wks group
WASSER.ABWASSER.ENERGIE

WASSER

REGEN-
WASSER

ABWASSER

ENERGIE

VERFAHRENS-
TECHNIK

MASCHINEN-
TECHNIK

AUTOMATI-
SIERUNG

KOMMUNE

INDUSTRIE

Geschäftsbereich Automatisierung
Technologien und Produkte

BERATUNG &
PLANUNGSUNTERSTÜTZUNG

VERFAHRENSTECHNIK

MASCHINENTECHNIK

AUTOMATISIERUNG

PRODUKTENTWICKLUNG

FERTIGUNG VON
PRODUKTKOMPONENTEN

OPTIMIERUNG

INSTALLATION

INBETRIEBNAHME

SCHULUNG

WARTUNG & SERVICE

SCHLÜSSELFERTIGER
ANLAGENBAU

BAULEISTUNG

GESCHÄFTSBEREICH

AUTOMATISIERUNG

STEUERUNG & REGELUNG VON PROZESSEN, ERFASSUNG, VERARBEITUNG, SPEICHERUNG UND VISUALISIERUNG VON INFORMATIONEN

PROZESSLEITSYSTEME

2 SCADA V10
3 WINCC & PCS7
4 InTouch
5 atvise
6 iFIX
7 ProCoS
8 IDS HIGH-LEIT

GERÄTESYSTEME

9 Siemens S7
10 Beckhoff
11 ABB
12 SAE & Gefec
13 Saia PCD
14 EES
15 Rudolf & Decker
16 Schneider
17 Phoenix Contact
18 Wago

PRODUKTE

19 Betriebstagebuch nach M260
20 UDIS
21 UDIS-Inventia
22 UDIS-SNMP
23 UDIS-FW
24 UDIS-IO
25 UDIS-ODP
26 UDIS-D2W
27 UDIS-Sensus
28 UDIS-ACS-Control
29 UDIS-Nicos
30 Offline-Datensammler

APPLIKATIONEN

32 M-Bus & OPC-UA
33 OPC-UA-Technologie
34 Fernwartungszentrale
35 Phoenix mGuard

CAD-SYSTEME

36 E-Plan P8 | E-Plan Preplannig
WSCAD-Suite | ELCAD | ABB e-design
DOC, CURVES | ProDoc

Wir vernetzen, steuern und kontrollieren den Kreislauf des Wassers mit modernen und intelligenten Automatisierungsprozessen. Die passgenaue Integration von Hard- und Softwarekomponenten verbinden wir zu komplexen Systemen.

AUTOMATI-SIERUNG

SCADA V10 PROZESSLEITSYSTEM

Prozessleitsystem zur Erfassung/Auswertung verfahrenstechnischer Daten von Anlagen

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Trink- und Abwasseranlagen
- Biogas- und Industrieanlagen
- Wärmeversorgung
- ca. 150 realisierte HydroDat/SCADA-Projekte

PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Prozessleitsystem HydroDat®-V8 und dessen Nachfolger SCADA-V10® wurden speziell zur Erfassung, Visualisierung, Weiterverarbeitung, Protokollierung und Auswertung von Prozessdaten entwickelt. Die Software ermöglicht die Kontrolle aller zentral oder dezentral angeschlossenen Einrichtungen an automatisierten Anlagen.

Unterstützte Protokolle/Systeme:

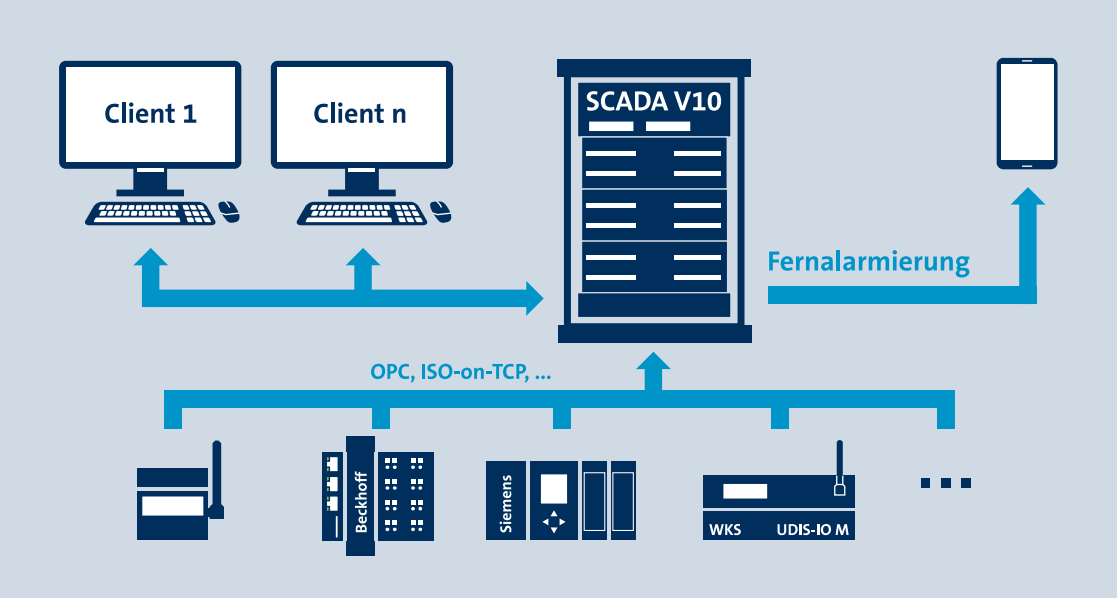
- OPC DA, OPC UA
- S7-ISO on TCP, S7-MPI, S7-Kommunikation
- AS511, 3964R
- Beckhoff, Telematic, SAE, Phoenix Contact, PANASONIC und weitere

