		85
AI	0	603 NO3 BB2	1/4h-Werte	3,47 mg/l	11,57 mg/l	6,73 mg/l		85

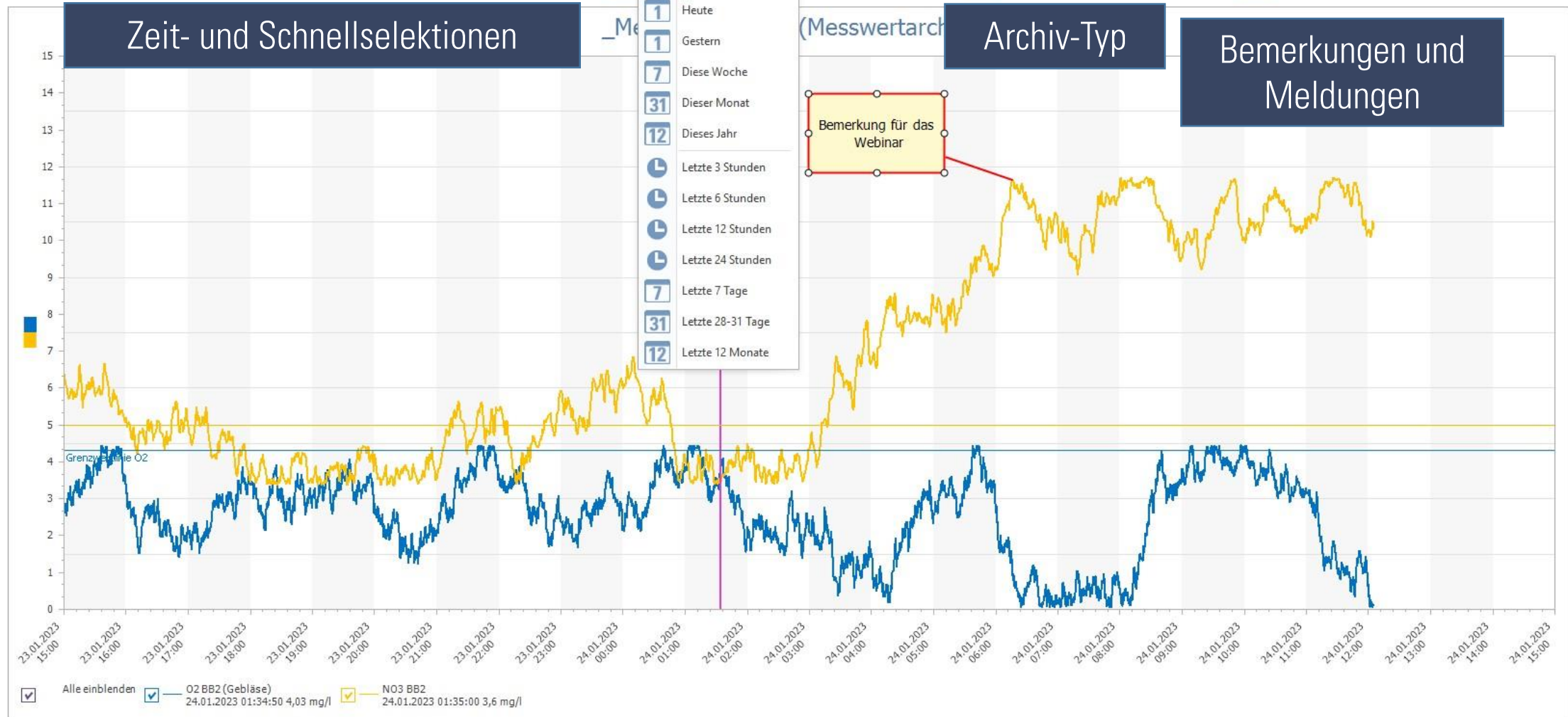
Datum	Wert	Bemerkung
24.01.2023 12:00	1,09	
24.01.2023 11:45	0,95	
24.01.2023 11:30	1,4	
24.01.2023 11:15	2,77	



Statistikdaten

St.	Nr	Name	Abtaste	Minimum	Maximum	Mittelwert	Integral	Anzahl
Zeitbereich: 23.01.2023 15:00 - 24.01.2023 15:00								
AI	0	601 O2 BB2	Zeit: 10s	0,04 mg/l	4,45 mg/l	2,58 mg/l		7593
AI	0	603 NO3 BB2	Zeit: 60s	3,37 mg/l	11,72 mg/l	6,76 mg/l		1266

Datum	Wert	Bemerkung
24.01.2023 12:05:...	0,12	
24.01.2023 12:05:...	0,15	
24.01.2023 12:05:...	0,09	
24.01.2023 12:04:...	0,14	



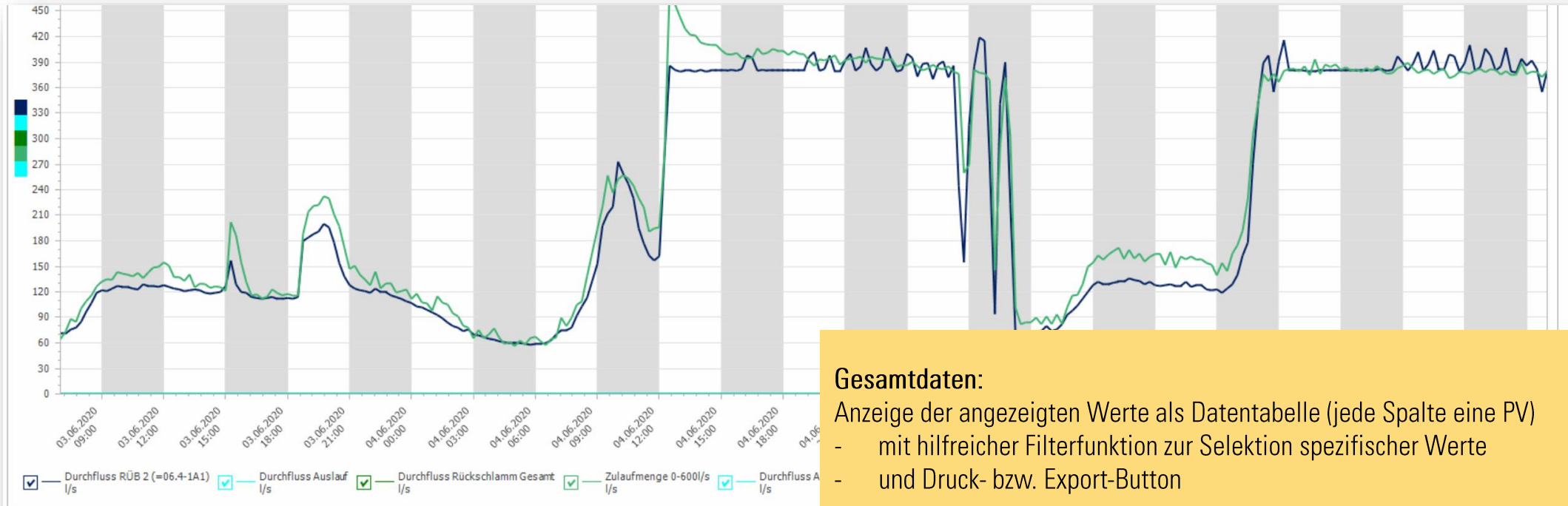
**Statistikdaten**

PV				Statistik-Daten					Cursor Zeitpunkt	
St.	Nr	Name	Abtastezeit	Minimum	Maximum	Mittelwert	Integral	Anzahl	Datum	Wert
<b>Zeitbereich: 23.01.2023 15:00 - 24.01.2023 15:00</b>										
AI	0	601 O2 BB2	Zeit: 10s	0,04 mg/l	4,45 mg/l	2,58 mg/l		7593	24.01.2023 01:34:50	4,03 mg/l
AI	0	603 NO3 BB2	Zeit: 60s	3,37 mg/l	11,72 mg/l	6,76 mg/l		1266	24.01.2023 01:35:00	3,6 mg/l

Datum	Wert	Bemerkung
24.01.2023 06:17:00	11,62	Bemerkung für das Webinar
24.01.2023 06:16:00	11,65	
24.01.2023 06:15:00	11,56	
24.01.2023 06:14:00	11,41	

Statistikdaten | Gesamtdaten | Ereignisse | Zeitleiste | Webcam

# Analyse – Ganglinien - Gesamtdaten als Datentabelle mit Filter- und Export-Funktionen



**Gesamtdaten:**  
 Anzeige der angezeigten Werte als Datentabelle (jede Spalte eine PV)  
 - mit hilfreicher Filterfunktion zur Selektion spezifischer Werte  
 - und Druck- bzw. Export-Button

Gesamtdaten

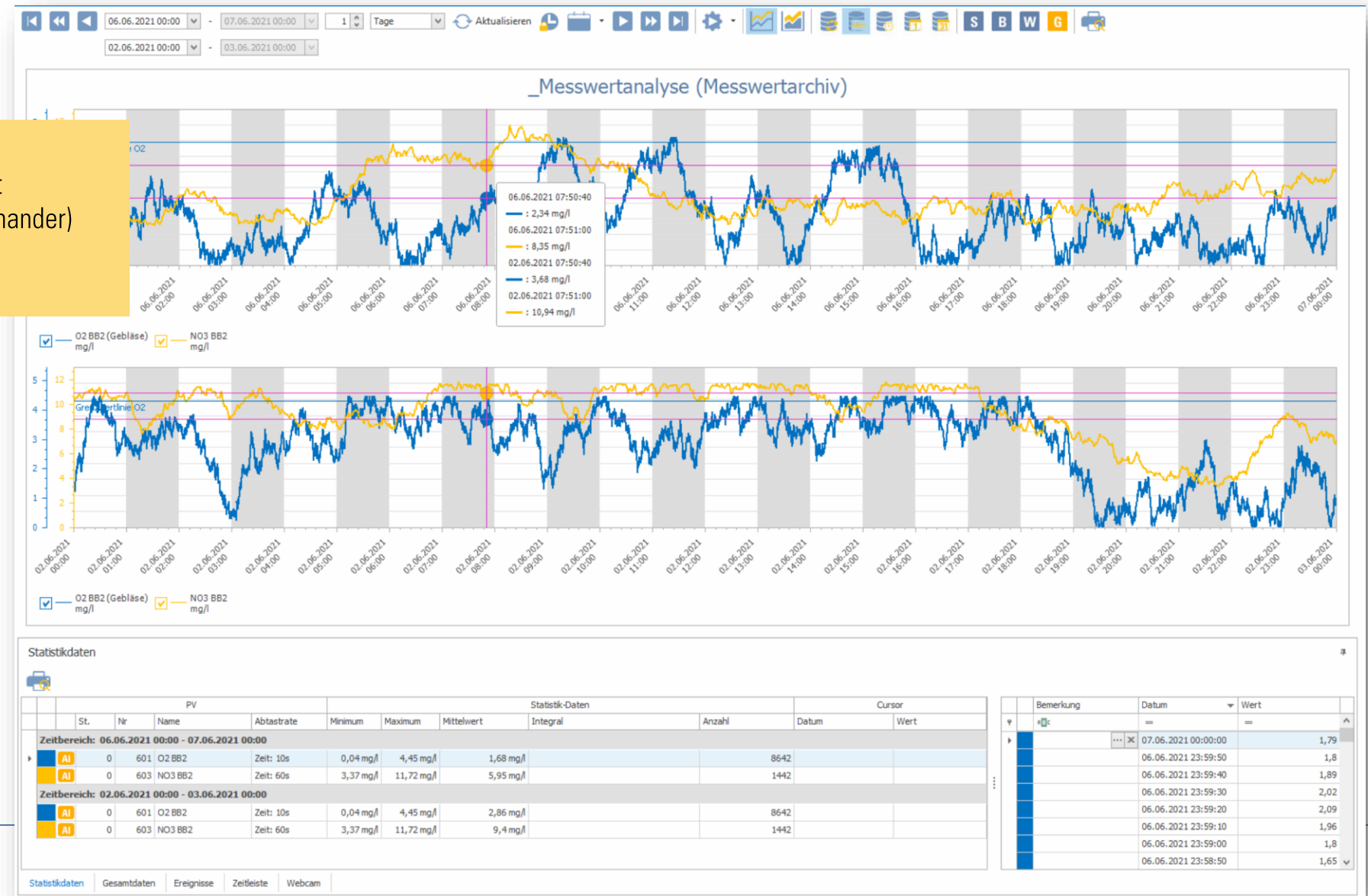
Datum/Uhrzeit	Durchfluss RÜB 2 (=06.4-1A1) l/s	Durchfluss Auslauf l/s	Durchfluss Rückschlamm Gesamt l/s	Zulaufmenge 0-600l/s	Durchfluss Auslauf l/s
05.06.2020 03:30:00	419	0	0	377,5	0
05.06.2020 03:45:00	415	0	0	376,8	0
05.06.2020 18:15:00	416	0	0	379,9	0
06.06.2020 00:45:00	402	0	0	377,2	0
06.06.2020 01:30:00	404	0	0	376,2	0
06.06.2020 03:15:00	410	0	0	376,5	0
06.06.2020 04:00:00	406	0	0	378,2	0

Filter: [Durchfluss RÜB 2 (=06.4-1A1)] > '400'

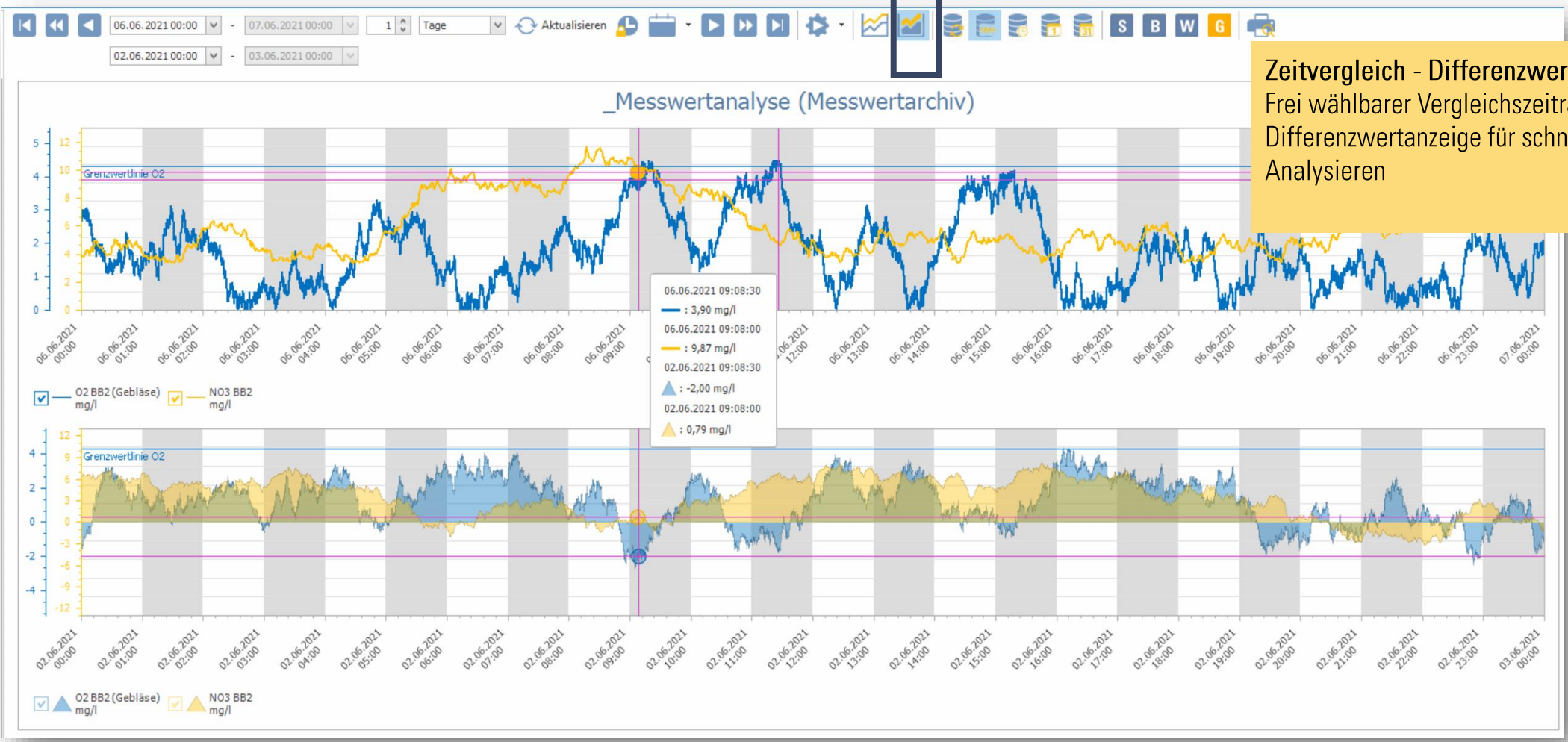
Filter bearbeiten

# Analyse – Ganglinien - Zeitvergleich, flexibel wählbarer Vergleichszeitraum

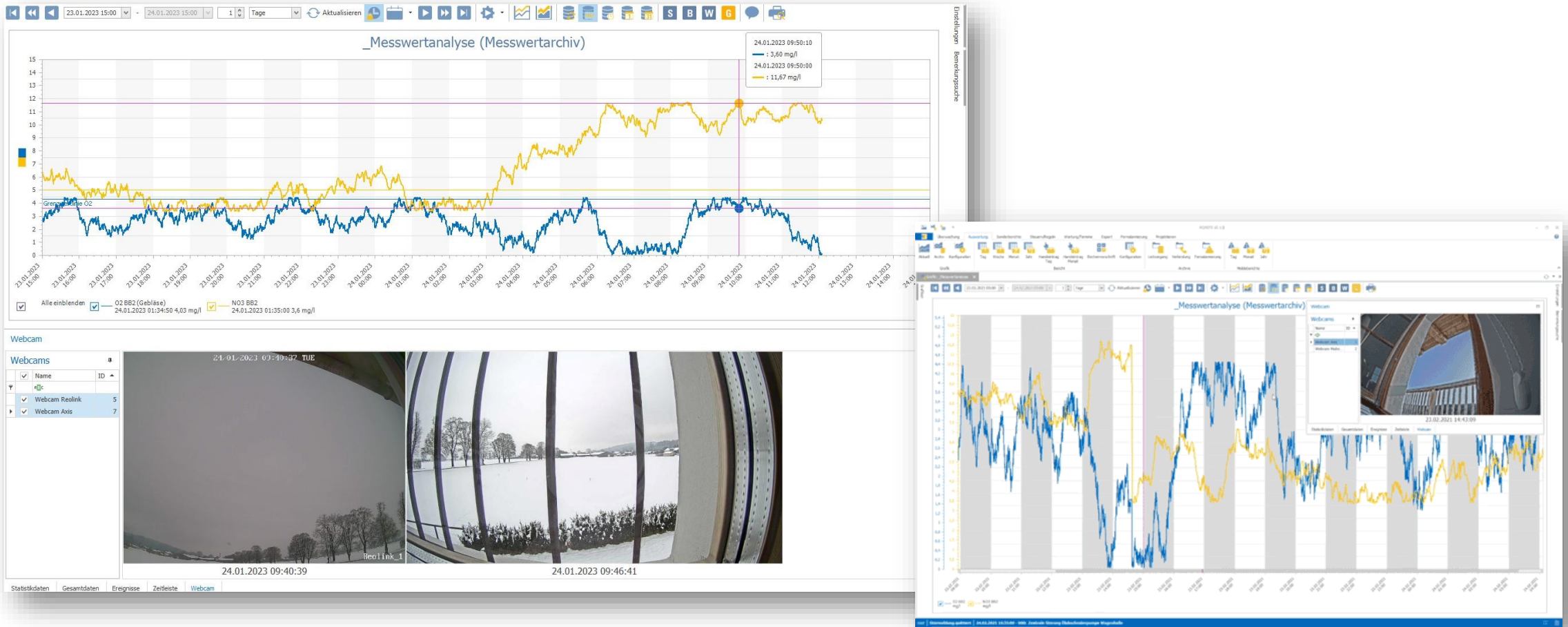
**Zeitvergleich – Standard**  
 Frei wählbarer Vergleichszeitraum erzeugt Vergleichsganglinie (Wertanzeige untereinander) und Vergleichsstatistik