MERKMALE

- Modular und skalierbar
- Datenbanksystem: Microsoft SQL
- Moderne Bedienoberfläche
- Skalierbare Visualisierung
- Connectivity – Funktionale Verlinkung von Funktionen und Modulen
- Alarmierung über ISDN, GSM, E-Mail, VOIP
- iPhone-App für Bereitschaftsdienst
- Protokollierung nach DWA M260, Spezialprotokolle z.B. für RÜB
- Schnittstelle zu Microsoft Excel
- Umfangreiche Auswertmöglichkeiten von Ganglinien/Trends
- WebNavigator für Bedienung übers Internet
- Schnelle Einrichtung durch objektorientierte Parametrierung

VORTEILE

- Alle Module (Visualisierung, Auswertung, Protokollierung, Alarmierung) aus einer „Hand“
- Intuitiv bedienbares System
- Hoch integriert: Keine doppelte Parametrierung



WINCC & PCS7 PROZESSLEITSYSTEM

Prozessleitsysteme zur Erfassung/Auswertung verfahrenstechnischer Daten von Anlagen

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Kläranlagen Kassel-Calden, Kasel-Golzig
- Trinkwasseranlage Heltersberg
- Biogasanlage Belgorod
- Industrieanlage Infineon Dresden
- Industriekläranlage Naabtal

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Prozessleitsysteme WinCC & PCS7 der Firma Siemens dienen der Erfassung, Visualisierung, Weiterverarbeitung und Auswertung von Prozessdaten. Es handelt sich um frei skalierbare Prozessvisualisierungssysteme mit leistungsfähigen Funktionen zur Überwachung von automatisierten Prozessen. WinCC & PCS7 bieten komplette SCADA-Funktionalität unter Windows für alle Branchen – von Einplatz- bis hin zu verteilten Mehrplatzsystemen mit redundanten Servern und standortübergreifenden Lösungen mit Web-Clients.

Unterstützte Protokolle/Systeme:

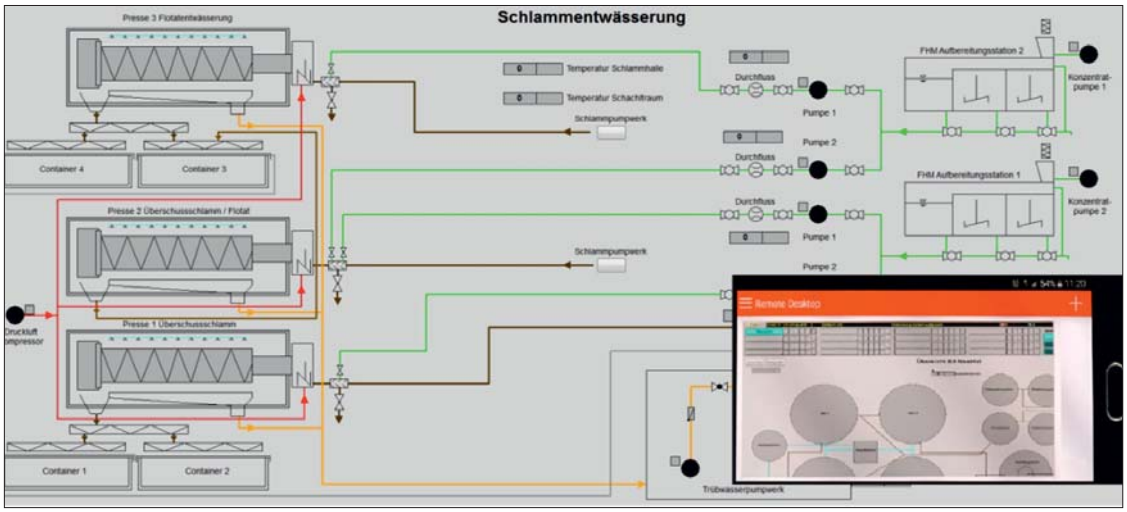
- S7-Ethernet, S7-MPI, S7-Profinet, SINAUT
- OPC Classic, OPC UA
- S5, 3964R

MERKMALE

- Frei skalierbar
- Universell einsetzbar
- Datenbanksystem: Microsoft SQL
- Alarmierung über ISDN, GSM, Internet, VOIP
- iPhone-App für Bereitschaftsdienst
- Schnittstelle zu Microsoft Excel
- Auswertmöglichkeiten von Ganglinien/ Trends
- Vektororientierte Visualisierung
- WebNavigator für Bedienung über Internet
- Anbindung an Datenbanken und IT-Systeme
- Erweiterbar über Optionen und Add-ons
- Unterstützt durch einen .NET Container die Integration eigener technologiespezifischer XAML und .NET Controls