# 3 – Analyse – Ganglinien: Zeitvergleich, flexibel wählbarer Vergleichszeitraum - Differenzwertanzeige



Zeitvergleich - Differenzwertanzeige  
Frei wählbarer Vergleichszeitraum erzeugt  
Differenzwertanzeige für schnelles Erkennen und  
Analysieren

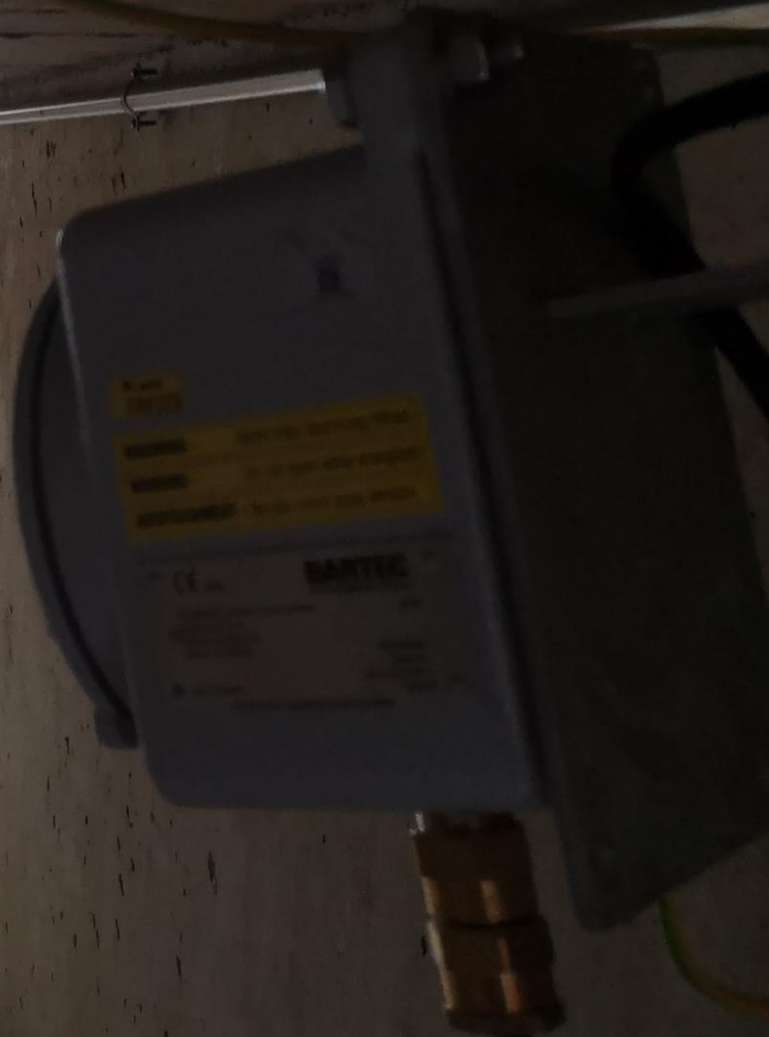


- ▶ Zu jedem Zeitpunkt/Ereignis können zusätzlich zu den Ganglinien auch parallel **archivierte Webcambilder** aus der Foto-Galerie abgerufen werden – und die Bildfolgen können mit dem Lineal abgefahren werden („Daumenkino“)

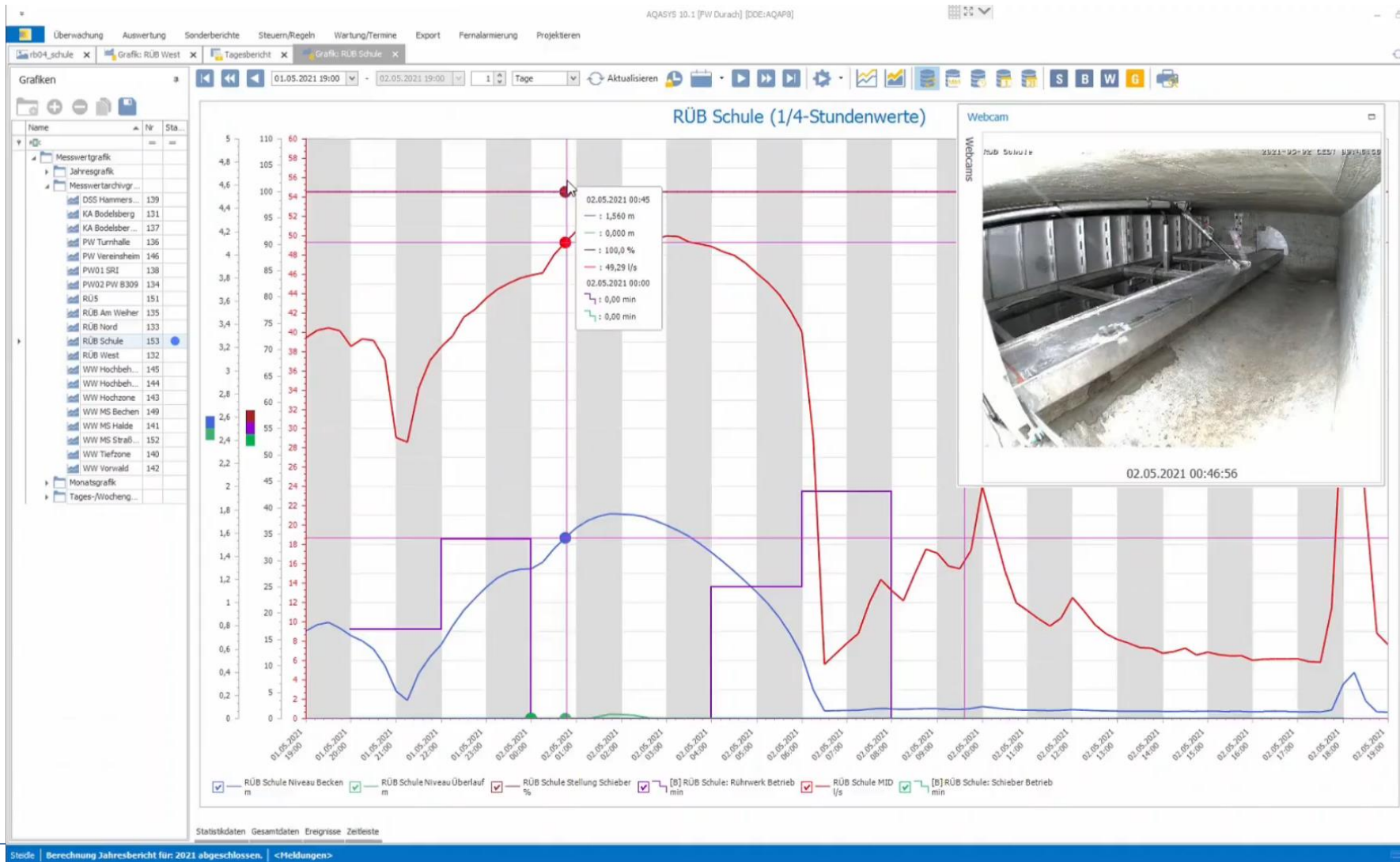


708.47

6



# RÜB-Ereignisanalyse anhand von Ganglinien und archivierter Webcam-Bilder im Event-Viewer



# AQASYS Berichtsvielfalt - Systemberichte, H260 Berichte, Spezialberichte (RÜB, Regen, SEBAM, BTB), Excel Report Designer



## H260 Berichte

frei konfigurierbar, (autom.) exportierbar, (autom.) versendbar (Email)

Meßdaten BB 1+2								
=111+F3 Gebläse 1: Ist Wirkleistung	KW	S	4512	1,06	135	220	117	166
=111+F3 Gebläse 1: Wirkarbeitszähler	KWh	S	4516	1,06	135	219	118	167
=121+F3 Gebläse 2: Ist Wirkleistung	KW	S	4150	0,91	138	107	152	201
=121+F3 Gebläse 2: Wirkarbeitszähler	KWh	S	4155	0,91	138	107	152	202
=131+F3 Gebläse 3: Ist Wirkleistung	KW	S	3737	1,01	159	105	136	62
=131+F3 Gebläse 3: Wirkarbeitszähler	KWh	S	3742	1,01	160	105	136	61
Gebläsestation BB 3								
NH4 BB3	mg/l	M	1,68	0,95	1,40	1,55	1,59	1,63
NO3 BB3	mg/l	M	5,62	0,92	5,23	4,57	7,49	7,09
O2 Wert Max BB3	mg/l	M	2,2	1,08	1,8	1,6	1,6	2,9
TS BB3	pH	M	3,9	1,09	4,0	4,2	4,0	4,1
Temperatur BB3	°C	M	13,7	0,88	14,6	14,4	14,4	14,4
=613+VO-1B2 Temperatur Gebläseraum	°C	M	21,9	0,90	22,3	22,1	21,3	21,1
Druck MAX Luft BB3	mbar	K	617	0,98	599	600	595	602
Meßdaten BB 3								
=141+F3 Gebläse 4: Ist Wirkleistung	KW	S	4010	0,92	277	188	189	204
=141+F3 Gebläse 4: Wirkarbeitszähler	KWh	S	4015	0,92	277	188	190	204
=151+F3 Gebläse 5: Ist Wirkleistung	KW	S	4019	0,93	120	184	177	209

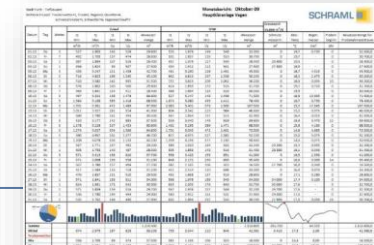
## Systemberichte

Leichtvorgangsarchiv, Fernalarmierungsarchiv, Verbindungsarchiv, etc.

Datum	Uhrzeit	Quelle	Station	Benutzer	Beschreibung
17.11.2020	13:30:34	PLS	127.0.0.1	root	Der Tagesbericht "131 - Testprotokoll" wurde geltecht.
17.11.2020	13:30:05	PLS	127.0.0.1	root	Die PV vom Typ Analb, Nr. 397 wurde geändert und gespeichert [anterer Grenzwert herausragt: 10 mg/l].
17.11.2020	13:29:15	PLS	127.0.0.1	root	1 Kopf Reserve - Ebene 1 SP_392_396_393-201 Station - Kopfbetrieb (08/2012/08/01) von 0 auf 10 °C gesetzt.
17.11.2020	13:29:40	PLS	127.0.0.1	root	Die PV vom Typ Analb, Nr. 397 wurde geändert und gespeichert [].
17.11.2020	11:38:07	PLS	127.0.0.1	root	Die PV vom Typ Analb, Nr. 3900001 wurde geändert und gespeichert [].
17.11.2020	11:38:07	PLS	127.0.0.1	root	Die PV vom Typ DigIn, Nr. 520008 wurde geändert und gespeichert [DigIn-Nr.: 520008, Text: Kunde Nummer Nachlässecken 2409 Schwermetall Priorität (2->3)].
17.11.2020	09:30:00	Zusteuertabelle	local (S4-Nr.: 0)	system (local)	SD002 Außerbetriebung bis auf AUS gesetzt.
17.11.2020	09:40:00	Zusteuertabelle	local (S4-Nr.: 0)	system (local)	SD002 Außerbetriebung bis auf EIN gesetzt.
16.11.2020	20:30:00	Zusteuertabelle	local (S4-Nr.: 0)	system (local)	SD002 Außerbetriebung bis auf AUS gesetzt.
16.11.2020	18:30:00	Zusteuertabelle	local (S4-Nr.: 0)	system (local)	SD002 Fernalarmierung EIN auf EIN gesetzt.

## Sonderberichte – RÜB, SEBAM, BTB, usw.

## Excel AQASYS Report Designer



# Sonderberichte mit allen Schnittstellen

## Beispiel RÜB

► Für jede RÜB-Bauart | für alle RÜB-Kennziffern | für alle Messarten



**Einstellungen**

Beckenname: 13  
 Bezeichnung: Strahlloses RÜB  
 Station-Nr.: 056: P102A

DABay-Export: Anlagennummer  
 DABay-Export: Betriebsbezeichnung

Ergebnis erfassen:  Aktiviert  Deaktiviert  
 Ergebnis-Erfassungstyp:  An Station/Zentrale  Über Messwertdriv  
 Linear/Zuordnungstabelle:  Linear  Zuordnungstabelle

**Niederschlags-Messung**

Über Laborwert  
 Über Regenmesser  
 Über Zähler  
 Über Rechenwert

Kammern (mehrere Kammern/Al möglich):  
 Eingang (Al in m): 125  
 Fläche RÜB: 0,12  
 Beckenstau (Höhe Ereignisbeginn in m): 300  
 Mittelwertzeit in sec. (Dauer bis Ereigniserkennung): 300

Zuordnungstabelle: Becken

Oberkante Klärberlaufschütz  
 Beckenstau (ohne Ereignisbeginn)

Klärberlauf (KI)  
 Entlastungsbeginn KI (Unterseite Klärberlaufschwelle)  
 Entlastungsbeginn BI (Kante Beckenberlaufschwelle)  
 Beckenberlauf (BI)

Wasserstandsmessung  
 Trennbauwerk  
 KA-Ablauf

Phaubecken im Nebenschluss

---

**Überlaufdaten von Regenbecken**

Unternehmensträger: Abwasserverband Oberes Erlfenbachtal  
 Regenüberlaufbecken: Oberrham  
 Beckenart: FB o DB o SKO o SKU o VB o

Messeinstellungen überprüft am:

Ausdruck vom 23.02.2018 09:15:00 Seite 1 von 1 (c) 2009 Schraml GmbH

Jahresübersicht 2014

Beckenvolumen: m³  
 davon angerechnet: m³  
 Kanalkolumen: m³  
 Einzugsgebiet (Aul): ha  
 Drosselabfluss (Qd): l/s

Niederschlag	Beckenstau		Überlaufdauer		Überlaufhöhe		Überlaufwassermenge		
	mm	h:m:ss	n	h:m:ss	n	h:m:ss	Klärberlauf	Beckenberlauf	Summe Klär- und Beckenberlauf
Januar	46:38:15	7	00:00:00	00:00:00	0	0	0,0	0,0	0,0
Februar	55:30:58	6	03:27:46	02:25:09	1	1	790,2	253,6	1.043,8
März	04:08:54	1	00:00:00	00:00:00	0	0	0,0	0,0	0,0
April	18:59:02	4	01:16:30	00:52:45	2	1	301,1	112,5	413,5
Mai	32:01:06	7	01:38:45	00:24:36	2	1	220,5	72,3	292,8
Juni	16:14:39	4	01:18:09	01:00:04	3	3	1.687,6	1.407,5	3.095,2
Juli	81:37:21	11	10:33:14	04:45:39	6	5	5.717,7	3.917,8	9.635,5
August	77:07:37	10	13:58:31	06:43:51	4	4	4.008,3	2.025,1	6.033,4
September	11:45:54	5	00:00:00	00:00:00	0	0	0,0	0,0	0,0
Oktober	39:59:30	7	00:07:06	00:00:00	1	0	6,8	0,0	6,8
November	46:34:59	6	00:00:00	00:00:00	0	0	0,0	0,0	0,0
Dezember	88:06:26	9	00:09:54	00:04:25	1	1	23,2	5,4	28,6
<b>Summe:</b>	<b>518:44:41</b>	<b>77</b>	<b>32:30:54</b>	<b>16:16:29</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>12.756,2</b>	<b>7.794,2</b>	<b>20.549,4</b>

Bearbeiter: \_\_\_\_\_ Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

Hinweise: \_\_\_\_\_

automatisierte und sichere  
Datenübermittlung  
FTP/SFTP-Upload



RÜB-BETRIEB



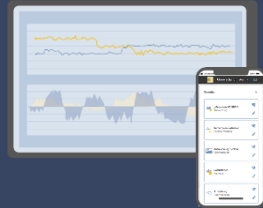
OS (C:) > AQASYS > DABay\_RUEB

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
DABay_2020_1-RÜB Stauraumkanal.xml	09.06.2021 15:30	XML-Datei	7 KB
DABay_2020_4-RÜB XXXXgen.xml	09.06.2021 15:30	XML-Datei	6 KB
DABay_2020_5-RÜB XXXXXXXX Strasse.xml	09.06.2021 15:30	XML-Datei	6 KB
DABay_2020_6-RÜB XXXXXXXXten.xml	09.06.2021 15:30	XML-Datei	6 KB
DABay_2020_7-RÜB XXXXgen.xml	09.06.2021 15:30	XML-Datei	6 KB
DABay_2020_8-RÜB XXXXXrg - XXXXm.xml	09.06.2021 15:30	XML-Datei	6 KB
DABay_2020_9-PW XXXXXXXX.xml	09.06.2021 15:30	XML-Datei	6 KB
DABay_2020_10-PW XXXXweg.xml	09.06.2021 15:30	XML-Datei	6 KB





Konnektivität  
und Flexibilität



App  
(iOS, Android)  
& neuer  
Webclient



Allgemein &  
Überwachen

Dashboard, FA-Status,  
Prioritäten-Namen &  
Farben, Archivdaten



Analyse

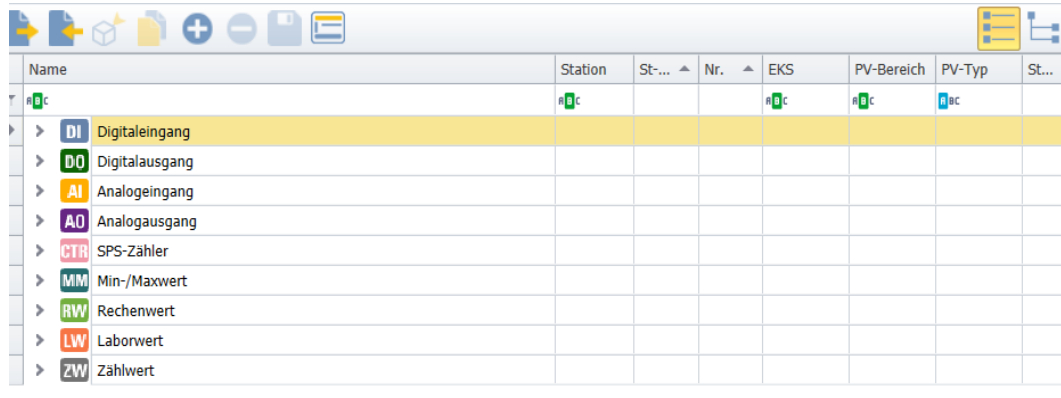
Prozessbild-Zeitraffer |  
Ganglinien | Webcam |  
Berichte



Smarte  
Projektierung

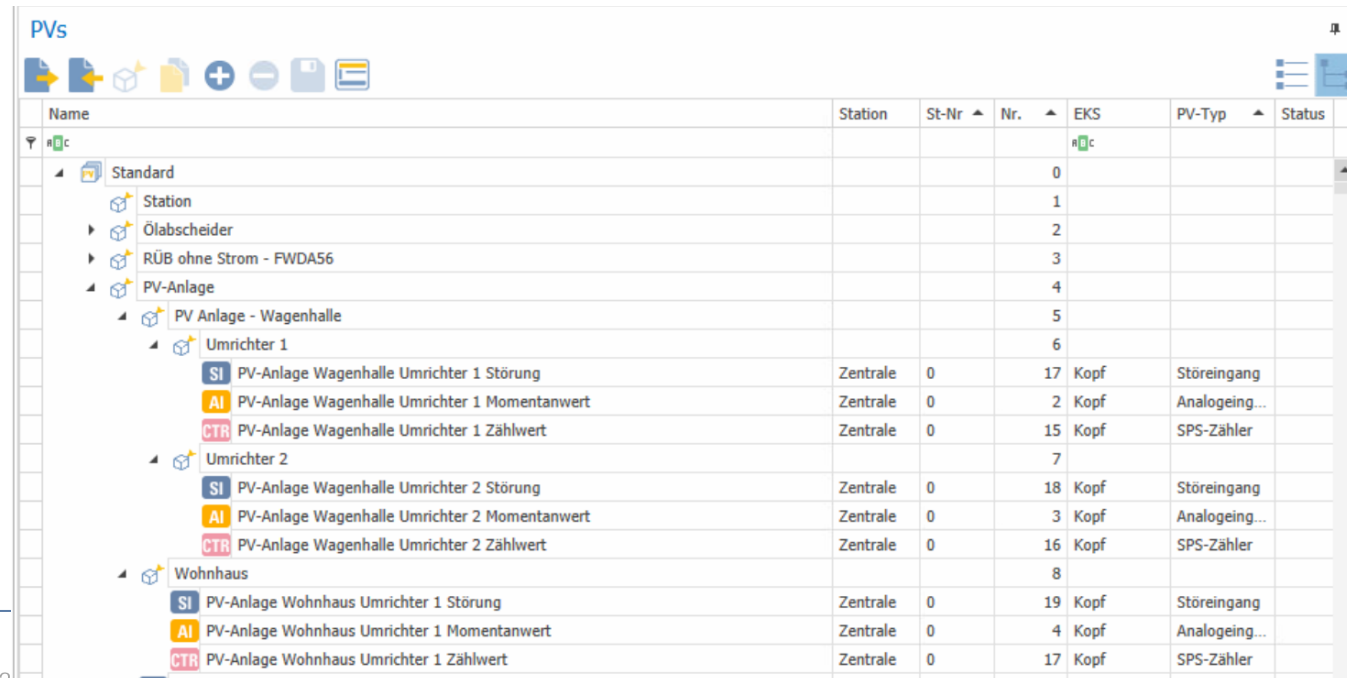
Objektorientierung

# Projektieren PV, Station – NEU inkl. Objekt/Anlagenbaum



Name	Station	St-Nr	Nr.	EKS	PV-Bereich	PV-Typ	St...
DI Digitaleingang							
DO Digitalausgang							
AI Analogeingang							
AO Analogausgang							
CTR SPS-Zähler							
MM Min-/Maxwert							
RW Rechenwert							
LW Laborwert							
ZW Zählwert							

- ▶ **Color Coding** für schnelles Erkennen und Klassifizieren
- ▶ Die PVs können entweder in **Listenform** nach Art der PV dargestellt werden oder



Name	Station	St-Nr	Nr.	EKS	PV-Typ	Status
Standard			0			
Station			1			
Ölabscheider			2			
RÜB ohne Strom - FWDA56			3			
PV-Anlage			4			
PV Anlage - Wagenhalle			5			
Umrichter 1			6			
SI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	17 Kopf		Störeingang	
AI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 1 Momentanwert	Zentrale	0	2 Kopf		Analogeing...	
CTR PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 1 Zählwert	Zentrale	0	15 Kopf		SPS-Zähler	
Umrichter 2			7			
SI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 2 Störung	Zentrale	0	18 Kopf		Störeingang	
AI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 2 Momentanwert	Zentrale	0	3 Kopf		Analogeing...	
CTR PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 2 Zählwert	Zentrale	0	16 Kopf		SPS-Zähler	
Wohnhaus			8			
SI PV-Anlage Wohnhaus Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	19 Kopf		Störeingang	
AI PV-Anlage Wohnhaus Umrichter 1 Momentanwert	Zentrale	0	4 Kopf		Analogeing...	
CTR PV-Anlage Wohnhaus Umrichter 1 Zählwert	Zentrale	0	17 Kopf		SPS-Zähler	

- ▶ **Objektorientiert** in Anlagen-/Baumstruktur angezeigt werden
- ▶ Objekte können dabei z. B. **Anlagenteile** wie die **Zentrale**, einzelne **Gewerke** oder **Außenstationen** darstellen

# Projektieren PV, Station – Multiselect, Änderungen vieler PVs gleichzeitig



PVs

Name	Station	St-Nr	Nr.	EKS	PV-Typ	Status
Standard			0			
Station			1			
Ölabscheider			2			
RÜB ohne Strom - FWDA56			3			
PV-Anlage			4			
PV Anlage - Wagenhalle			5			
Umrichter 1			6			
SI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	17	Kopf	Störeingang	
AI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 1 Momentanwert	Zentrale	0	2	Kopf	Analogeingang	●
CTR PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 1 Zählwert	Zentrale	0	15	Kopf	SPS-Zähler	
Umrichter 2			7			
SI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 2 Störung	Zentrale	0	18	Kopf	Störeingang	
AI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 2 Momentanwert	Zentrale	0	3	Kopf	Analogeingang	●
CTR PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 2 Zählwert	Zentrale	0	16	Kopf	SPS-Zähler	
Wohnhaus			8			
SI PV-Anlage Wohnhaus Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	19	Kopf	Störeingang	
AI PV-Anlage Wohnhaus Umrichter 1 Momentanwert	Zentrale	0	4	Kopf	Analogeingang	●
CTR PV-Anlage Wohnhaus Umrichter 1 Zählwert	Zentrale	0	17	Kopf	SPS-Zähler	
SI PV-Anlage Schneckenpumpwerk Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	20	Kopf	Störeingang	
SI PV-Anlage Rechen Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	21	Kopf	Störeingang	
SI PV-Anlage Schlammwässerung Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	22	Kopf	Störeingang	
SI PV-Anlage Gebläsehaus Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	23	Kopf	Störeingang	
SI PV-Anlage Gebläsehaus Umrichter 2 Störung	Zentrale	0	24	Kopf	Störeingang	
SI PV-Anlage Dosierstation Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	25	Kopf	Störeingang	

Analogeingang	
Modul	kW
Jahr	kW
<b>Verdichtung</b>	
1/4-Stundenwerte	Minimum Mittelwert Maximum
2-Stundenwerte	Mittelwert Summe
<b>Skalierung</b>	
Formel	#/10
Umrechnung Std/Tag	##*2
<b>Ersatzwert (Bericht)</b>	
Ersatzwert	0
Untergrenze	0
Obergrenze	8
<b>Zusatzoptionen</b>	
MinMax-Aufnahme	Ja Nein
Drahtbruch	Ja Nein
Hysterese	0
Nachkommastellen	1
Maschinendatenblatt	
Farbe für Grafik	#00000000
<b>Abhängigkeiten</b>	
Sperrungen (bei DigiIn high active)	
<b>Messwertarchiv</b>	
Aktuellen Wert archivieren	Ja Nein
Archivierungsart	Zyklisch Messwertabhängig
Zeitabstand (s)	60

# PV-Konfig – schneller Überblick und Anpassungsmöglichkeiten

z.B. Alle oberen Grenzwerte der AEs

PVs

- DI Digitaleingang
- DO Digitalausgang
- AI Analogeingang**
- AO Analogausgang
- CTR SPS-Zähler
- MM Min-/Maxwert
- BW Rechenwert
- LW Laborwert
- ZW Zählwert

		Analogeingang	Unterer Grenzwert	Mittlerer unterer Grenzwert	<b>Mittlerer oberer Grenzwert</b>	Oberer Grenzwert	Wartung 1	Wartung 2	Wartung 3	Wartung 4	
		Allgemein			Verzögerung			Zusatzoptionen			
Name	Station	St...	Nr.	EKS	Meldetext	Verzögerung (s)	Verzögerung für...	Verzögerung für...	Grenzwert	Priorität	Ausgabeart (Stör...)
AIc											
PO4 Gesamt Auslauf	Zentrale		0	29	PO4 Gesamt Ausl...	7200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,4	2: Störmeldung	Beide
Reserve - Ethernet IP 192.168...	Zentrale		0	80	Temperaturübers...	1200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70	1: Kritische Mel	Beide
PO4 Gesamt Auslauf	Zentrale		0	1...	PO4 Gesamt Ausl...	7200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,7	2: Störmeldung	Beide
Gasbehälterinhalt 0-500 m³	Zentrale		0	3...	Gasbehälter Inhal...	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	425	1: Kritische Mel	Beide
Höhenstand Primärschlammw...	Zentrale		0	3...	Warnung Überflu...	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2,55	1: Kritische Mel	Beide
O2 BB2	Zentrale		0	6...	GW Sauerstoff	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4,3	4: Grenzwertme	Beide
NO3 BB2	Zentrale		0	6...	grenzwert!	60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	4: Grenzwertme	Keine
NH4 BB2	Zentrale		0	6...	NH4 BB1/2 zu ho...	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	2: Störmeldung	Keine
NH4 BB3	Zentrale		0	6...	BB3 NH4 zu hoch...	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	2: Störmeldung	Keine
O2 BB2 - Max-Aufnahme	Zentrale		0	9...	GW Sauerstoff	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4,2	4: Grenzwertme	Beide
NKB1 Füllstand Schlamm Spiegel	NKB1		51	1	Schlammhöhe NK...	1800	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3,5	1: Kritische Mel	Beide
NKB2 Füllstand Schlamm Spiegel	NKB2		52	1	Schlammhöhe NK...	1800	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3,5	2: Störmeldung	Beide
PO4-Gesamt Auslauf	RLS		55	15	PO4 Gesamt Ausl...	7200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,45	2: Störmeldung	Keine
Niveau RÜB	FWDA		56	1	Niveau Warnstufe	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2,94	1: Kritische Mel	Keine
saugbehälter_kammer1_fuellst...	WV Simulation F...		64	18	Saubehälter STO...	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2,95	4: Grenzwertme	Beide
Becken Füllstand	WV Simulation F...		64	64	Füllstand fast voll	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	85	0: Ausgabe dea	Keine
Riga 10 - VL-Temp sek.	550-CME1		79	1	Riga 1 - VL-Temp...	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80	0: Ausgabe dea	Keine
Riga 10 - RL-Temp sek.	550-CME1		79	2	Riga 1 - RL-Temp...	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80	0: Ausgabe dea	Keine
Riga 10 - VL-Temp primär	550-CME1		79	7	Riga 1 - VL-Temp...	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80	0: Ausgabe dea	Keine
Riga 10 - RL-Temp primär	550-CME1		79	8	Riga 1 - RL-Temp...	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80	0: Ausgabe dea	Keine
Riga 10 - VL-Temp primär	550-CME1		79	9	Riga 1 - VL-Temp...	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80	0: Ausgabe dea	Keine
Riga 10 - RL-Temp primär	550-CME1		79	10	Riga 1 - RL-Temp...	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80	0: Ausgabe dea	Keine

# Smartes und effizientes Projektieren via Objekte



PVs

Objekt BB Gebläse 1, X

Name	Station	St-Nr	Nr.	EKS	PV-Typ	Status
Standard			0			
Zulauf			1			
ÜSS			3			
SEW Motoren			11			
BB Gebläse			14			
BB Gebläse 1			15			
BI BB Gebläse 1 Betrieb	ÜSS	48	49	EST	Betriebsein...	
SI BB Gebläse 1 Sammelstörung	ÜSS	48	50	EST	Störeingang	
ZI BB Gebläse 1 Quittierung	ÜSS	48	51	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 1 Hand	ÜSS	48	52	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 1 Auto	ÜSS	48	53	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 1 Ein Rückmeldung	ÜSS	48	54	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 1 Aus Rückmeldung	ÜSS	48	55	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 1 Reparaturschalter	ÜSS	48	56	EST	Zustandsein...	
S BB Gebläse 1 Ein	ÜSS	48	25	EST	Schalter	
S BB Gebläse 1 Aus	ÜSS	48	26	EST	Schalter	
S BB Gebläse 1 Auto	ÜSS	48	27	EST	Schalter	
S BB Gebläse 1 PLS	ÜSS	48	28	EST	Schalter	
S BB Gebläse 1 Quittierung	ÜSS	48	29	EST	Schalter	
AI BB Gebläse 1 Strom	ÜSS	48	9	EST	Analogeing...	
AI BB Gebläse 1 Frequenz	ÜSS	48	10	EST	Analogeing...	
BB Gebläse 2			16			
BI BB Gebläse 2 Betrieb	ÜSS	48	57	EST	Betriebsein...	
SI BB Gebläse 2 Sammelstörung	ÜSS	48	58	EST	Störeingang	
ZI BB Gebläse 2 Quittierung	ÜSS	48	59	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 2 Hand	ÜSS	48	60	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 2 Auto	ÜSS	48	61	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 2 Ein Rückmeldung	ÜSS	48	62	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 2 Aus Rückmeldung	ÜSS	48	63	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 2 Reparaturschalter	ÜSS	48	64	EST	Zustandsein...	
S BB Gebläse 2 Ein	ÜSS	48	30	EST	Schalter	
S BB Gebläse 2 Aus	ÜSS	48	31	EST	Schalter	
S BB Gebläse 2 Auto	ÜSS	48	32	EST	Schalter	
S BB Gebläse 2 PLS	ÜSS	48	33	EST	Schalter	

Analogeingang

- Allgemein
  - St-Nr: 48
  - Nr.: 10
  - Name: BB Gebläse 1 Frequenz
  - EKS: EST
- Stationsspezifische Einstellungen
  - SPS-Adresse: DB81.DBW12
- Dimension
  - Aktuell: Hz
  - Stunde: Hz
  - Tag: Hz
  - Monat: Hz
  - Jahr: I
- Verdichtung
  - 1/4-Stundenwerte: Minimum Mittelwert Maximum
- Skalierung
  - Formel:
  - Umrechnung Std/Tag:
- Ersatzwert (Bericht)
  - Ersatzwert: 0
  - Untergrenze: 0
  - Obergrenze: 100000
- Zusatzoptionen
  - MinMax-Aufnahme: Ja Nein
  - Drahtbruch: Ja Nein
  - Hysterese: 0
  - Nachkommastellen: 0
  - Maschinendatenblatt:
  - Farbe für Grafik: #00000000
- Abhängigkeiten
  - Sperren (bei DigiIn = 0):
- Messwertarchiv
  - Aktuellen Wert archivieren: Ja Nein
  - Archivierungsart: Zyklisch Messwertabhängig



Objektbaum

Name	Animationen	Aktionen	Popups	Sta...
Motor-V1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motor-V1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Textfeld	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motor-V2 Name	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PV-Knoten

Name	Nr
Standard	0
Zulauf	1
ÜSS	3
SEW Motoren	11
BB Gebläse	14

Projekt-Explorer

EST-GmbH 10.0.0.0

Projekt-Baum Projekt-Bauteile Projekt-Bilder

Suche

Motor-Popup-V1.xml Motor-Popup-V2 Name.xml Motor-Popup-V3 Komplex.xml Motor-V1.xml

Motor-V2 Name.xml Motor-V3 Komplex.xml

Interaktion

PV-Knoten

Objekt	St.	Nr.	PV...	Eigenschaft	Wert-Typ	Beri...	Beric...	Kommentar
BI Template (Betri...		0		Aktueller Status	Digiln-Status			BB Gebläse 1 B
ZI Template (Zust...		3		Aktueller Status	Digiln-Status			BB Gebläse 1 H
SI Template (Störe...		1		Aktueller Status	Digiln-Status			BB Gebläse 1 S
ZI Template (Zust...		4		Aktueller Status	Digiln-Status			BB Gebläse 1 A
ZI Template (Zust...		2		Aktueller Status	Digiln-Status			BB Gebläse 1 C

BB Gebläse 1

Aktuelle Datenanbindung	Vorgeschlagene Datenanbindung	Kommentar
BI Template (Betriebeingang)	S48:DI(B)49: BB Gebläse 1 Betrieb	BB Gebläse 1 Betrieb
SI Template (Störeingang)	S48:DI(S)50: BB Gebläse 1 Sammelstörung	BB Gebläse 1 Sammelstörung
ZI Template (Zustandseingang)	S48:DI(Z)51: BB Gebläse 1 Quittierung	BB Gebläse 1 Quittierung
ZI Template (Zustandseingang)	S48:DI(Z)52: BB Gebläse 1 Hand	BB Gebläse 1 Hand
ZI Template (Zustandseingang)	S48:DI(Z)53: BB Gebläse 1 Auto	BB Gebläse 1 Auto

Ausschneiden Kopieren Einfügen
Linie Polylinie Ellipsenbogen Ellipse Rechteck Dreieck Polygon Text Rohr Lineare Skala Radiale Skala Bild Farbe ermitteln Cursor Anordnen Ausrichten Drehen Gruppieren
Höhe Breite Größe
Textausrichtung Style

Objektbaum

Name	Animationen	Aktionen	Popups	Sta...
Motor-V1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motor-V1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Textfeld	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motor-V2 Name	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motor-V2 Name	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Textfeld	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motor-V3 Komplex	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motor-V3 Komplex	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motor-V3 Komplex	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Einfügen.xml \* x

Titel Einfügen V.10.0.0.0

Projekt-Explorer

EST-GmbH 10.0.0.0

Projekt-Baum Projekt-Bauteile Projekt-Bilder

Suche

Motor-Popup-V1.xml Motor-Popup-V2 Name.xml **Motor-Popup-V3 Komplex.xml** Motor-V1.xml

Motor-V2 Name.xml Motor-V3 Komplex.xml

Datenanbindung

AQASYSZVOE

Name	PV-Typ	Eks	Station	Sta...	Nr	PV-K...
Standard	PV-Knoten				0	
Zulauf	PV-Knoten				1	
ÜSS	PV-Knoten				3	
SEW Motoren	PV-Knoten				11	
BB Gebläse	PV-Knoten				14	
BB Gebläse 1	PV-Knoten				15	0
BB Gebläse 2	PV-Knoten				16	1
BB Gebläse 2 Betrieb	Betriebseing...	EST		48	57	0
BB Gebläse 2 Sammelstörung	Störeingang	EST		48	58	1
BB Gebläse 2 Quittierung	Zustandsein...	EST		48	59	2
BB Gebläse 2 Hand	Zustandsein...	EST		48	60	3
BB Gebläse 2 Auto	Zustandsein...	EST		48	61	4
BB Gebläse 2 Ein Rückmeldu...	Zustandsein...	EST		48	62	5
BB Gebläse 2 Aus Rückmeldu...	Zustandsein...	EST		48	63	6

Bibliothek

Suche

Riesen\_Bibliothek

Test

EST

Allgemein

Popups

Motoren

Motor-Popup-V1.xml Motor-Popup-V2 Name.xml

Motor-Popup-V3 Komplex.xml

Interaktion

PV-Knoten

Objekt	St.	Nr.	PV...	Eigenschaft	Wert-Typ	Beri...	Beric...	Kommentar
AI Template (Anal...	0	0	Aktueller Wert	Numerisch				BB Gebläse 1 S...
AI Template (Anal...	0	0	Dimension	Text				BB Gebläse 1 S...
AI Template (Anal...	1	1	Aktueller Wert	Numerisch				BB Gebläse 1 F...
AI Template (Anal...	1	1	Dimension	Text				BB Gebläse 1 F...
ZI Template (Zust...	4	4	Aktueller Status	Digiln-Status				BB Gebläse 1...
ZI Template (Zust...	7	7	Aktueller Status	Digiln-Status				BB Gebläse 1...
ZI Template (Zust...	3	3	Aktueller Status	Digiln-Status				BB Gebläse 1...