VORTEILE

- Individuell einsetzbares System
- Intuitiv bedienbares System
- Hochverfügbar
- Unterstützt Redundanz



AUTOMATI-SIERUNG

INTOUCH PROZESSLEITSYSTEM

Prozessleitsystem zur Visualisierung verfahrenstechnischer Daten von Anlagen

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Kläranlagen Eforie, Tambach, Westerland
- Außenanlagen und Kläranlage Ohrdruf
- Bio-Verwertungsgesellschaft Radeberg

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Firma Wonderware bietet mit InTouch HMI ein flexibles und leistungsstarkes Prozessleitsystem an.

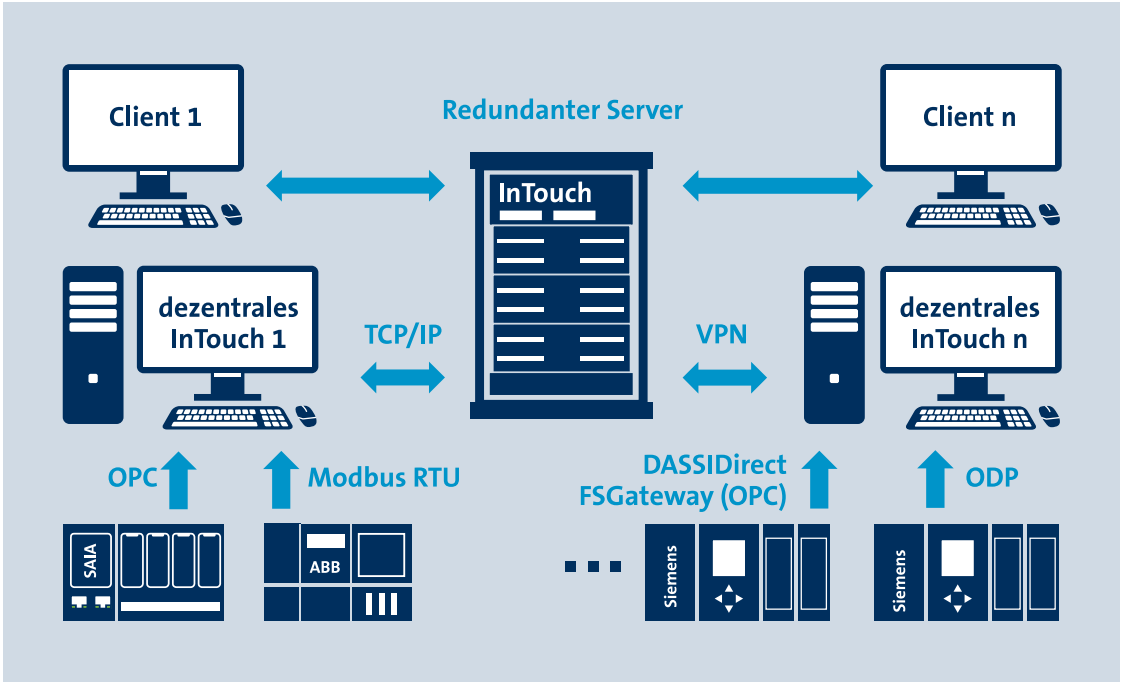
Durch eine Vielzahl verschiedener Treiber zur Ankopplung von Steuerungen stehen umfangreiche Möglichkeiten zur Anbindung von Daten an das Prozessleitsystem zur Verfügung. Die einfache und intuitive Benutzerführung stellt dem Bediener diese Daten übersichtlich dar. Für umfassende Auswertungen und Protokolle wird InTouch meist in Kombination mit Acron der Firma VIDEC verwendet. Die Fernalarmierung erfolgt häufig über MelSYS oder AIP der Firma VIDEC.

MERKMALE

- Einzelplatz- oder Client-Server-System
- Datenbanksystem: Microsoft SQL Server
- Modular erweiterbar
- Benutzer- und Rechteverwaltung
- Flexible und zuverlässige Architektur
- Hochentwickelte Skriptsprache
- Datenmanagement und -steuerung in Echtzeit
- Offene und erweiterbare Strukturen
- Vorlagenbasierte Entwicklung und Verwaltung
- Vielzahl an Treibern verfügbar, z.B. S7-Kommunikation, OPC Classic und UA, Modbus TCP
- Mehrsprachigkeit, z.B. Deutsch, Englisch, Französisch

VORTEILE

- Intuitive Bedienung
- Unterstützt Redundanz
- Nutzung von Microsoft ActiveX und .NET
- Objektbasierte Implementierung



ATVISE PROZESSLEITSYSTEM

Flexibles HMI/SCADA-System in reinster Webtechnologie

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Kläranlage Wolfsgrün
- Kläranlage Grünhain
- Wasserwerk Aue-Eichert
- Pumpwerke

PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Prozessleitsystem atvise ist ein SCADA/HMI System der neuesten Generation, welches auf reiner Webtechnologie basiert. Es zeichnet sich durch eine Client-Server-Architektur aus, bei der mehrere Nutzer gleichzeitig arbeiten können. atvise ist geräte- und betriebssystemunabhängig, da es mit einem einfachen Standardbrowser als Visualisierungsoberfläche genutzt wird. Die notwendigen Daten werden mittels eines OPC-Servers in das System integriert.