Animation Aktion

Interaktion Eigenschaft

Einfügen.vxml \* x

Titel Einfügen V.10.0.0.0

Motor-Popup-V3 Komplex

Bedienfeld

Bedienhoheit: SPS    Reparaturschalter aktiv

Steuerung:

Messwerte:

Laufzeit:

Projekt-Explorer

EST-GmbH 10.0.0.0

Projekt-Baum    Projekt-Bauteile    Projekt-Bilder

Suche

Motor-Popup-V1.xml    Motor-Popup-V2 Name.xml    Motor-Popup-V3 Komplex.xml    Motor-V1.xml    Motor-V2 Name.xml    Motor-V3 Komplex.xml

Bibliothek

Riesen\_Bibliothek

Test

EST

Allgemein

Popups

Motoren

Suche

Motor-Popup-V1.xml    Motor-Popup-V2 Name.xml    Motor-Popup-V3 Komplex.xml

Interaktion

PV-Knoten    15: BB Gebläse 1

	Objekt	St.	Nr.	PV-K...	Eigenschaft	Wert-Typ	Berichts...	Berichts-O...	Kommentar
AI	BB Gebläse 1 Strom	48	9	0	Aktueller Wert	Numerisch			BB Gebläse 1 Strom
AI	BB Gebläse 1 Strom	48	9	0	Dimension	Text			BB Gebläse 1 Strom
AI	BB Gebläse 1 Frequenz	48	10	1	Aktueller Wert	Numerisch			BB Gebläse 1 Frequenz
AI	BB Gebläse 1 Frequenz	48	10	1	Dimension	Text			BB Gebläse 1 Frequenz
ZI	BB Gebläse 1 Auto	48	53	4	Aktueller Status	Digiln-Status			BB Gebläse 1 Auto
ZI	BB Gebläse 1 Reparaturschalter	48	56	7	Aktueller Status	Digiln-Status			BB Gebläse 1 Reparaturs...
ZI	BB Gebläse 1 Hand	48	52	3	Aktueller Status	Digiln-Status			BB Gebläse 1 Hand

Animation    Aktion

Interaktion    Eigenschaft

SCHRAML



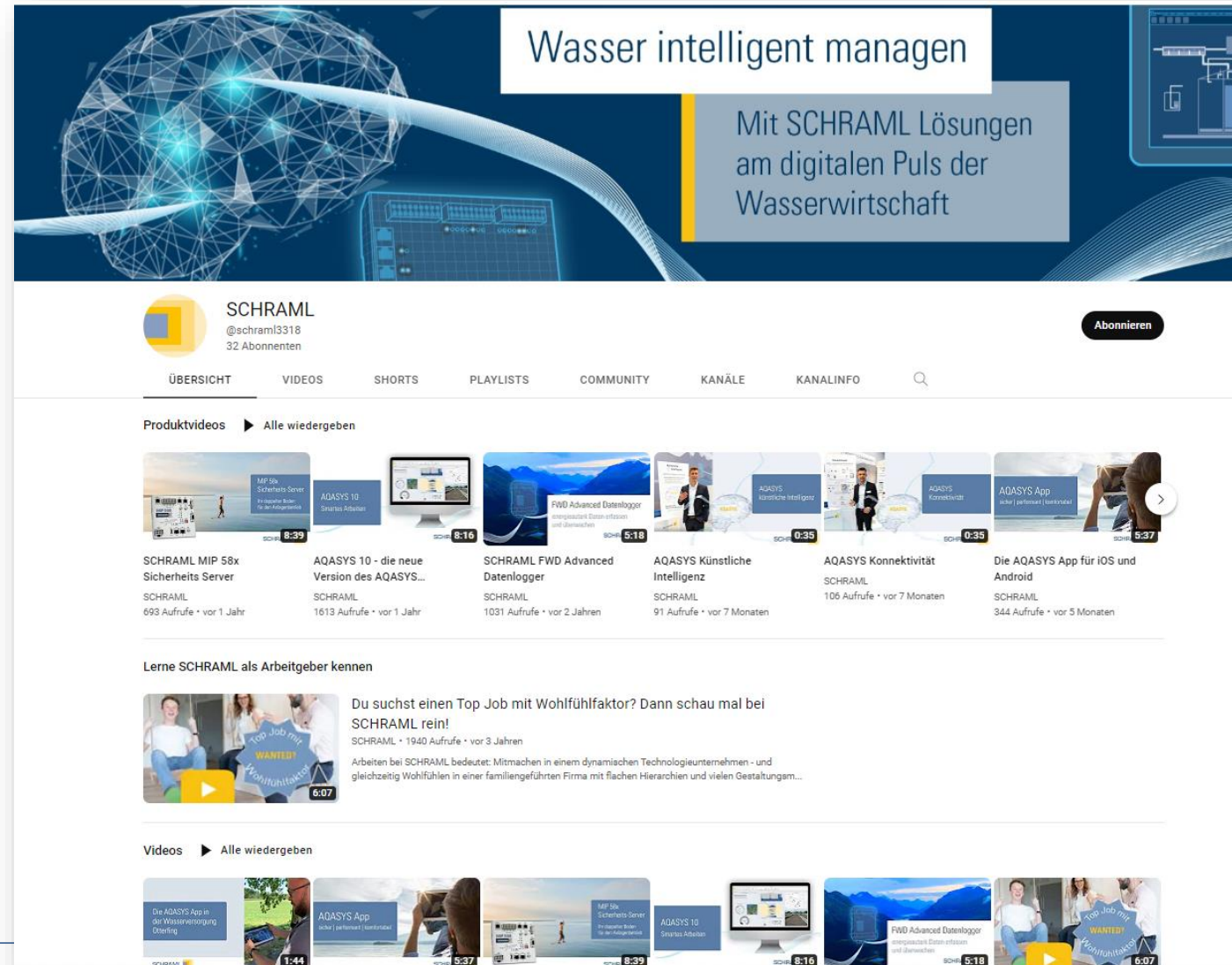
Werdet mit **SCHRAML Technologie**  
zu den Helden eurer Anlage

Prozessleittechnik | Fernwirken | Automatisieren





Zeit für Ihre Fragen



**Wasser intelligent managen**

Mit SCHRAML Lösungen am digitalen Puls der Wasserwirtschaft

**SCHRAML**  
@schraml3318  
32 Abonnenten

Abonnieren

ÜBERSICHT VIDEOS SHORTS PLAYLISTS COMMUNITY KANÄLE KANALINFO

**Produktvideos** ▶ Alle wiedergeben

- SCHRAML MIP 58x Sicherheits Server**  
SCHRAML  
693 Aufrufe • vor 1 Jahr
- AQASY 10 - die neue Version des AQASY...**  
SCHRAML  
1613 Aufrufe • vor 1 Jahr
- SCHRAML FWD Advanced Datenlogger**  
SCHRAML  
1031 Aufrufe • vor 2 Jahren
- AQASY Künstliche Intelligenz**  
SCHRAML  
91 Aufrufe • vor 7 Monaten
- AQASY Konnektivität**  
SCHRAML  
106 Aufrufe • vor 7 Monaten
- Die AQASY App für iOS und Android**  
SCHRAML  
344 Aufrufe • vor 5 Monaten

**Lerne SCHRAML als Arbeitgeber kennen**

Du suchst einen Top Job mit Wohlfühlfaktor? Dann schau mal bei SCHRAML rein!  
SCHRAML • 1940 Aufrufe • vor 3 Jahren

Arbeiten bei SCHRAML bedeutet: Mitmachen in einem dynamischen Technologieunternehmen - und gleichzeitig Wohlfühlen in einer familiengeführten Firma mit flachen Hierarchien und vielen Gestaltungsm...

**Videos** ▶ Alle wiedergeben

- Die AQASY App in der Wasserreinigung Oderfing
- AQASY App (schon) weltweit verfügbar
- MIP 58x Sicherheits Server für maximale Daten-Sicherheit
- AQASY 10 Smartus Arbeit
- FWD Advanced Datenlogger intelligenter Daten erfassen und übertragen
- Top Job mit Wohlfühlfaktor

Bis zum nächsten Webinar



BACKUP

# 5 – AniMMeX Evolution 10

The screenshot displays the AniMMeX Evolution 10 software interface. The central workspace shows a hydraulic schematic for a well system titled "Brunnen". The schematic includes a pump, a UV-Anlage (UV plant), and two storage tanks (HB 1 and HB 2). The interface is divided into several panels:

- Objektbaum (Object Tree):** Lists components like "Rohr WW u...", "Niveaumess...", "Überschrift", and "Pumpe 1".
- Datenanbindung (Data Binding):** A table for connecting data points to the simulation.
- Bibliothek (Library):** A collection of symbols for valves, pumps, and tanks.
- Projekt-Explorer (Project Explorer):** Shows the project structure with files like "Brunnen 1.vxml" and "Brunnen 2.vxml".
- Eigenschaft (Property):** A panel for configuring the selected object's properties, such as position and size.

The main schematic area includes several control panels:

- Fernalarmierung (Remote Alarm):** Buttons for "Cityfl. aktivieren" and "Cityfl. deaktivieren".
- Brunnen (Well):** Controls for "Ein" (On) and "Aus" (Off), and "Automatik" (Automatic).
- Klappe (Valve):** Controls for "Zu" (Close) and "Auf" (Open), and "Automatik" (Automatic).
- Not-Betrieb (Emergency Operation):** Controls for "Ein" and "Aus".
- UV-Anlage (UV Plant):** Controls for "On" and "Off".
- station (Station):** Controls for "Station 10 annehmen" and "Station 10 abgeben".

The schematic also displays various data points and status indicators, such as "Normalbetrieb" (Normal Operation) and "Notbetrieb" (Emergency Operation) with associated flow rates and pressures.

# 5 – AniMMeX Evolution 10 – Allgemeine Informationen

► PV-Struktur 1:1 vorhanden

PV-Baum

Name	Eks	PV-Typ	St.	Nr.
Standard-Datentyp				
DI Digitaler Eingang				
DO Digitaler Ausgang				
AI Analoger Eingang				
AO Analoger Ausgang				
CTR SPS-Zähler				
MM MinMax-Wert				
RW Rechenwert				
LW Laborwert				
ZW Zählwert				
Station				
Fernalarmierungslinie				
Fernalarmierungsplan				
Textnachricht				

PV-Knoten

Name	PV-Typ	Eks	Station	Stati...	Nr	PV-Knot...
Standard	PV-Knoten				0	
1. FWL454	PV-Knoten				4	
2. FWL455	PV-Knoten				5	
SI FWL455 - DI1	Störeingang			9	1	0
ZI FWL455 - DI2	Zustandseingang			9	2	1
ZI FWL455 - DI3	Zustandseingang			9	3	2
ZI FWL455 - DI4	Zustandseingang			9	4	3
ZI FWL455 - DI5	Zustandseingang			9	5	4
ZI FWL455 - DI6	Zustandseingang			9	6	5
ZI FWL455 - DI7	Zustandseingang			9	7	6
ZI FWL455 - DI8	Zustandseingang			9	8	7
S FWL455 - DA1	Schalter			9	1	0
S FWL455 - DA2	Schalter			9	2	1
S FWL455 - DA3	Schalter			9	3	2
S FWL455 - DA4	Schalter			9	4	3
S FWL455 - DA5	Schalter			9	5	4
S FWL455 - DA6	Schalter			9	6	5
S FWL455 - DA7	Schalter			9	7	6
S FWL455 - DA8	Schalter			9	8	7

NEU  
AQASY 10

# 5 – AniMMeX Evolution 10 – Neuerungen Datenanbindung

- ▶ Auflösen PV-Knoten orientierter Elemente per Namen (oder Index)

The screenshot displays the AniMMeX Evolution 10 software interface. The main window shows a diagram of a pump assembly with two circular components. The interface includes a 'Projekt-Explorer' on the right, an 'Interaktion' table, and a data binding table at the bottom.

Form...	Objekt	St.	Nr.	PV-K...	Eigens...	Wert...	Beric...	Beric...	Komm...
ZI	a	H-Pumpe 1 Betrieb	0	2060	7	Aktuell...	Digiln...		
BI	b	H-Pumpe 1 Warnung	0	2056	4	Aktuell...	Digiln...		
SI	c	H-Pumpe 1 Störung	0	2052	2	Aktuell...	Digiln...		
SI	d	H-Pumpe 1 Thermofehler	0	2064	10	Aktuell...	Digiln...		

Aktuelle Datenanbindung	Vorgeschlagene Datenanbindung	Kommentar
ZI S0:DI(Z)2060: H-Pumpe 1 Betrieb	S0:DI(Z)2092: H-Pumpe 2 Betrieb	
BI S0:DI(B)2056: H-Pumpe 1 Warnung	S0:DI(B)2088: H-Pumpe 2 Warnung	
SI S0:DI(S)2052: H-Pumpe 1 Störung	S0:DI(S)2084: H-Pumpe 2 Störung	
SI S0:DI(S)2064: H-Pumpe 1 Thermofehler	S0:DI(S)2096: H-Pumpe 2 Thermofehler	

# 5 – AniMMeX Evolution 10 – Neuerungen Berichtswerte

## ▶ 1h/2h Berichtswerte in der Visualisierung animierbar für

- Betriebseingänge
- Impulseingänge
- Laborwerte
- MIN/MAX Werte
- Zählwerte
- SPS-Zähler
- Analogeingänge

## ▶ 1/4h Berichtswerte für Analogeingänge

Datenanbindung

AQASYS10

Name	PV-Typ	Eks	Station	St...	Nr	PV-...
AI H-Pumpe 1 Frequenz	Analog...	H-Pu...		0	139	3
Aktueller Wert						
Dimension						
Berichtswert Viertelstunde						
Berichtswert Stunde						
Berichtswert Tag						
Berichtswert Monat						
Berichtswert Jahr						
Name						
Eks						
AI H-Pumpe 1 Stellgröße FU	Analog...	H-Pu...		0	336	4
AI H-Pumpe 1 Wasserfluss Visu	Analog...	VISU		0	590	5
AI H-Pumpe 1 Visu	Analog...	VISU		0	614	6
CTR H-Pumpe 1 Betriebsstunden (Rohwe...	SPS-Zä...	H-Pu...		0	38	0
Name						
Eks						
Tageszähler						
Monatszähler						
Jahreszähler						
Gesamtzählerstand						
Rücksetzbarer Zähler						
Dimension						
Berichtswert Stunde						
Berichtswert Tag						
Berichtswert Monat						
Berichtswert Jahr						

# 5 – AniMMeX Evolution 10 – Neuerungen Mobilfunkinformation

## ► Neue Eigenschaft Mobilfunkstandard

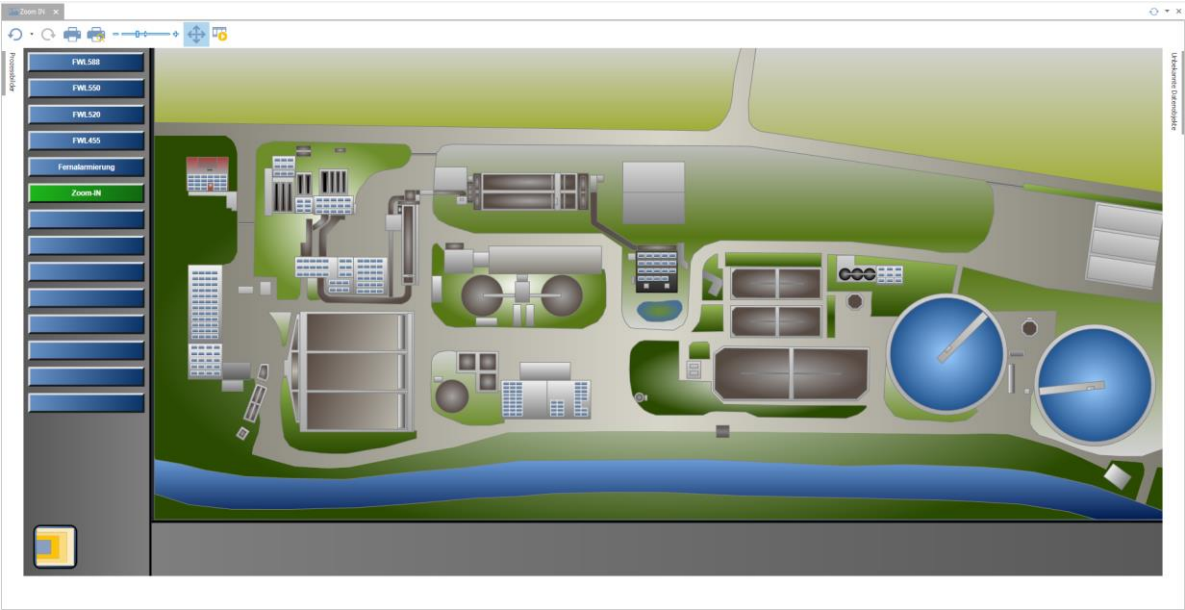


NEU  
AQASY 10

FWR520 GPRS internes Modem PRO-10 (Station 18)	
Name	
Mobilfunkstandard (1=2G, 2=3G, 4=4G)	
Verbindungszähler (Tag)/ Signalqualität (Mobilfunk)	
Verbindungszähler (Monat)	
Verbindungszähler (Jahr)/ Monatsvolumen kB (DSL/Mobilfunk)	

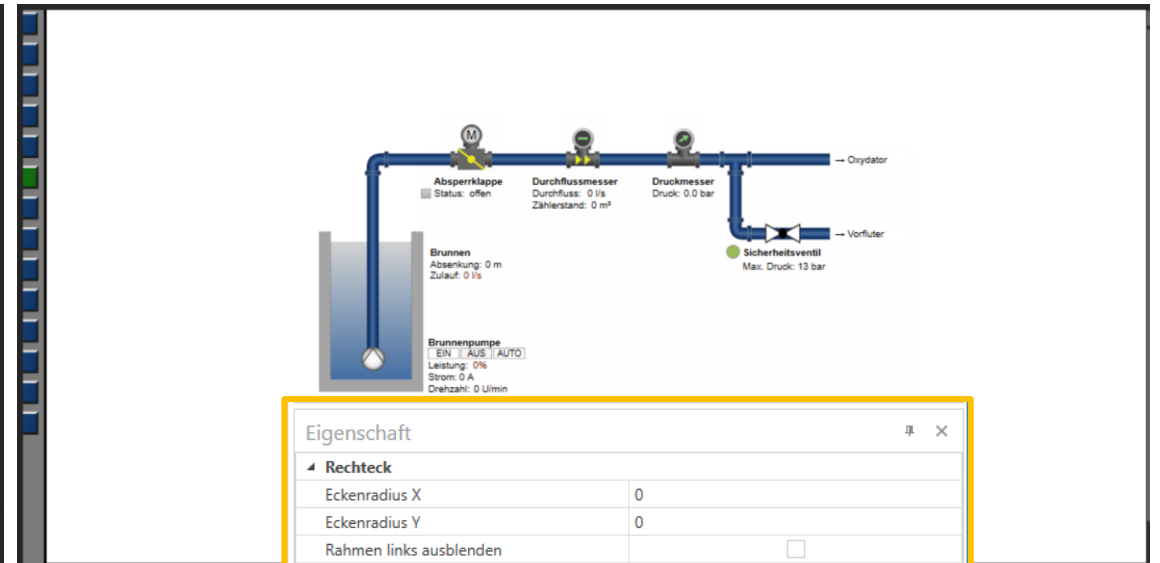
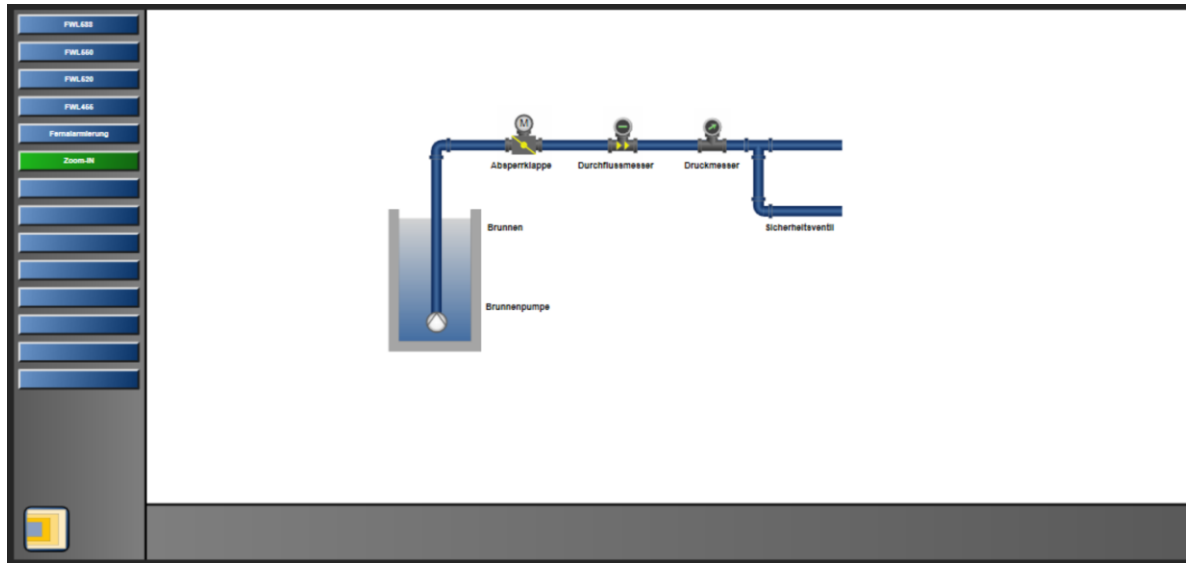
# 5 – AniMMeX Evolution 10 – Neuerungen Zoomdetails