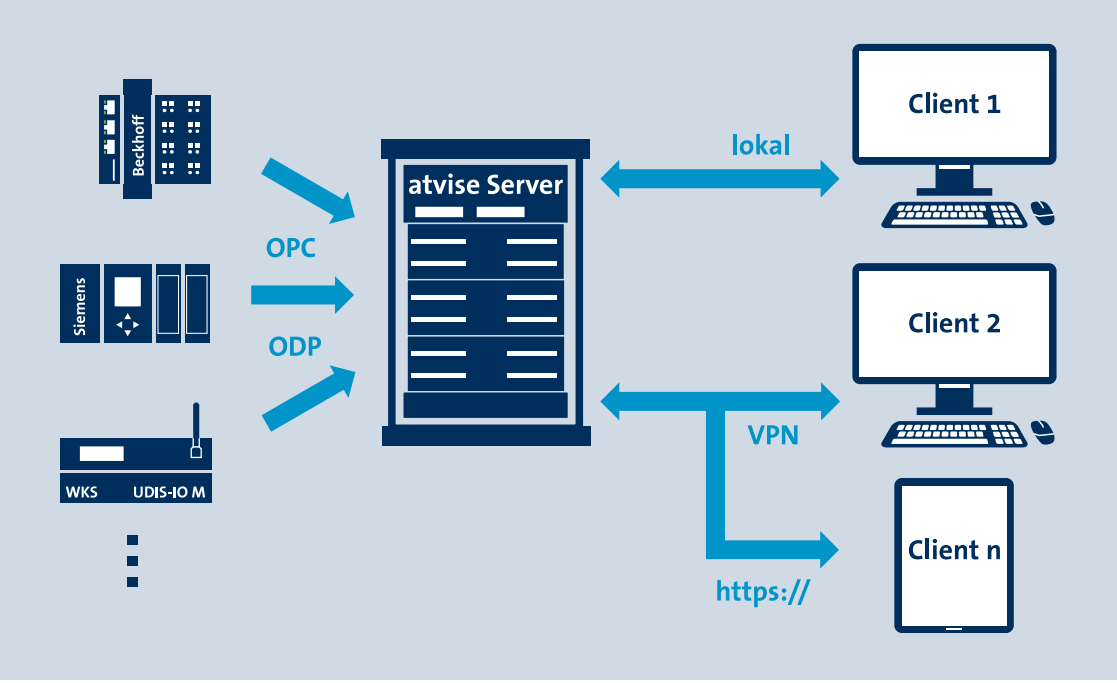
Für umfassende Auswertungen und Protokolle wird atvise meist in Kombination mit Acron von der Firma VIDEC verwendet. Die Fernalarmierung erfolgt z.B. über Melsys bzw. AIP von VIDEC.

MERKMALE

- Client-Server-Architektur
- Datenanbindung mittels OPC-UA oder OPC Classic
- Webserver für Visualisierung
- Erstellung von skalierbaren Vektorgrafiken
- Spezifische Benutzerverwaltung und Zugriffsicherheit
- Alarmmanagement durch OPC UA Data Access und Alarms & Conditions
- Vorkonfigurierte Dynamisierungen bzw. Objekte zur Auswahl
- Mehrsprachig

VORTEILE

- Geräte- und betriebssystemunabhängig
- Intuitiv bedienbares System
- Objektorientiert
- Erstellung benutzerspezifischer Objektbibliotheken
- Server- und clientseitige Scripte
- Lizenz nach aktuell angezeigten Datenpunkten



AUTOMATI-SIERUNG

iFIX PROZESSLEITSYSTEM

Prozessleitsystem zur Visualisierung verfahrenstechnischer Daten von Anlagen

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Kläranlagen, z.B. Kläranlage Wippra
- Trinkwasseranlagen
- Pumpwerke
- Biogasanlagen
- Industrieanlagen

PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Prozessleitsystem iFIX ist ein SCADA-System mit umfangreicher Funktionalität, welches sowohl für Einzelplatzlösungen als auch für vernetzte Anlagen verwendet werden kann.

Das System überzeugt durch seine schnelle Implementierung und individuelle Anpassungen mittels VBA-Skripten.

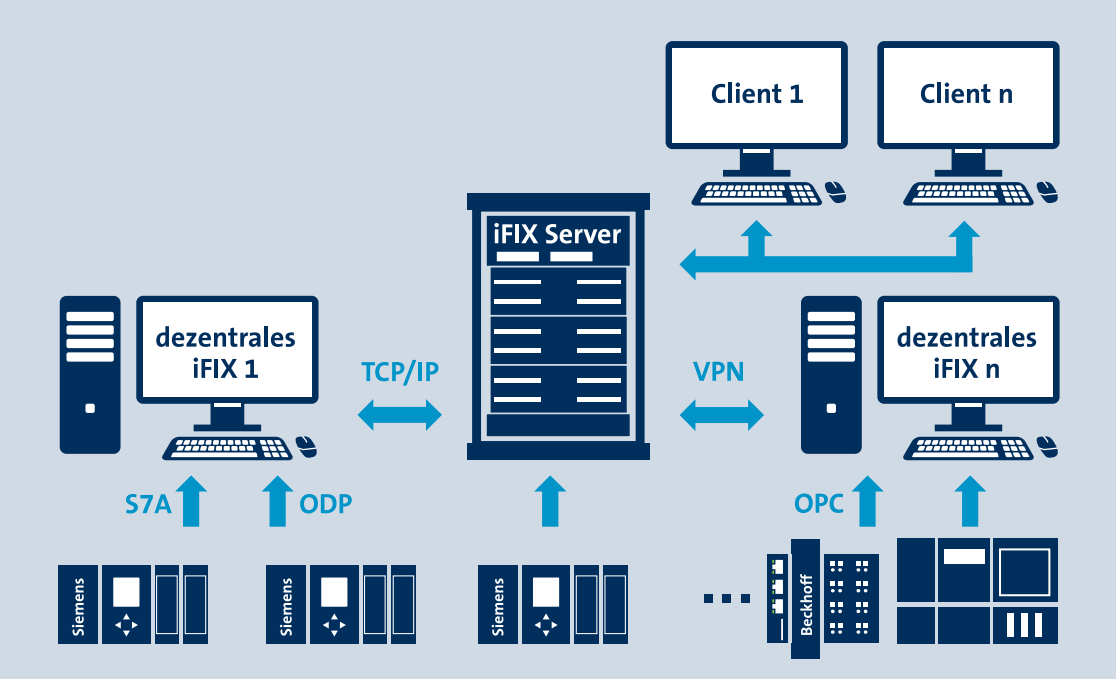
In Verbindung mit Acron der Firma VIDEC, können anwenderspezifische Auswertungen und Berichte erstellt werden. Für eine zusätzliche Fernalarmierung wird oftmals AIP oder Melsys, beides von VIDEC, eingesetzt.

MERKMALE

- Einzelplatz- oder Client-Server-System
- Anwenderspezifische Benutzerverwaltung und Zugriffsicherheit
- Flexibel und zuverlässig
- Echtzeit-Datenmanagement und -steuerung
- Integration von Schnittstellen zu anderen Systemen
- Vielzahl an Treibern verfügbar, z.B. S7 TCP/IP, Modbus Ethernet, OPC
- Unterstützt verschiedene Sprachen, z.B. Deutsch, Englisch, Französisch

VORTEILE

- Hoch integriert: Keine doppelte Parametrierung
- Intuitiv bedienbares System
- Unterstützt Redundanz
- Vernetzung mit über 200 iFIX Servern möglich



PROCOS PROZESSLEITSYSTEM

Prozessleitsystem zur Erfassung, Auswertung und Visualisierung verfahrenstechnischer Daten von Anlagen

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Kläranlage Tambach
- Kläranlage Heide
- Hochwasserschutz Freudenberg

PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Prozessleitsystem ProCoS wurde speziell zur Erfassung, Visualisierung, Weiterverarbeitung, Protokollierung und Auswertung von Prozessdaten entwickelt. Die Software ermöglicht die Kontrolle aller zentral oder dezentral angeschlossenen Einrichtungen an automatisierten Anlagen.

Unterstützte Protokolle/Systeme:

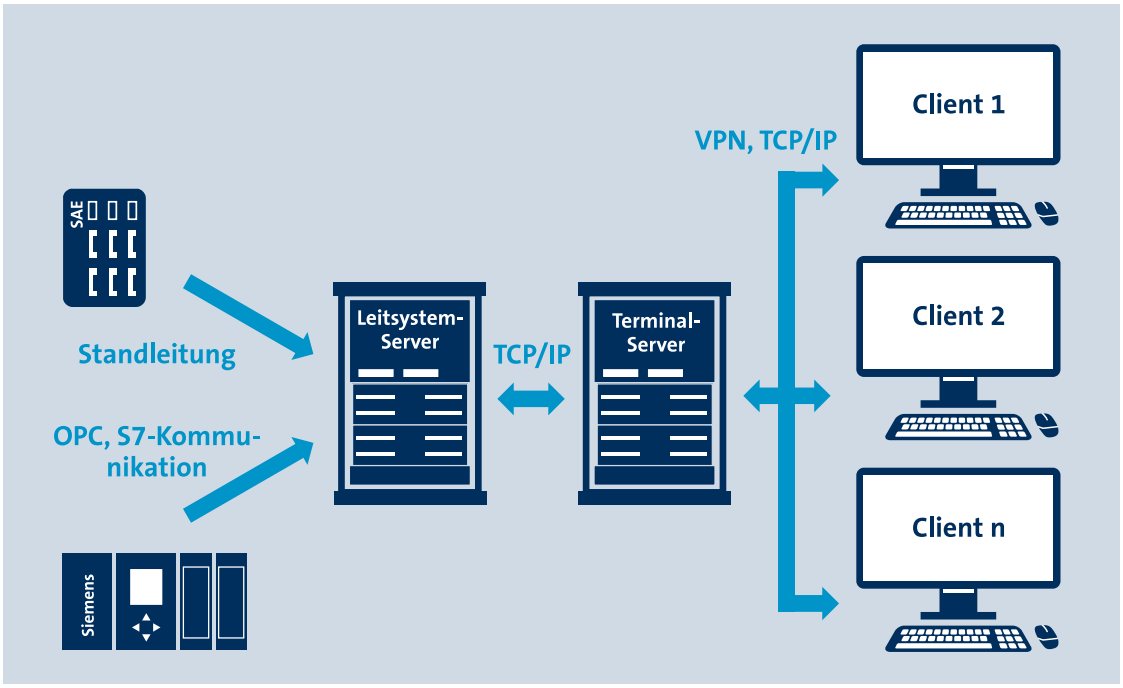
- OPC DA
- SAE
- RK512
- IEC 60870-5-104-Protokoll
- IEC 1107
- Modbus RTU, Modbus TCP
- Profibus
- Viele proprietäre Protokolle