► Sichtbarkeit einzelner Elemente nach Zoomfaktor X



# 5 – AniMMeX Evolution 10 – Neuerungen Zoomdetails

## ► Sichtbarkeit einzelner Elemente nach Zoomfaktor X



Eigenschaft	
▲ Rechteck	
Eckenradius X	0
Eckenradius Y	0
Rahmen links ausblenden	<input type="checkbox"/>
Rahmen oben ausblenden	<input type="checkbox"/>
Rahmen rechts ausblenden	<input type="checkbox"/>
Rahmen unten ausblenden	<input type="checkbox"/>
▲ Sonstiges	
Name	Rechteck
Sichtbar	<input type="checkbox"/>
Sichtbar ab Zoomfaktor (%)	110

# 5 – AniMMeX Evolution 10 – Neuerungen Aktionen

▶ Aktion Dashboard öffnen

☰ ⚡  Dashboard öffnen

Konfig-Nr
▶ 1

▶ Aktion Archivdaten-Browser öffnen

☰ ⚡  Archivdaten-Browser öffnen


+ -

Formel-Key
------------

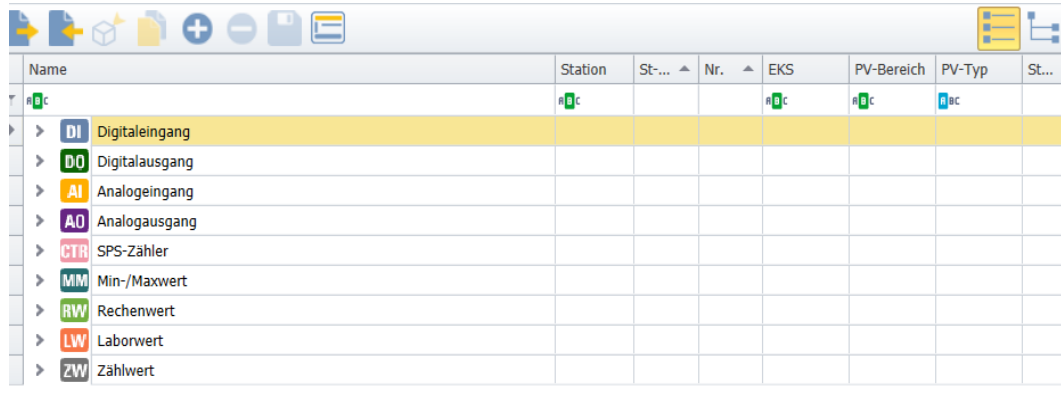
▶ Webcam-FTP über Konfigurationsnummer aus AQASYS10

☰ 📷  Webcam

+ -

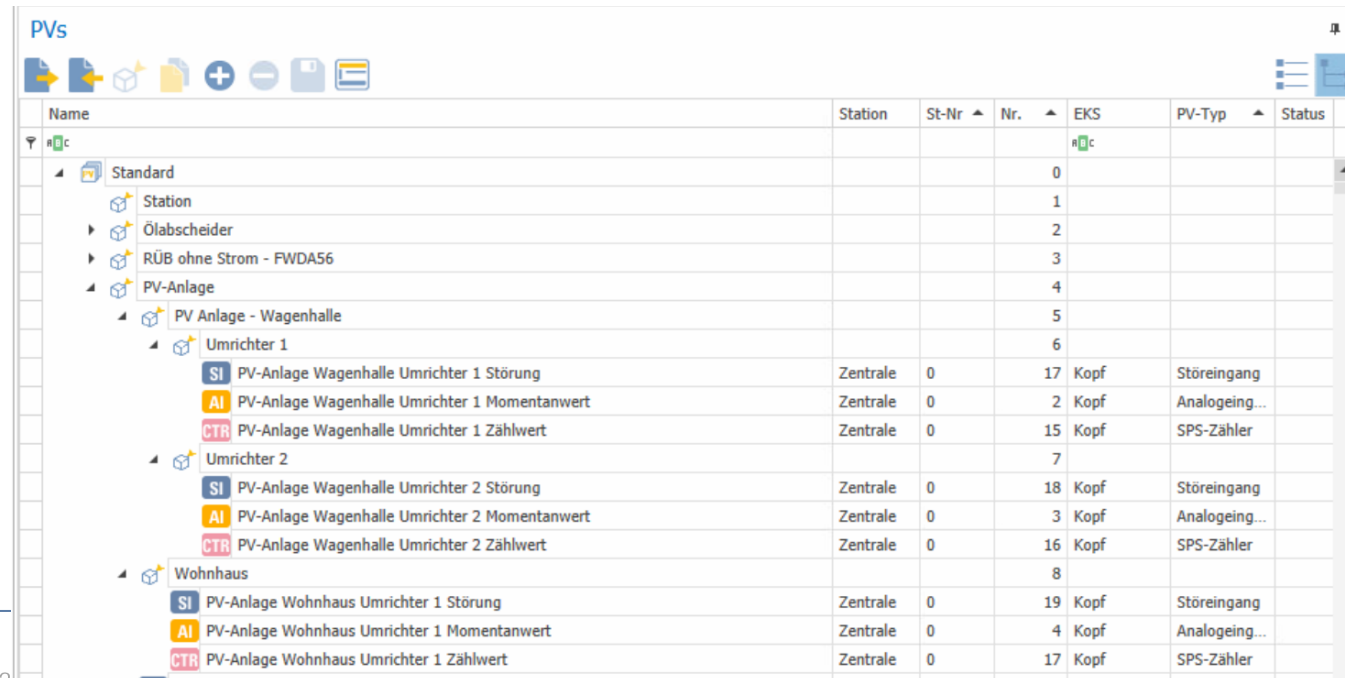
	Formel	Bedingung	Wert 1	Wert 2	Typ	Bild	Konfig-Nr	Aktualisier...
▶		Keine ▾			Konfig... ▾		1 ... x 2	▾

# 6 – Projektieren PV, Station – NEU inkl. Objekt/Anlagenbaum



Name	Station	St-Nr	Nr.	EKS	PV-Bereich	PV-Typ	St...
DI Digitaleingang							
DO Digitalausgang							
AI Analogeingang							
AO Analogausgang							
CTR SPS-Zähler							
MM Min-/Maxwert							
RW Rechenwert							
LW Laborwert							
ZW Zählwert							

- ▶ **Color Coding** für schnelles Erkennen und Klassifizieren
- ▶ Die PVs können entweder in **Listenform** nach Art der PV dargestellt werden oder



Name	Station	St-Nr	Nr.	EKS	PV-Typ	Status
Standard			0			
Station			1			
Ölabscheider			2			
RÜB ohne Strom - FWDA56			3			
PV-Anlage			4			
PV Anlage - Wagenhalle			5			
Umrichter 1			6			
SI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	17 Kopf		Störeingang	
AI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 1 Momentanwert	Zentrale	0	2 Kopf		Analogeing...	
CTR PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 1 Zählwert	Zentrale	0	15 Kopf		SPS-Zähler	
Umrichter 2			7			
SI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 2 Störung	Zentrale	0	18 Kopf		Störeingang	
AI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 2 Momentanwert	Zentrale	0	3 Kopf		Analogeing...	
CTR PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 2 Zählwert	Zentrale	0	16 Kopf		SPS-Zähler	
Wohnhaus			8			
SI PV-Anlage Wohnhaus Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	19 Kopf		Störeingang	
AI PV-Anlage Wohnhaus Umrichter 1 Momentanwert	Zentrale	0	4 Kopf		Analogeing...	
CTR PV-Anlage Wohnhaus Umrichter 1 Zählwert	Zentrale	0	17 Kopf		SPS-Zähler	

- ▶ **Objektorientiert** in Anlagen-/Baumstruktur angezeigt werden
- ▶ Objekte können dabei z. B. **Anlagenteile** wie die **Zentrale**, einzelne **Gewerke** oder **Außenstationen** darstellen

PVs

Name	Station
SEW Motoren	
BB Gebläse	
BB Gebläse 1	
BI BB Gebläse 1 Betrieb	ÜSS
SI BB Gebläse 1 Sammelstörung	ÜSS
ZI BB Gebläse 1 Quittierung	ÜSS
ZI BB Gebläse 1 Hand	ÜSS
ZI BB Gebläse 1 Auto	ÜSS
ZI BB Gebläse 1 Ein Rückmeldung	ÜSS
ZI BB Gebläse 1 Aus Rückmeldung	ÜSS
ZI BB Gebläse 1 Reparaturschalter	ÜSS
S BB Gebläse 1 Ein	ÜSS
S BB Gebläse 1 Aus	ÜSS
S BB Gebläse 1 Auto	ÜSS
S BB Gebläse 1 PLS	ÜSS
S BB Gebläse 1 Quittierung	ÜSS
AI BB Gebläse 1 Strom	ÜSS
AI BB Gebläse 1 Frequenz	ÜSS
BB Gebläse 2	
BI BB Gebläse 2 Betrieb	ÜSS
SI BB Gebläse 2 Sammelstörung	ÜSS
ZI BB Gebläse 2 Quittierung	ÜSS
ZI BB Gebläse 2 Hand	ÜSS
ZI BB Gebläse 2 Auto	ÜSS
ZI BB Gebläse 2 Ein Rückmeldung	ÜSS
ZI BB Gebläse 2 Aus Rückmeldung	ÜSS
ZI BB Gebläse 2 Reparaturschalter	ÜSS
S BB Gebläse 2 Ein	ÜSS
S BB Gebläse 2 Aus	ÜSS
S BB Gebläse 2 Auto	ÜSS
S BB Gebläse 2 PLS	ÜSS
S BB Gebläse 2 Quittierung	ÜSS
AI BB Gebläse 2 Strom	ÜSS
AI BB Gebläse 2 Frequenz	ÜSS

Name	Station	St-Nr	Nr.	EKS	PV-Typ	Status
SEW Motoren			11			
SEW Motor 1			12			
BI SEW Motor 1 Betrieb	ÜSS	48	41	EST	Betriebsein...	
ZI SEW Motor 1 Hand	ÜSS	48	42	EST	Zustandsein...	
ZI SEW Motor 1 Auto	ÜSS	48	43	EST	Zustandsein...	
SI SEW Motor 1 Sammelstörung	ÜSS	48	44	EST	Störeingang	
S SEW Motor 1 Ein	ÜSS	48	21	EST	Schalter	
S SEW Motor 1 Aus	ÜSS	48	22	EST	Schalter	
AI SEW Motor 1 Strom	ÜSS	48	7	EST	Analogeing...	
SEW Motor 2			13			
BI SEW Motor 2 Betrieb	ÜSS	48	45	EST	Betriebsein...	
ZI SEW Motor 2 Hand	ÜSS	48	46	EST	Zustandsein...	
ZI SEW Motor 2 Auto	ÜSS	48	47	EST	Zustandsein...	
SI SEW Motor 2 Sammelstörung	ÜSS	48	48	EST	Störeingang	
S SEW Motor 2 Ein	ÜSS	48	23	EST	Schalter	
S SEW Motor 2 Aus	ÜSS	48	24	EST	Schalter	
AI SEW Motor 2 Strom	ÜSS	48	8	EST	Analogeing...	
BB Gebläse			14			
BB Gebläse 1			15			
BI BB Gebläse 1 Betrieb	ÜSS	48	49	EST	Betriebsein...	
SI BB Gebläse 1 Sammelstörung	ÜSS	48	50	EST	Störeingang	
ZI BB Gebläse 1 Quittierung	ÜSS	48	51	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 1 Hand	ÜSS	48	52	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 1 Auto	ÜSS	48	53	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 1 Ein Rückmeldung	ÜSS	48	54	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 1 Aus Rückmeldung	ÜSS	48	55	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 1 Reparaturschalter	ÜSS	48	56	EST	Zustandsein...	
S BB Gebläse 1 Ein	ÜSS	48	25	EST	Schalter	
S BB Gebläse 1 Aus	ÜSS	48	26	EST	Schalter	
S BB Gebläse 1 Auto	ÜSS	48	27	EST	Schalter	
S BB Gebläse 1 PLS	ÜSS	48	28	EST	Schalter	
S BB Gebläse 1 Quittierung	ÜSS	48	29	EST	Schalter	
AI BB Gebläse 1 Strom	ÜSS	48	9	EST	Analogeing...	
AI BB Gebläse 1 Frequenz	ÜSS	48	10	EST	Analogeing...	



PVs

Name	Station	St-Nr	Nr.	EKS	PV-Typ	Status
Standard			0			
Zulauf			1			
ÜSS			3			
SEW Motoren			11			
BB Gebläse			14			
BB Gebläse 1			15			
BI BB Gebläse 1 Betrieb	ÜSS	48	49	EST	Betriebsein...	
SI BB Gebläse 1 Sammelstörung	ÜSS	48	50	EST	Störeingang	
ZI BB Gebläse 1 Quittierung	ÜSS	48	51	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 1 Hand	ÜSS	48	52	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 1 Auto	ÜSS	48	53	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 1 Ein Rückmeldung	ÜSS	48	54	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 1 Aus Rückmeldung	ÜSS	48	55	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 1 Reparaturschalter	ÜSS	48	56	EST	Zustandsein...	
S BB Gebläse 1 Ein	ÜSS	48	25	EST	Schalter	
S BB Gebläse 1 Aus	ÜSS	48	26	EST	Schalter	
S BB Gebläse 1 Auto	ÜSS	48	27	EST	Schalter	
S BB Gebläse 1 PLS	ÜSS	48	28	EST	Schalter	
S BB Gebläse 1 Quittierung	ÜSS	48	29	EST	Schalter	
AI BB Gebläse 1 Strom	ÜSS	48	9	EST	Analogeing...	
AI BB Gebläse 1 Frequenz	ÜSS	48	10	EST	Analogeing...	
BB Gebläse 2			16			
BI BB Gebläse 2 Betrieb	ÜSS	48	57	EST	Betriebsein...	
SI BB Gebläse 2 Sammelstörung	ÜSS	48	58	EST	Störeingang	
ZI BB Gebläse 2 Quittierung	ÜSS	48	59	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 2 Hand	ÜSS	48	60	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 2 Auto	ÜSS	48	61	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 2 Ein Rückmeldung	ÜSS	48	62	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 2 Aus Rückmeldung	ÜSS	48	63	EST	Zustandsein...	
ZI BB Gebläse 2 Reparaturschalter	ÜSS	48	64	EST	Zustandsein...	
S BB Gebläse 2 Ein	ÜSS	48	30	EST	Schalter	
S BB Gebläse 2 Aus	ÜSS	48	31	EST	Schalter	
S BB Gebläse 2 Auto	ÜSS	48	32	EST	Schalter	
S BB Gebläse 2 PLS	ÜSS	48	33	EST	Schalter	

Digitaleingang    Störmeldung

<b>Allgemein</b>	
St-Nr	48
Nr.	50
Name	BB Gebläse 1 Sammelstörung
EKS	EST
<b>Stationsspezifische Einstellungen</b>	
SPS-Adresse	DB80.DBX8.1
<b>Zusatzoptionen</b>	
Typ	Zustandseingang    Betriebseingang <b>Störeingang</b>
Aktivität	High active    Low active
Farbe für Grafik	#00000000
<b>Statustext</b>	
Aktiv	STÖRUNG
Inaktiv	AUS
<b>Messwertarchiv</b>	
Aktuellen Wert archivieren	Ja <b>Nein</b>

# 6 – Projektieren PV, Station – neue Konfig-Masken

PVs

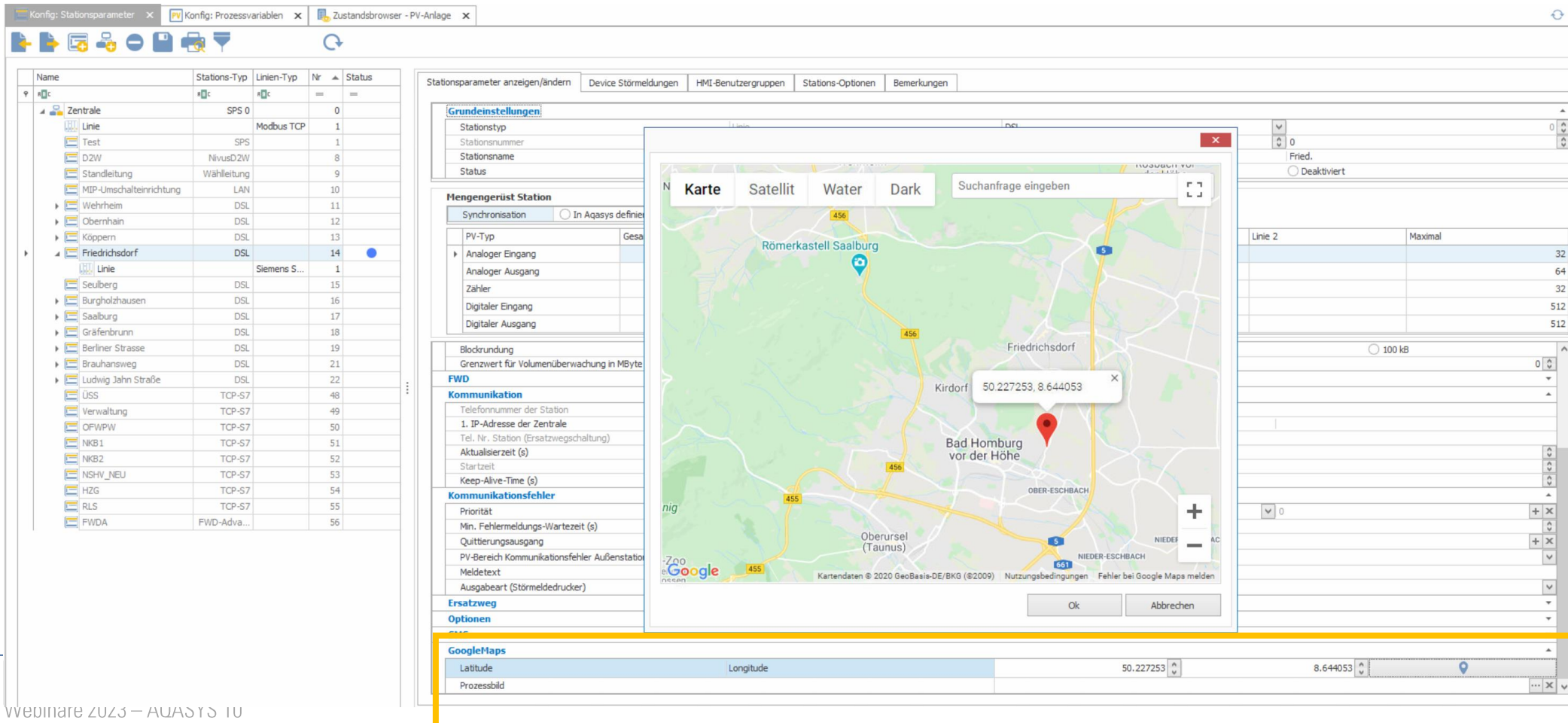
Name	Station	St-Nr	Nr.	EKS	PV-Typ	Status
Standard			0			
Station			1			
Ölabscheider			2			
RÜB ohne Strom - FWDA56			3			
PV-Anlage			4			
PV Anlage - Wagenhalle			5			
Umrichter 1			6			
SI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	17	Kopf	Störeingang	
AI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 1 Momentanwert	Zentrale	0	2	Kopf	Analogeingang...	●
CTR PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 1 Zählwert	Zentrale	0	15	Kopf	SPS-Zähler	
Umrichter 2			7			
SI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 2 Störung	Zentrale	0	18	Kopf	Störeingang	
AI PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 2 Momentanwert	Zentrale	0	3	Kopf	Analogeingang...	
CTR PV-Anlage Wagenhalle Umrichter 2 Zählwert	Zentrale	0	16	Kopf	SPS-Zähler	
Wohnhaus			8			
SI PV-Anlage Wohnhaus Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	19	Kopf	Störeingang	
AI PV-Anlage Wohnhaus Umrichter 1 Momentanwert	Zentrale	0	4	Kopf	Analogeingang...	
CTR PV-Anlage Wohnhaus Umrichter 1 Zählwert	Zentrale	0	17	Kopf	SPS-Zähler	
SI PV-Anlage Schneckenpumpwerk Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	20	Kopf	Störeingang	
SI PV-Anlage Rechen Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	21	Kopf	Störeingang	
SI PV-Anlage Schlammwässerung Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	22	Kopf	Störeingang	
SI PV-Anlage Gebläsehaus Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	23	Kopf	Störeingang	
SI PV-Anlage Gebläsehaus Umrichter 2 Störung	Zentrale	0	24	Kopf	Störeingang	
SI PV-Anlage Dosierstation Umrichter 1 Störung	Zentrale	0	25	Kopf	Störeingang	
SI SMA Power Reducer Box PV-Anlage Sicherheitsfall	Zentrale	0	27	Kopf	Störeingang	
SI Fehler Kommunikation Kopf <-> OPC PV-Anlage	Zentrale	0	99	Kopf	Störeingang	
AI PV-Anlage Gesamt Momentanwert	Zentrale	0	1	Kopf	Analogeingang...	

Analogeingang    Unterer Grenzwert

<b>Skalierung</b>	
Formel	#/10
Umrechnung Std/Tag	#*2
<b>Ersatzwert (Bericht)</b>	
Ersatzwert	0
Untergrenze	0
Obergrenze	8
<b>Zusatzoptionen</b>	
MinMax-Aufnahme	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Drahtbruch	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Hysteresis	0
Nachkommastellen	1
Maschinendatenblatt	
Farbe für Grafik	#00000000
<b>Abhängigkeiten</b>	
Sperren (bei DigiIn high active)	
<b>Messwertarchiv</b>	
Aktuellen Wert archivieren	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Archivierungsart	Zyklisch <input type="checkbox"/> Messwertabhängig <input type="checkbox"/>
Zeitabstand (s)	60
Min. Wert archivieren	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Max. Wert archivieren	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Mittelwert archivieren	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
<b>Grenzwerte</b>	
Unterer Grenzwert	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Mittlerer unterer Grenzwert	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Mittlerer oberer Grenzwert	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Oberer Grenzwert	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

# 6 – Projektieren PV, Station – Stationsparameter, Google Maps

- Prozessbild und Standort-Angabe der Station für Google Maps Integration (Dashboard)
  - Angabe der Koordination oder „Rückwärtssuche“ über Karte



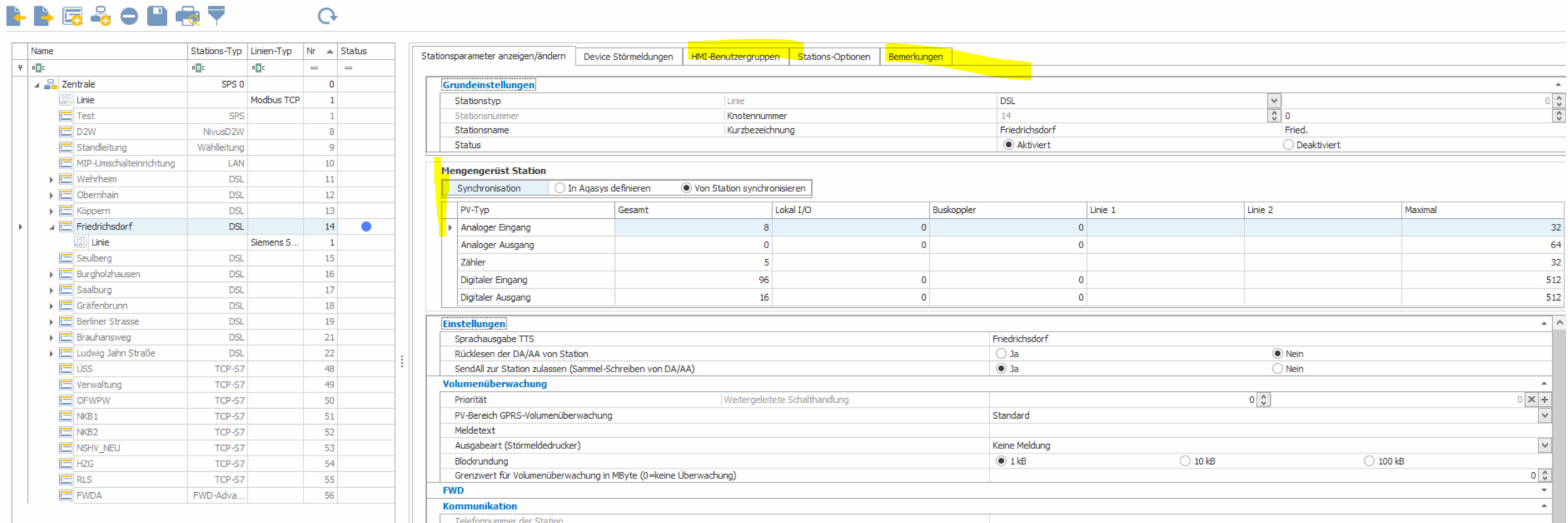
The screenshot displays the 'Konfig: Stationsparameter' window. On the left, a tree view shows the station hierarchy, with 'Friedrichsdorf' selected. The main area is divided into several sections:

- Stationsparameter anzeigen/ändern:** Includes tabs for 'Grundeeinstellungen', 'Mengengerüst Station', 'Blockrundung', 'FWD', 'Kommunikation', 'Kommunikationsfehler', 'Ersatzweg', and 'Optionen'.
- Grundeeinstellungen:** Shows fields for 'Stationstyp', 'Stationsnummer', 'Stationsname', and 'Status'.
- Mengengerüst Station:** Includes 'Synchronisation' and 'PV-Typ'.
- Blockrundung:** Includes 'Grenzwert für Volumenüberwachung in MByte'.
- FWD:** Includes 'Kommunikation' and 'Kommunikationsfehler' sections.
- Optionen:** Includes 'GoogleMaps' with fields for 'Latitude' (50.227253) and 'Longitude' (8.644053).

A Google Maps window is overlaid on the interface, showing a map of the Friedrichsdorf area. A red pin is placed on the map, and a tooltip displays the coordinates '50.227253, 8.644053'. The 'GoogleMaps' section in the configuration window is highlighted with a yellow box, indicating the integration of the map data into the station parameters.

# 6 – Projektieren PV, Station – Stationsparameter

- neuer Tab: Bemerkungen für jede Station
- neuer Tab: HMI Benutzergruppen für jede Station parametrierbar
- **S7 flex** sowohl für zentrale SPS als auch SPSen an der Fernwirkstation/ Fernwirkrouter (V10)



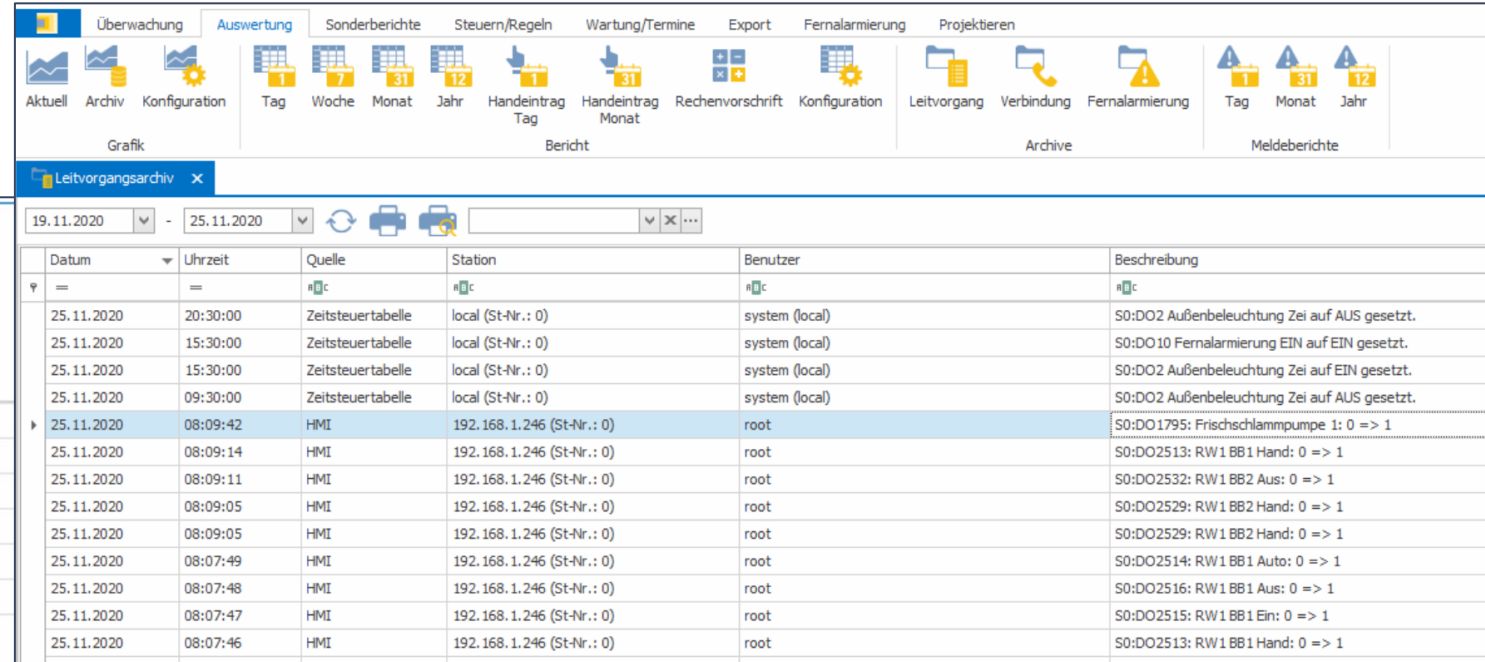
Name	Stations-Typ	Linien-Typ	Nr	Status
Zentrale	SPS 0	Modbus TCP	0	
Linie			1	
Test	SPS		1	
DZW	NivusDZW		8	
Standleitung	Wählleitung		9	
MIP-Umschalteneinrichtung	LAN		10	
Wehrheim	DSL		11	
Obernheim	DSL		12	
Köppern	DSL		13	
Friedrichsdorf	DSL		14	●
Linie	Siemens S...		1	
Seußberg	DSL		15	
Burgholzhausen	DSL		16	
Saalburg	DSL		17	
Gräfenbrunn	DSL		18	
Berliner Strasse	DSL		19	
Brauhansweg	DSL		21	
Ludwig Jahn Straße	DSL		22	
ÜSS	TCP-S7		48	
Verwaltung	TCP-S7		49	
OFWPW	TCP-S7		50	
NKB1	TCP-S7		51	
NKB2	TCP-S7		52	
NSHV_NEU	TCP-S7		53	
HZG	TCP-S7		54	
RLS	TCP-S7		55	
FWDA	FWD-Adva...		56	

PV-Typ	Gesamt	Lokal I/O	Buskoppler	Linie 1	Linie 2	Maximal
Analoger Eingang	8	0	0	0		32
Analoger Ausgang	0	0	0	0		64
Zähler	5					32
Digitaler Eingang	96	0	0	0		512
Digitaler Ausgang	16	0	0	0		512

# AQASYS 10 HMI: Synchronisierung Benutzergruppen & Leitvorgang

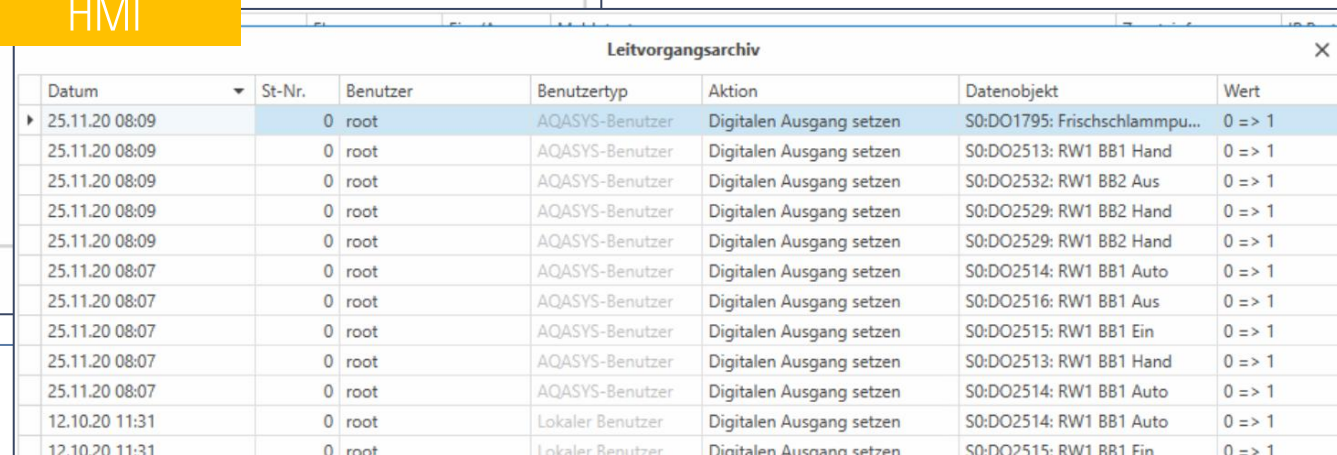
- Voraussetzung bei FW-HMI:
  - Netzwerkverbindung in die Zentrale
  - V10 auf FW-Station



Datum	Uhrzeit	Quelle	Station	Benutzer	Beschreibung
25.11.2020	20:30:00	Zeitsteuertabelle	local (St-Nr.: 0)	system (local)	S0:DO2 Außenbeleuchtung Zei auf AUS gesetzt.
25.11.2020	15:30:00	Zeitsteuertabelle	local (St-Nr.: 0)	system (local)	S0:DO10 Fernalarmierung EIN auf EIN gesetzt.
25.11.2020	15:30:00	Zeitsteuertabelle	local (St-Nr.: 0)	system (local)	S0:DO2 Außenbeleuchtung Zei auf EIN gesetzt.
25.11.2020	09:30:00	Zeitsteuertabelle	local (St-Nr.: 0)	system (local)	S0:DO2 Außenbeleuchtung Zei auf AUS gesetzt.
25.11.2020	08:09:42	HMI	192.168.1.246 (St-Nr.: 0)	root	S0:DO1795: Frischschlammpumpe 1: 0 => 1
25.11.2020	08:09:14	HMI	192.168.1.246 (St-Nr.: 0)	root	S0:DO2513: RW1 BB1 Hand: 0 => 1
25.11.2020	08:09:11	HMI	192.168.1.246 (St-Nr.: 0)	root	S0:DO2532: RW1 BB2 Aus: 0 => 1
25.11.2020	08:09:05	HMI	192.168.1.246 (St-Nr.: 0)	root	S0:DO2529: RW1 BB2 Hand: 0 => 1
25.11.2020	08:09:05	HMI	192.168.1.246 (St-Nr.: 0)	root	S0:DO2529: RW1 BB2 Hand: 0 => 1
25.11.2020	08:07:49	HMI	192.168.1.246 (St-Nr.: 0)	root	S0:DO2514: RW1 BB1 Auto: 0 => 1
25.11.2020	08:07:48	HMI	192.168.1.246 (St-Nr.: 0)	root	S0:DO2516: RW1 BB1 Aus: 0 => 1
25.11.2020	08:07:47	HMI	192.168.1.246 (St-Nr.: 0)	root	S0:DO2515: RW1 BB1 Ein: 0 => 1
25.11.2020	08:07:46	HMI	192.168.1.246 (St-Nr.: 0)	root	S0:DO2513: RW1 BB1 Hand: 0 => 1

HMI

HMI



Datum	St-Nr.	Benutzer	Benutzertyp	Aktion	Datenobjekt	Wert
25.11.20 08:09	0	root	AQASYS-Benutzer	Digitalen Ausgang setzen	S0:DO1795: Frischschlammpu...	0 => 1
25.11.20 08:09	0	root	AQASYS-Benutzer	Digitalen Ausgang setzen	S0:DO2513: RW1 BB1 Hand	0 => 1
25.11.20 08:09	0	root	AQASYS-Benutzer	Digitalen Ausgang setzen	S0:DO2532: RW1 BB2 Aus	0 => 1
25.11.20 08:09	0	root	AQASYS-Benutzer	Digitalen Ausgang setzen	S0:DO2529: RW1 BB2 Hand	0 => 1
25.11.20 08:09	0	root	AQASYS-Benutzer	Digitalen Ausgang setzen	S0:DO2529: RW1 BB2 Hand	0 => 1
25.11.20 08:07	0	root	AQASYS-Benutzer	Digitalen Ausgang setzen	S0:DO2514: RW1 BB1 Auto	0 => 1
25.11.20 08:07	0	root	AQASYS-Benutzer	Digitalen Ausgang setzen	S0:DO2516: RW1 BB1 Aus	0 => 1
25.11.20 08:07	0	root	AQASYS-Benutzer	Digitalen Ausgang setzen	S0:DO2515: RW1 BB1 Ein	0 => 1
25.11.20 08:07	0	root	AQASYS-Benutzer	Digitalen Ausgang setzen	S0:DO2513: RW1 BB1 Hand	0 => 1
25.11.20 08:07	0	root	AQASYS-Benutzer	Digitalen Ausgang setzen	S0:DO2514: RW1 BB1 Auto	0 => 1
12.10.20 11:31	0	root	Lokaler Benutzer	Digitalen Ausgang setzen	S0:DO2514: RW1 BB1 Auto	0 => 1
12.10.20 11:31	0	root	Lokaler Benutzer	Digitalen Ausgang setzen	S0:DO2515: RW1 BB1 Ein	0 => 1

# Exkurs „doppelter Boden“: Ausfallsicherheit ist unabdingbar

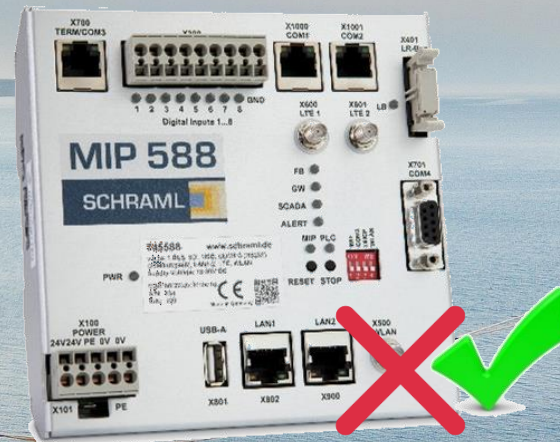
Sicherstellung aller kritischen Aufgaben Ihrer Anlage – auch bei PC/Server-Ausfall

Intelligenter MIP Sicherheitsserver als robuster „doppelter Boden mit Hirn“

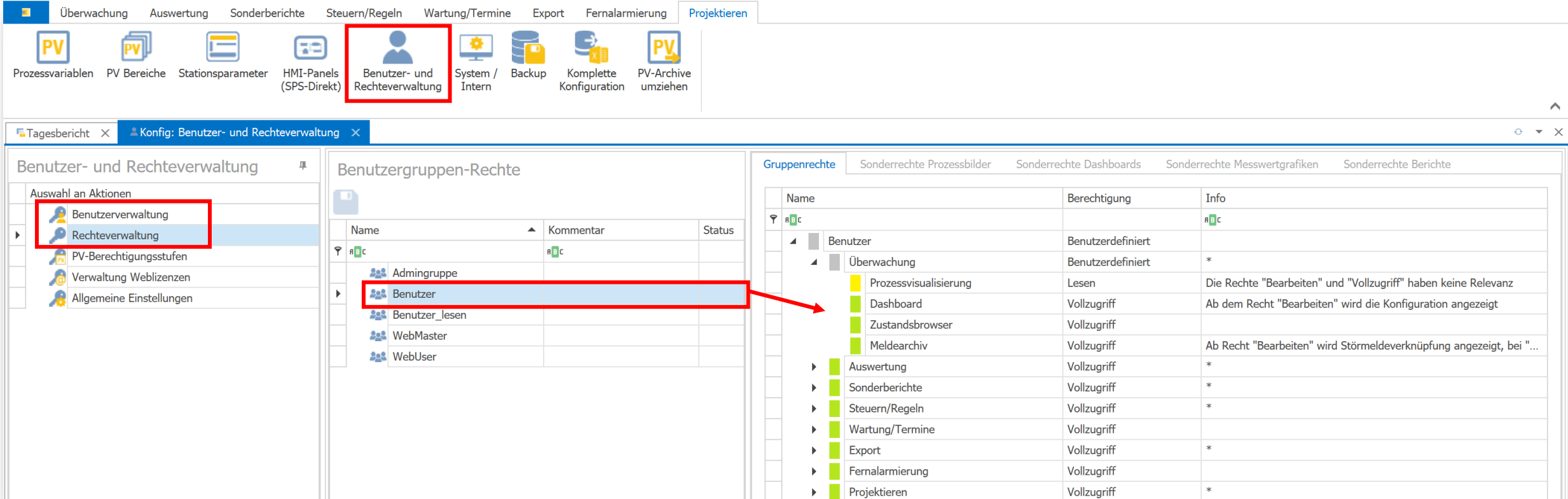
AQASYS HMI – ausfallsicher Überwachen, Bedienen und Steuern mit 1:1 Durchgängigkeit



- Fernalarmierung?
- Datenspeicherung?
- Prozess-Überwachung und –Bedienung?