MERKMALE

- Modular und skalierbar
- Alarmierung über ISDN, GSM, SMS, etc.
- Speicherschonende Delta-Event-Archivierung
- Schnittstelle zu Microsoft Excel
- Unterstützung von Redundanzbetrieb
- Umfangreiche Auswertungsmöglichkeiten mit Ganglinien/Trends/Archivgrafiken
- Vektororientierte Visualisierung
- WebVisualisierung für Bedienung über Internet
- Multi-Monitor-Unterstützung

VORTEILE

- Alle Module (Auswertung, Protokollierung, Alarmierung, Visualisierung) aus einer „Hand“
- Konfiguration und Auswertung mit Hilfe von Excel
- Hoch integriert: Keine doppelte Parametrierung



AUTOMATI-SIERUNG

IDS HIGH-LEIT PROZESSLEITSYSTEM

Leitsystem zur Erfassung, Auswertung und Visualisierung verfahrenstechnischer Daten von Anlagen

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Kläranlagen
- Trinkwasseranlagen
- Biogasanlagen
- Industrieanlagen

PRODUKTBESCHREIBUNG

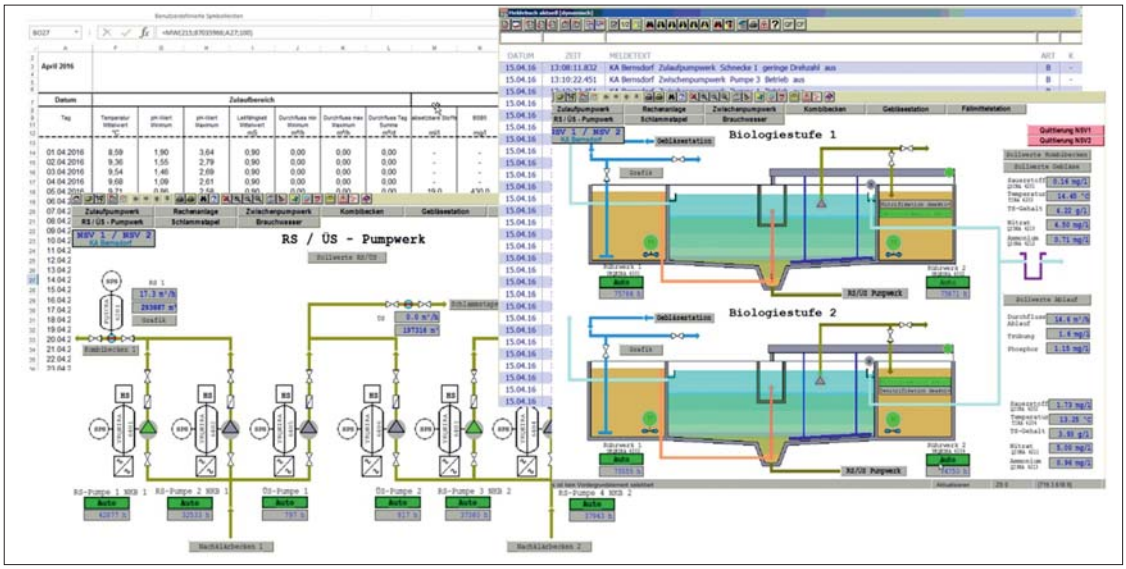
Das Leitsystem IDS HIGH-LEIT ist für Anwendungen in der Energie- und Wasserversorgung, im Abwasser- und Umweltbereich sowie für industrielle Aufgaben konzipiert. Das System bietet, unabhängig von der verwendeten Hardwareplattform und dem eingesetzten Betriebssystem, bedienerfreundliche Lösungen für alle Prozessvisualisierungs-, Überwachungs-, Steuerungs- und Automatisierungsaufgaben.

MERKMALE

- Offenes System, skalierbar
- Client – Server Architektur
- Objektorientierte Parametrierung
- Alarmierung über SMS, Sprachausgabe, E-Mail, Fax, VoIP
- Mandantenfähigkeit
- Umfangreiche Auswertungs- und Darstellungsmöglichkeiten, Ganglinien, Trends
- Integrierte Excel-Reports
- Connectivity – Funktionale Interaktionen
- Zusätzliche anwendungsbezogene Funktionsmodule z.B. Lecküberwachung, Wasserbedarfsprognose
- Integration von Schnittstellen zu anderen Systemen

VORTEILE

- Alle Module (Auswertung, Protokollierung, Alarmierung) aus einer „Hand“
- Intuitiv bedienbares System
- Beliebige Fernwirk-, Automatisierungssysteme ankoppelbar



SIEMENS S7 AUTOMATISIERUNG

Erstellung von Anwendersoftware für und Ankopplung von Siemens S7-Systemen an übergeordnete Prozessleitsysteme und andere Automatisierungssysteme

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- ca. 200 Kläranlagen (weltweit)
- ca. 100 Pumpwerke, Regenüberlaufbecken
- ca. 50 andere Anlagen (Trinkwasser, Abwasser, Biogas)

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Firma Siemens bietet eine Vielzahl an verschiedenen Kopplungsvarianten. Hierbei kann sowohl die Hardwaretopologie als auch das genutzte Protokoll an die entsprechenden Anforderungen angepasst werden.

HARDWARE-TOPOLOGIE

- Ethernet/Wireless LAN
- Zwei-Leiter-Bussystem
- Serielle Verbindung

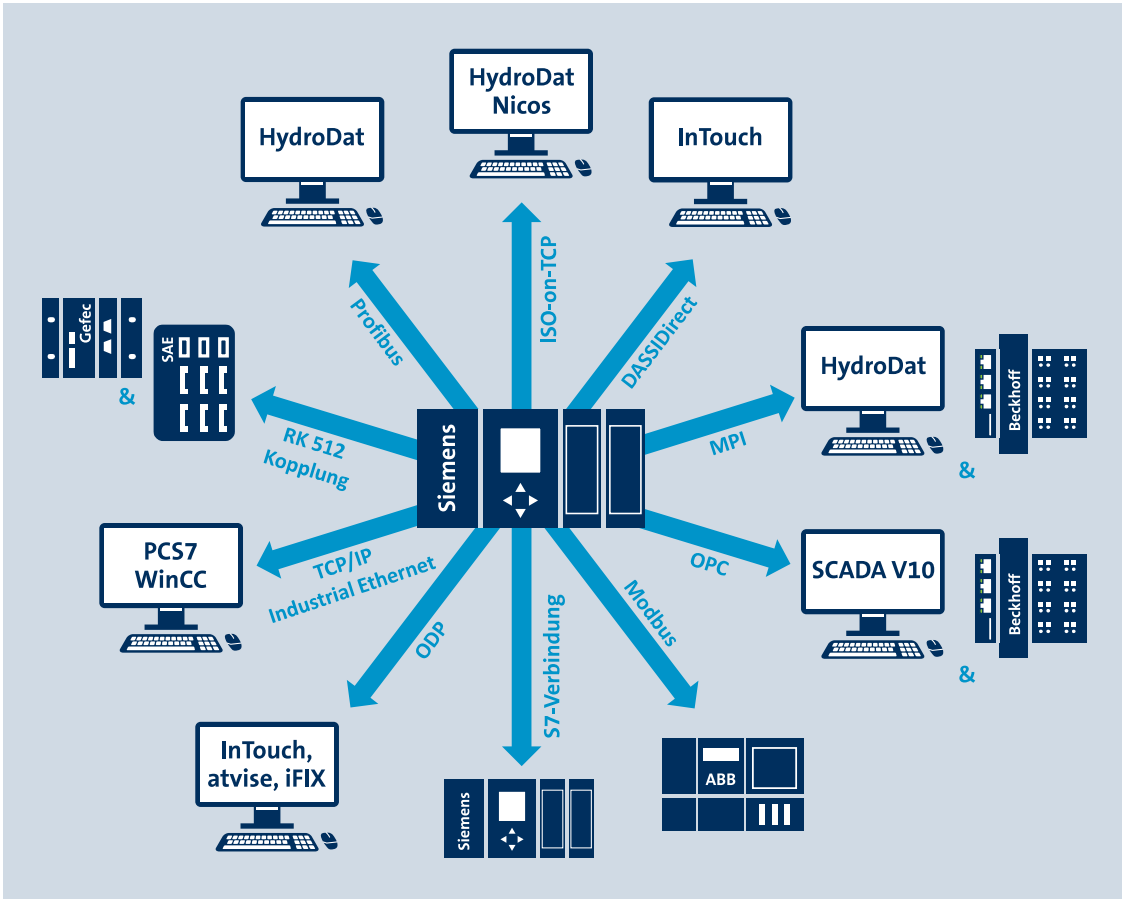
PROTOKOLLE (AUSWAHL)

- Profinet/ISO-on-TCP/Modbus-TCP
- Profibus DP/MPI/M-Bus/Modbus-RTU
- RK512

Solution Partner
Automation Drives
SIEMENS

VORTEILE

- Plattform unabhängig gegenüber dem Kommunikationspartner
- Standardisierte Protokolle
- Weitreichende Einsatzgebiete



AUTOMATI-SIERUNG

BECKHOFF AUTOMATISIERUNG

Ankopplung von Beckhoff-Systemen an übergeordnete Prozessleit- und andere Automatisierungssysteme

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- ca. 150 Pumpwerke
- ca. 50 Kläranlagen
- Weitere Anlagen, z.B. Hochbehälter, Druckerhöhungsanlagen und Regenüberlaufbecken

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Firma Beckhoff bietet eine Vielzahl an verschiedenen Kopplungsvarianten an. Hierbei kann sowohl die Hardwaretopologie, als auch das genutzte Protokoll an die entsprechenden Anforderungen angepasst werden. Zusätzlich kann die Steuerung, entsprechend der jeweiligen Gegebenheiten, modular erweitert werden.