# 8 – System-Konfig – Benutzer- und Rechteverwaltung – Menü



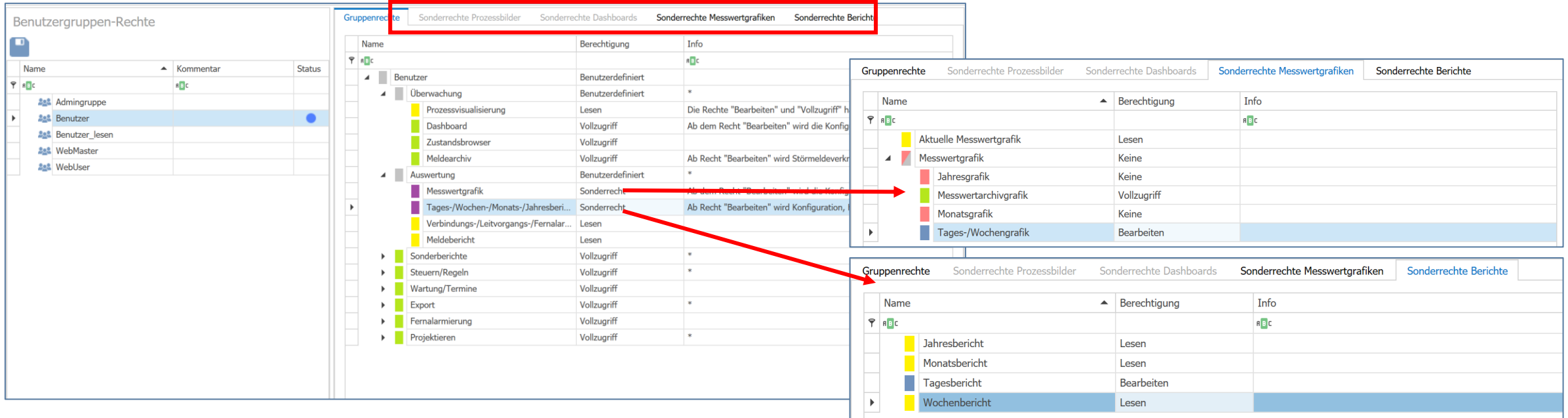
The screenshot displays the 'Benutzer- und Rechteverwaltung' (User and Rights Management) configuration window. The top navigation bar includes 'Projektieren', which is highlighted. Below it, a row of icons shows 'Benutzer- und Rechteverwaltung' selected. The main window is divided into three panes:

- Auswahl an Aktionen:** A list of actions with 'Benutzerverwaltung' and 'Rechteverwaltung' highlighted.
- Benutzergruppen-Rechte:** A table listing user groups. The 'Benutzer' group is highlighted.
- Gruppenrechte:** A table showing permissions for the 'Benutzer' group across various system functions.

Name	Berechtigung	Info
Benutzer	Benutzerdefiniert	
Überwachung	Benutzerdefiniert	*
Prozessvisualisierung	Lesen	Die Rechte "Bearbeiten" und "Vollzugriff" haben keine Relevanz
Dashboard	Vollzugriff	Ab dem Recht "Bearbeiten" wird die Konfiguration angezeigt
Zustandsbrowser	Vollzugriff	
Meldearchiv	Vollzugriff	Ab Recht "Bearbeiten" wird Störmeldeverknüpfung angezeigt, bei "...
Auswertung	Vollzugriff	*
Sonderberichte	Vollzugriff	*
Steuern/Regeln	Vollzugriff	*
Wartung/Termine	Vollzugriff	
Export	Vollzugriff	*
Fernalarmierung	Vollzugriff	
Projektieren	Vollzugriff	*

- ▶ gesamte Benutzer- und Rechteverwaltung direkt im Menüpunkt „Projektieren“
- ▶ Farbschema erleichtert das Erkennen von verschiedenen Rechten wie Vollzugriff, Lesen, Bearbeiten etc.
  - ▶ Es können nun auch Sonderrechte speziell für die Visualisierung/Prozessbilder, Trendlinien, Berichte, Dashboards vergeben werden

# 8 – System-Konfig – Benutzer- und Rechteverwaltung – Sonderrechte



The screenshot displays the 'Benutzergruppen-Rechte' (User Group Rights) configuration interface. It is divided into several panes:

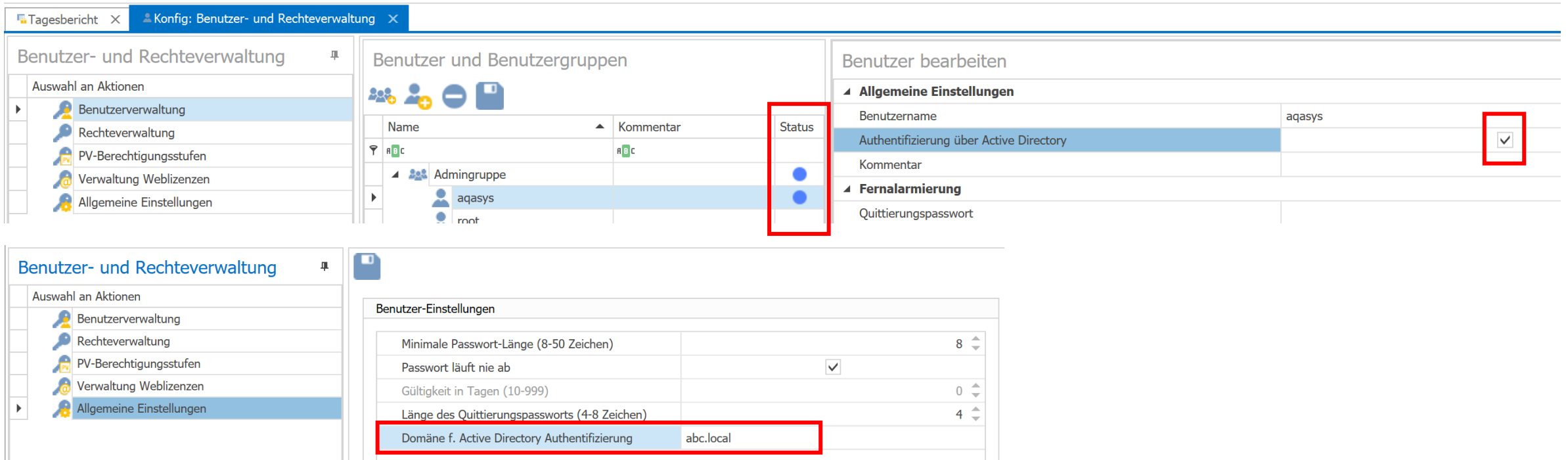
- Benutzergruppen-Rechte:** A list of user groups including 'Admingruppe', 'Benutzer', 'Benutzer\_lesen', 'WebMaster', and 'WebUser'.
- Gruppenrechte:** A tree view showing permissions for various system components like 'Überwachung', 'Auswertung', 'Sonderberichte', 'Steuern/Regeln', 'Wartung/Termine', 'Export', 'Fernalarmierung', and 'Projektieren'.
- Sonderrechte Messwertgrafiken:** A table showing special rights for measurement graphics. Red arrows point from the 'Sonderrechte' entries in the 'Auswertung' group to this table.
- Sonderrechte Berichte:** A table showing special rights for reports. Red arrows point from the 'Sonderrechte' entries in the 'Auswertung' group to this table.

Name	Berechtigung	Info
Aktuelle Messwertgrafik	Lesen	
Messwertgrafik	Keine	
Jahresgrafik	Keine	
Messwertarchivgrafik	Vollzugriff	
Monatsgrafik	Keine	
Tages-/Wochengrafik	Bearbeiten	

Name	Berechtigung	Info
Jahresbericht	Lesen	
Monatsbericht	Lesen	
Tagesbericht	Bearbeiten	
Wochenbericht	Lesen	

- ▶ Es können nun auch Sonderrechte speziell für die Visualisierung/Prozessbilder, Grafiken/Trendlinien, Berichte, Dashboards vergeben werden

# 8 – System-Konfig – Active Directory in AQASYS 10 einbinden



The screenshot displays the 'Konfig: Benutzer- und Rechteverwaltung' interface. It is divided into several sections:

- Benutzer- und Rechteverwaltung (Left):** A sidebar menu with options: Benutzerverwaltung, Rechteverwaltung, PV-Berechtigungsstufen, Verwaltung Weblizenzen, and Allgemeine Einstellungen.
- Benutzer und Benutzergruppen (Middle):** A table listing user groups. The 'aqasys' group is selected. The 'Status' column shows a blue dot, indicating a successful connection. A red box highlights this status.
- Benutzer bearbeiten (Right):** A form for editing the 'aqasys' user. Under 'Allgemeine Einstellungen', the 'Authentifizierung über Active Directory' checkbox is checked. A red box highlights this checkbox.
- Benutzer-Einstellungen (Bottom):** A form for user settings. The 'Domäne f. Active Directory Authentifizierung' field is set to 'abc.local' and is highlighted with a red box.

- ▶ Über **Allgemeine Einstellungen** wird die Domäne festgelegt.
- ▶ In der Benutzerverwaltung kann dann die Authentifizierung über das Active Directory erfolgen – bitte Haken setzen. Eine fehlerhafte Anbindung wird mit Status „rot“ gekennzeichnet, eine erfolgreiche noch nicht gespeicherte Anbindung mit „blau“.

# 8 – System-Konfig – SQL Sicherung in AQ10 administrieren



**Überwachung** | **Auswertung** | **Sonderberichte** | **Steuern/Regeln** | **Wartung/Termine** | **Export** | **Fernalarmierung** | **Projektieren**

Prozessvariablen | PV Bereiche | Stationsparameter | HMI-Panels (SPS-Direkt) | Benutzer- und Rechteverwaltung | System/ Intern | **Backup** | Komplette Konfiguration | PV-Archive umziehen

Wartung: Maschinenlebenslauf | Sicherung: Backup

### Aktivierung des Backups

Backup aktiv

### Backup-Einstellungen

Sicherungs-Verzeichnis	K:\AQASYS\BackupTest
Stunde:Minute der Ausführung	02:00
Art der Ausführung	Täglich
Wochentag der Ausführung	Sonntag
Anzahl Tage f. gespeicherte Backups	30
Timeout für Ausführung in Minuten (0=unbegrenzt)	60
Backup komprimieren	<input checked="" type="checkbox"/>
Postgres Toolspfad	

### Letzte erfolgreiche automat. Backup-Ausführung

Zeitpunkt der Ausführung

### Manuelle Backup-Ausführung

Backup manuell ausführen Jetzt starten ...

### Weitere Sicherungsoptionen

Prozessbilder sichern	<input checked="" type="checkbox"/>
Speicherabzug-Logdateien sichern	<input checked="" type="checkbox"/>
Server/Client-Konfigurationsdateien sichern	<input checked="" type="checkbox"/>
Verzeichnis von Client-Config-Datei (AQASYSClient\bin)	K:\AQASYS\Aqasys10\AqasysClient\bin

Damit SQL Server auf eine Datei auf einem Remotedatenträger zugreifen kann, muss das SQL Server -Dienstkonto Zugriff auf die Netzwerkfreigabe haben.  
Dazu gehören auch Berechtigungen, die erforderlich sind, damit Sicherungsvorgänge auf die Netzwerkfreigabe schreiben und Wiederherstellungsvorgänge die Sicherungsdaten auf der Netzwerkfreigabe lesen können.  
Die Verfügbarkeit von Netzlaufwerken und Berechtigungen hängt von dem Kontext ab, in dem der SQL Server -Dienst ausgeführt wird:

- Zum Sichern eines Netzlaufwerks, wenn SQL Server im Kontext eines Domänenbenutzerkontos ausgeführt wird, muss das freigegebene Laufwerk in der Sitzung, in der SQL Server ausgeführt wird, als Netzlaufwerk zugeordnet sein. Wenn Sie Sqservr.exe über die Befehlszeile starten, werden in SQL Server sämtliche Netzlaufwerke angezeigt, die Sie in Ihrer Anmeldesitzung zugeordnet haben.
- Wenn Sie Sqservr.exe als Dienst ausführen, wird SQL Server in einer separaten Sitzung ausgeführt, die nicht mit Ihrer Anmeldesitzung in Zusammenhang steht. Die Sitzung, in der ein Dienst ausgeführt wird, kann über eigene zugeordnete Laufwerke verfügen (obwohl das normalerweise nicht der Fall ist).
- Sie können eine Verbindung mit dem Netzwerkdienstkonto herstellen, indem Sie statt eines Domänenbenutzers das Computerkonto verwenden. Damit Sicherungen von bestimmten Computern auf ein freigegebenes Laufwerk zulässig sind, müssen Sie den Computerkonten entsprechende Zugriffsberechtigungen erteilen. Solange der Sqservr.exe-Prozess, der die Sicherung schreibt, Zugriff hat, spielt es keine Rolle, ob der Benutzer, der den BACKUP-Befehl sendet, ebenfalls Zugriff hat.

## Leitvorgangsarchiv

20.02.2020	08:04:02	Automatisches SQL-Backup gestartet ...
19.02.2020	10:28:45	Automatisches SQL-Backup erfolgreich ausgeführt !
19.02.2020	10:27:36	Automatisches SQL-Backup gestartet ...
18.02.2020	13:28:19	Automatisches SQL-Backup erfolgreich ausgeführt !
18.02.2020	13:27:15	Automatisches SQL-Backup gestartet ...
17.02.2020	16:12:12	Manuelles SQL-Backup erfolgreich ausgeführt !
17.02.2020	16:11:13	Manuelles SQL-Backup gestartet ...
17.02.2020	16:10:43	Automatisches SQL-Backup erfolgreich ausgeführt !
17.02.2020	16:09:47	Automatisches SQL-Backup gestartet ...

- ▶ Einfach in der AQASYS Konfiguration das automatische Sichern der SQL Datenbank einrichten
- ▶ Prüfung auf Erfolg der Datensicherung im Leitvorgangsarchiv
- ▶ Auf fehlerhafte Sicherungsvorgänge wird mit einer Störung hingewiesen
- ▶ Möglichkeit auch die Prozessbilder/ Konfig Dateien mitzuspeichern



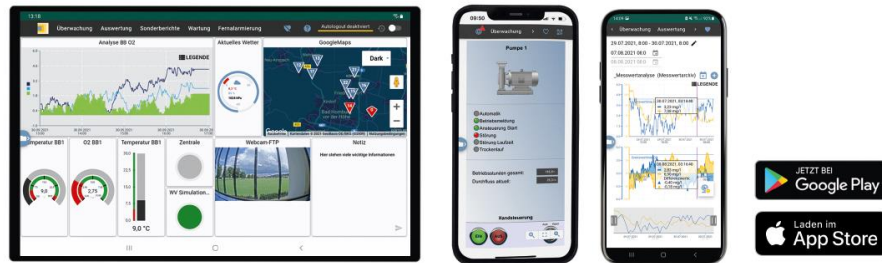
## AQASYS 10 App

sicher | performant | komfortabel

Sie wollen Ihre Anlage und Stationen mobil, komfortabel und sicher überwachen? Dann ist die AQASYS App die richtige Wahl für den schnellen Anlagencheck in der Bereitschaft bis zur vollumfänglichen Anlagensteuerung.

Alles in der AQASYS App:

**Visualisierung | Dashboard | Ganglinien | Berichte | Wartung | Alarmierung**



**Intuitive und optimierte Bedienung** für mobile Endgeräte (Responsive Design) inklusive Favoritenliste, kürzlich besuchte Seiten, gleiche Menüstruktur und Icons wie Webclient und Desktop



**Sichere und einfache Anmeldung** über AQASYS Benutzerkonten für den schnellen Zugriff auf Ihre Anlagenüberwachung und -steuerung (optional mit reCAPTCHA oder 2-Faktor-Authentifizierung)



Verwaltung **mehrerer Anlagen in einer App** inklusive einfachem Zugriffswechsel zwischen den Anlagen, z.B. auf Kanalnetz und Kläranlage oder von Verbundanlagen

Voraussetzung: AQASYS 10 und Web/App-Lizenz



- ▶ **Durchgängiges Bedienen und Beobachten** der Anlage und von Stationen in hochauflösenden Prozessbildern - voll skalierbare Vektorgrafiken (SVG)
- ▶ Visualisierung über **identische Prozessbilder in App, PC, Webclient und AQASYS HMI**
- ▶ **Störmeldearchiv** mit Anzeige aller oder nur noch anstehender Meldungen
- ▶ **Meldungsquittierung** direkt in der App und komfortable Übersicht und Bearbeitung von Rufnummern
- ▶ **Ganglinien-Grafiken** mit frei wählbarem Zeitraum und Zeitvergleich (inkl. Delta-Auswertung) sowie Daten-Export
- ▶ Visuelle Status- und Ereignis-Analyse durch **eingebettete Webcam-Aufnahmen und -Bildarchive**
- ▶ **Prüfung und Export der Berichte** (Tages-, Wochen-, Monats-, Jahresberichte inklusive Sonderberichte wie RÜB Ereignisprotokollierung)
- ▶ **Manuelle Handeingabe** von Berichtswerten und Labordaten
- ▶ Umfangreiches **Wartungsmanagement**: einfacher Zugriff auf Wartungsdokumente und Maschinendatenblätter, mobile Protokollierung der Wartungsarbeiten sowie Setzen von Laufzeiten und Terminen

Volle Sicherheit in der App-Anwendung



SSL/TLS Verschlüsselung und authentifizierte Zertifikate Login mit reCAPTCHA und 2-Faktor-Authentifizierung (optional)



automatische Synchronisation der Benutzer- und Rechteverwaltung über PC, App, Webclient (und HMI) hinweg



vollständige Dokumentation der Benutzeraktionen in der App im Leitvorgangsarchiv



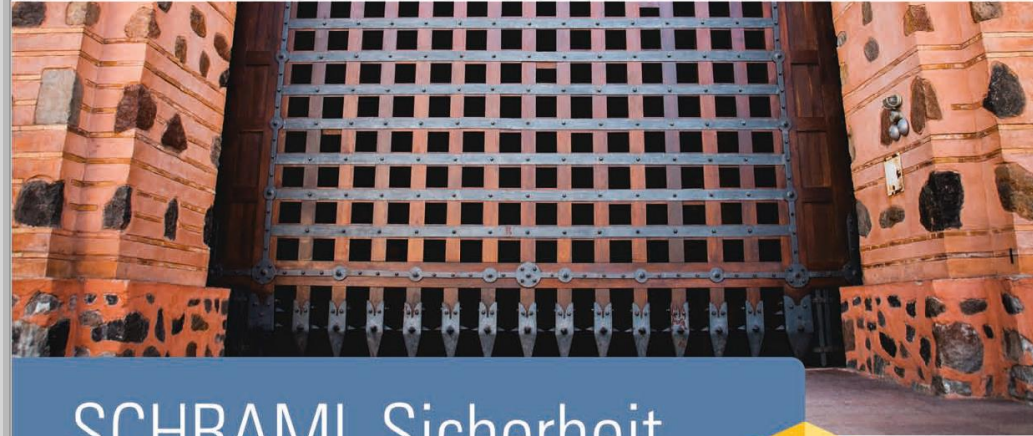
VPN-Verbindungen möglich



Einsetzbar in demilitarisierter Zone



Admins managen und überwachen aktive Online-Verbindungen



## SCHRAML Sicherheit

Rundum sicher:  
IT-Sicherheit  
Informationssicherheit  
Ausfallsicherheit

SCHRAML digitalisiert die Wasser- und Umweltwirtschaft und das seit jeher mit einem besonderen Augenmerk auf alle relevanten Themen der Informationssicherheit.

Sowohl die Prozessleittechnik als auch die IoT-Fernwirktechnik erfüllen dabei mit zahlreichen Eigenschaften die **strengen Anforderungen**, die heute an die Systeme von **KRITIS Unternehmen** gestellt werden. Wir stehen dabei im Dialog mit allen Akteuren, die sich für die sichere Umsetzung von KRITIS Infrastrukturen einsetzen. Wir begrüßen die Entwicklung von Sicherheitsstandards und die in den Arbeitsgruppen der DWA und DVGW in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnologie (BSI) ausgearbeiteten Operationalisierungsempfehlungen im IT-Sicherheitsleitfaden zum Branchenspezifischen Sicherheitsstandard Wasser/Abwasser (B3S WA 2021).

Auch die neueste Version 2021 3.0 beinhaltet im IT-Sicherheitsleitfaden zahlreiche Ergänzungen um relevante Themen zum Einsatz von z.B. **sicheren IoT Anwendungen** oder dem Thema **Fernkommunikation bzw. Datenverbindungen über externe Netzwerke**. Sicherheitsthemen, die wir sofern möglich bereits in unserer Produktentwicklung erfolgreich adressieren.

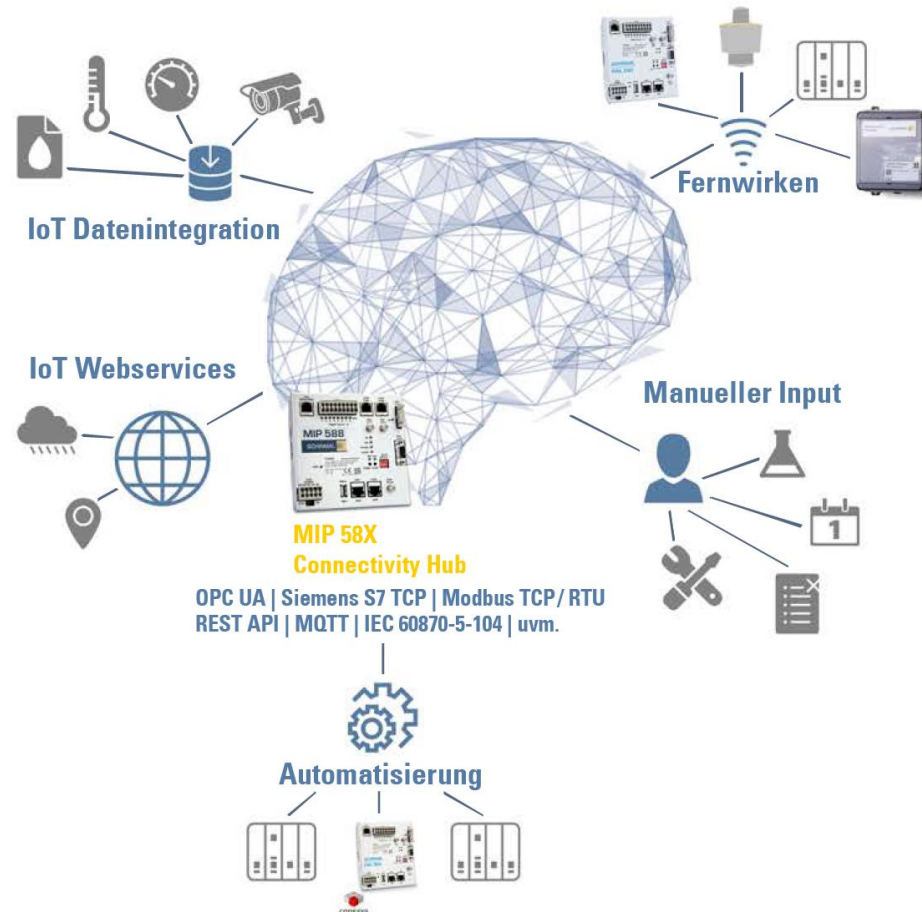
Neben technischen Maßnahmen stehen auch **organisatorische Maßnahmen** im Zentrum erfolgreicher IT- und Informationssicherheitsanstrengungen. Natürlich bei den Betreibern, aber auch bei den Herstellern. Daher ist SCHRAML seit 2021 erfolgreich **nach ISO 27001** zertifiziert und ergänzt damit die vorhandenen Zertifizierungen im Bereich des Qualitätsmanagements (ISO 9001), des Energiemanagements (ISO 50001) und des Umweltschutzes (ISO 14001) um den Nachweis für ein **nachhaltig eingerichtetes Informationssicherheits-Management-System**.



SCHRAML  
ISO 27001  
Zertifikat

# 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.



# Unterlagen Broschüren- NEU

## Technische Daten

MIP 580	MIP 584	MIP 586	MIP 588
bis zu 1.750 PVs	bis zu 5.000 PVs	bis zu 15.000 PVs	über 15.000 PVs

### Leistungsmerkmale

Sicherstellung der Alarmierung auch bei Leitsystem-PC-Ausfall	●
Steuerungssicherheit und Bedienung der Anlage mit AQASYS HMI selbst bei Leitsystem-PC-Ausfall	●
Verlustfreie Speicherung und Verarbeitung aller Messwerte und Meldungen bei Ausfall des Leitsystem-PCs	●
Erhöhte IT-Sicherheit: Schutz der Automatisierungsebene vor Angriffen und Schadssoftware durch Netzwerksegmentierung (strikte Trennung von der Büroebene)	●
Sicherstellung der Kommunikation mit Übertragungs- und Ersatzwegen	●
Ausfallsichere Querkommunikation für eine dynamische Netzsteuerung	●

### Allgemeine Informationen

Prozessor	Quad Core ARM 1,2 GHz
Arbeitsspeicher	1 GB
Betriebssystem	Linux (gehärtet)
kompatibel ab AQASYS Version	9.3
Anzahl digitale Eingänge onboard	8

### Datenübertragung

Integriertes 4G/LTE-Modem	●
---------------------------	---

### Schnittstellen

LAN	2
WLAN	●
Seriell/RS232	2
USB	1
RS485	1

### Konnektivität

Siemens S7 TCP   Modbus TCP/RTU   OPC UA   REST API   MQTT   IEC 60870-5-104, uvm.	
--	--

SPS-Funktion	CODESYS V3
--------------	------------

Speicher	
----------	--

Speicherkapazität	für 14 Tage Archivtiefe (Berichtsarchiv); für Messwertarchivinträge max.: AI: 10 Mio.   DI: 2 Mio.   ZW: 2 Mio.
-------------------	---

### Installation und Betrieb

Maße (Breite x Höhe x Tiefe in mm)	144 x 142 x 50
------------------------------------	----------------

Stromversorgung	24 V DC
-----------------	---------

Sonstiges	Hutschienenmontage   gepufferte Echtzeituhr
-----------	---

Externe Ein-/Ausgangsmodule	
-----------------------------	--

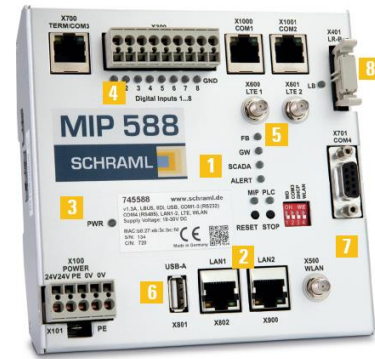
Anzahl direkt per Bus erweiterbarer I/O-Karten	10
	über Buskoppler darüber hinaus erweiterbar

**1** Extra viel Speicherkapazität für sichere Datenspeicherung für eine Archivtiefe (Berichtsarchiv) von 14 Tagen

**2** Hohe IT-Sicherheit durch strikte Netzwerktrennung von PL5-Netz und Automatisierungsnetz

**3** Hochperformanter Quad Core-Prozessor

**4** 8 digitale Eingänge onboard - per Bus- und Buskoppler flexibel erweiterbar



**5** Integriertes 4G/LTE-Modem (Mini-SIM)

**6** USB-Schnittstelle

**7** WLAN

**8** L-Bus zur Anbindung von I/O-Modulen

Top Energieeffizienz: extrem geringe Stromaufnahme unter 10W (unter typischen Anwendungsfallen inkl. internem Modem und I/Os)

# SCHRAML



## MIP Sicherheits-Server

Ihr  
doppelter  
Boden -  
exklusiv von  
SCHRAML

Systemkritische Anlagen wie Wasserversorgungen und Abwasserentsorger müssen sich auf ihre Systeme voll verlassen können – an vorderster Stelle auf das Prozessleitsystem und die Fernwirk- und Automatisierungstechnik. Kritische Prozesse wie die Fernalarmierung dürfen nicht von Leitsystem-Rechnern oder -Servern abhängig sein. Genau dafür hat SCHRAML den MIP Sicherheits-Server entwickelt, ein **einzigartiger Rundum-Sicherheitschutz für Ihre Anlage**.

Der MIP ist robust, langlebig und genau passend für die Anforderungen in der Wasser- und Abwasserbranche. Ohne kompliziertes Installieren und Warten von PC-Redundanzsystemen und quasi ohne Wartungsaufwand über den gesamten Lebenszyklus eines MIP Sicherheits-Servers hinweg.



Der MIP Sicherheits-Server ist das exklusive „Markenzeichen“ von SCHRAML. Von uns als Messdatenverarbeitungs-Interface für die Prozessautomation erfunden und hier bei uns in Deutschland entwickelt und hergestellt.



>30 Jahre Erfahrung in Ausfallsicherheit  
>10 Mio. Messwertarchivinträge speicherbar  
>2.000 Kunden vertrauen auf den MIP

MIP Sicherheits-Server - 05/22

SCHRAML GmbH  
Herzheimer Straße 7 | D-83620 Vagen  
www.schraml.de  
T +49 (0) 8062 7071-0  
E info@schraml.de

SCHRAML  
 schraml\_team  
 SCHRAML GmbH



# SCHRAML



## Ausfallsicherheit & Hochverfügbarkeit

Der MIP Sicherheits-Server = **das zuverlässige Redundanz-System für Ihren Leitsystem-Rechner**

- ▶ Spezial-Software und -Hardware für alle wirklich kritischen (Echtzeit-) Prozesse des Prozessleitsystems (Alarmieren, Steuern, Bedienen, Datenspeicher) - **getrennt vom Anwendungs- und Datenrechner/-server des Leitsystems**
- ▶ **robuste Hardware, gehärtetes Linux-Betriebssystem** (kein Windows!) und **energieeffizienter Hochleistungsprozessor**
- ▶ **extrem wartungsarm** - denn der MIP, der läuft und läuft und läuft...

Damit ist der MIP Sicherheits-Server die perfekte Alternative zu redundanten PC-Servern, die oft mit hohem Aufwand und Komplexität für das Einrichten und die Wartung verbunden sind. Das alles zu einem - selbst für kleinere Anlagen - unschlagbar günstigen Preis-Leistungs-Verhältnis.

## Alarmierungssicherheit

Störmeldungen und Alarmierungen werden vom MIP Sicherheits-Server unmittelbar an die betreffenden Personen weitergeleitet - **selbst bei einem Ausfall des Leitsystemrechners**. Prioritäten, Bereitschaftspläne, Meldegruppen, -reihenfolgen, -teilnehmer und -listen bilden die Grundlage für eine effiziente Alarmierung Ihres Personals durch den MIP - **über einen oder mehrere Alarmierungswege**, wie z.B. Sprache (Text2Speech), SMS, Email, Telegram App, e\*message (Cityruf), etc.

## Steuerungs- und Bediensicherheit

Der MIP Sicherheits-Server bietet **maximale Konnektivität und Flexibilität** bei der Anbindung von z.B. SPSen, Messgeräten, IoT/M2M-Komponenten, Cloud-/Webportalen über u.a. Siemens S7 TCP, Modbus TCP/RTU, OPC UA, REST API, MQTT, IEC 60870-5-104. AQASYS HMI ergänzt diese robuste Kopplung der Prozessebene. Selbst bei einem Ausfall der Leitsystem-IT haben Sie die volle Bediensicherheit, da Sie über ein am MIP angebundenes **HMI Touchpanel** weiterhin alle Prozesse **zuverlässig visualisieren und steuern können**. Der HMI-Zugriff (per Panel, oder Windows Tablet, Laptop etc.) funktioniert auch per WLAN.

## Datensicherheit

Alle Prozessdaten werden vom MIP Sicherheits-Server auch **über mehrere Tage hinweg sicher und verlustfrei zwischengespeichert** - auch bei einem Ausfall des Leitsystemrechners. Das beruhigt und erspart lästiges, händisches Nachtragen von Prozessdaten und verhindert zuverlässig Datenlücken in der Berichterstattung.

**Zwischenspeicher-Kapazität**

Berichtsdaten: 14 Tage  
Messwertarchivdaten: >10 Mio. Einträge

## IT-Sicherheit

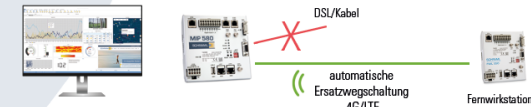
Das IT-Sicherheitsgesetz und die KRITIS-Initiative des Bundes betreffen auch die Wasser- und Abwasserwirtschaft, die geeignete Maßnahmen ergreifen muss, um sich vor externen Angriffen auf ihre IT-Infrastruktur zu schützen. Das können Sie mit dem MIP Sicherheits-Server der Generation 58x oder 49x sicherstellen, denn der MIP sorgt für eine **strikte Trennung von Büro- und Automatisierungsnetzwerk**. Schadsoftware, die eventuell über im gleichen Netzwerk angebundene Bürorechner eingebracht wurde, wird vom MIP zuverlässig vor dem Automatisierungsnetzwerk ausgefiltert und kann damit Ihre Steuerungsebene nicht angreifen.



Das **gehärtete Linux-Betriebssystem** (kein Windows) schützt den MIP Sicherheits-Server und damit die gesamte Prozessebene sehr sicher vor Attacken. Die Datenkommunikation in der Anlagenzentrale ist im Standard **SSL/TLS-verschlüsselt**, optional kann diese bis zu den Fernwerkstationen durchgängig SSL/TLS-verschlüsselt werden. **Zertifikate** gewährleisten die Integrität des Datenaustauschs.

## Übertragungssicherheit & Ersatzwegschaltung

Für die Datenübertragung und Steuerung von Fernwerkstationen via DSL und Mobilfunk ist die Internetverfügbarkeit in der Zentrale entscheidend. Ist die DSL-Verbindung in der Zentrale nicht verfügbar, kann mit dem MIP Sicherheits-Server und der Option „**automatische Ersatzwegschaltung**“ unmittelbar und ohne manuellen Eingriff auf den **alternativen Übertragungsweg über Mobilfunk (4G/LTE)** – via im MIP integriertem 4G-Modem - umgeschaltet werden. Damit ist eine unterbrechungsfreie Kommunikation zwischen Zentrale, Knoten und Fernwerktechnik sichergestellt.



## Netzsteuerung und Querkommunikation

Der MIP Sicherheits-Server stellt die zuverlässige **Netzsteuerung - über verschiedene Stationen, SPSen und Übertragungswege** hinweg sicher - unabhängig vom Leitsystemrechner. Die ausfallsichere Querkommunikation und Übermittlung von Steuerungsbefehlen ist bei Infrastrukturanlagen Grundlage für betriebssichere Abläufe und damit die Ver- und Entsorgungssicherheit. Quersteuerungsbefehle können über CODESYS oder die Leitsystemoberfläche spezifiziert werden - für eine ausfallsichere und dynamische M2M-Kommunikation, die Zusammenhänge und Abhängigkeiten im Netz berücksichtigt.

## Hohe Performanz & Energieeffizienz - bereit für das Industrial Internet of Things (IIoT)



Mit der aktuellen MIP Sicherheits-Server Generation 58x stellen wir Embedded-Technologie für die **rasant zunehmende Digitalisierung in der Wasser- und Abwasserwirtschaft** zur Verfügung. Mit seinem **extrem leistungsstarken QuadCore-Prozessor der neuesten Generation** und seiner **enormen Speicherkapazität** ist der MIP 58x für die Anforderungen der Zukunft bestens gerüstet - hoch-performant bei zugleich sehr hoher Energieeffizienz.

## CODESYS Programmierung

Der MIP Sicherheits-Server kann mittels **CODESYS Programmierung** maximal flexibel eingesetzt werden und leistungsstarke Zusatzfunktionen abdecken.  
z.B. Steuern und Regeln lokaler I/Os | **Modbus Server für Datenaustausch** | **komplexer Querverkehr von Steuerungsaufgaben** zwischen zentralen SPSen untereinander, zentralen SPSen und Fernwerkstationen oder auch Fernwerkstationen untereinander.



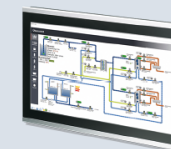
## MIP + HMI Panel = Ihr Notbediensystem im Hosting

Für AQASYS Hosting-Systeme, also Systeme, die von SCHRAML selbst oder SCHRAML Integratoren gehostet werden, ist der MIP Sicherheits-Server die einzigartige Sicherheitsebene, die Ihnen auch dann die **volle Kontrolle über Ihre Anlage** gewährt, **wenn der Zugriff auf den Mietserver nicht verfügbar ist**.

Das ist das **SCHRAML Extra an Sicherheit und Ihr „doppelter Boden“ bei einem gehosteten System** zur Überbrückung von Zugriffsstörungen auf den Hosting Server:



AQASYS Hosting-System



Notbediensystem vor Ort

- ▶ Vor-Ort-Datenspeicherung
- ▶ Fernalarmierung
- ▶ Bedienung mittels Visualisierung über HMI Panel am MIP

# HARDWARE Highlights

1

MIP Sicherheits-  
Server 58x



2

4G/LTE Router  
FWR 520



3

FWL 550



4

FWD Advanced  
& FWDA Lite



Setzen AQASYs 10 voraus

Kundenbereich | Logout

Home | Lösungen | Branchen | Service | Veranstaltungen | Über uns | Karriere

Registrierung erforderlich

## Handbücher, QuickInfos und technische Informati

Bitte klicken Sie auf eine der nachfolgenden Schaltflächen, um zu den technischen Dokumentationen der jeweiligen Produkte und Lösur SCHRAML zu gelangen.

- Prozessleitsystem
- MIP / Fernwirktechnik / SPS / Datenlogger
- Prozessbildeditor
- Betriebstagebuch
- CODESYS
- Modems

### Aktuelle AQASYS Version 10

Hier finden Sie Handbücher, QuickInfos und alle sonstigen technischen Dokumentationen zum AQASYS Prozessleitsystem für die aktuelle und für frühere Versionen.

[Zurück zur Übersicht Technische Dokumentation](#)

#### AQASYS Leitsystem

- [AQASYS 10 QuickInfo Erste Schritte mit AQASYS](#)
- [AQASYS 10 QuickInfo Stationskonfiguration](#)
- [AQASYS 10 QuickInfo Dashboard](#)
- [AQASYS 10 QuickInfo Grafiken](#)
- [AQASYS 10 QuickInfo Berichte](#)
- [AQASYS 10 QuickInfo Prozessvisualisierung](#)

#### AQASYS Webclient und App

- [AQASYS 10 Webclient QuickInfo Inbetriebnahme](#)
- [AQASYS 10 Webclient QuickInfo Anwendung und Überwachung](#)
- [AQASYS 10 Webclient QuickInfo Auswertung und Sonderberichte](#)
- [AQASYS 10 Webclient QuickInfo Zertifikate](#)
- [AQASYS 10 Webclient QuickInfo Branding](#)

[Weitere Broschüren](#)