Durch die Anwendung der Soft-SPS Technologie in Verbindung mit Windows ergeben sich zusätzlich viele weitere Möglichkeiten. Dazu zählen z.B. lokale Visualisierung, integrierte VPN-Lösung sowie die Nutzung windowsbasierender Diagnosetools wie z.B. Remoteaccess-Anwendungen, Wireshark, etc.

HARDWARETOPOLOGIE

- Ethernet/Wireless LAN
- Zwei-Leiter-Bussystem
- Serielle Verbindung

PROTOKOLLE (AUSWAHL)

- EtherCAT
- ADS-Kommunikation
- OPC-UA/OPC-Classic
- ProfinetIO/Profibus DP
- Modbus-TCP/Modbus-RTU
- M-Bus
- RK512

VORTEILE

- Plattformunabhängig gegenüber Kommunikationspartner
- Standardisierte Protokolle
- Auf Windows basierend
- Modular erweiterbar
- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten
- Lokale Visualisierung

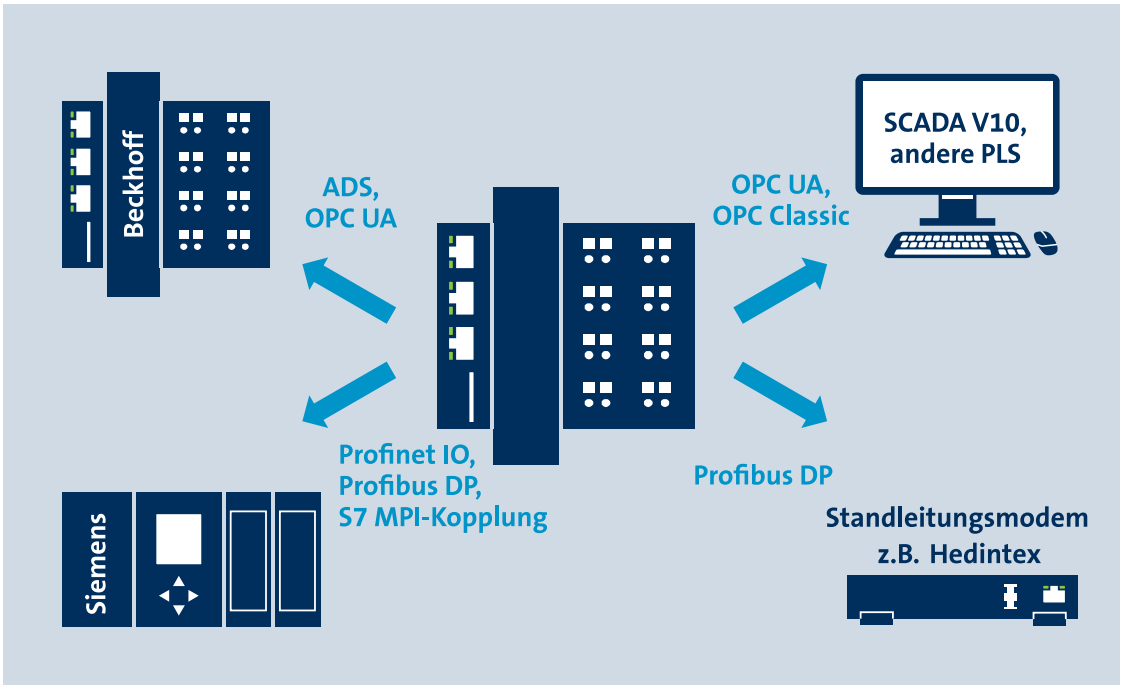


ABB AUTOMATISIERUNG

Ankopplung von ABB-Systemen an übergeordnete Prozessleit- und andere Automatisierungssysteme

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Kläranlage Westerland
- Bio-Verwertungsgesellschaft Radeberg
- Wasserwerk Fehrow, Burg
- Regenüberlaufbecken Potsdam

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Firma ABB bietet speicherprogrammierbare Steuerungen in verschiedenen Leistungsstufen an. Dabei können diese modular erweitert und den entsprechenden Anforderungen angepasst werden. Für die OPC-Kopplungen (Classic und UA) stellt beispielsweise die Firma Matrikon den „Universal Connectivity Server“ zur Verfügung. Er beherrscht Modbus und zahlreiche andere Protokolle und ermöglicht damit eine flexible Ankopplungen an die Leitsysteme.

HARDWARETOPOLOGIE

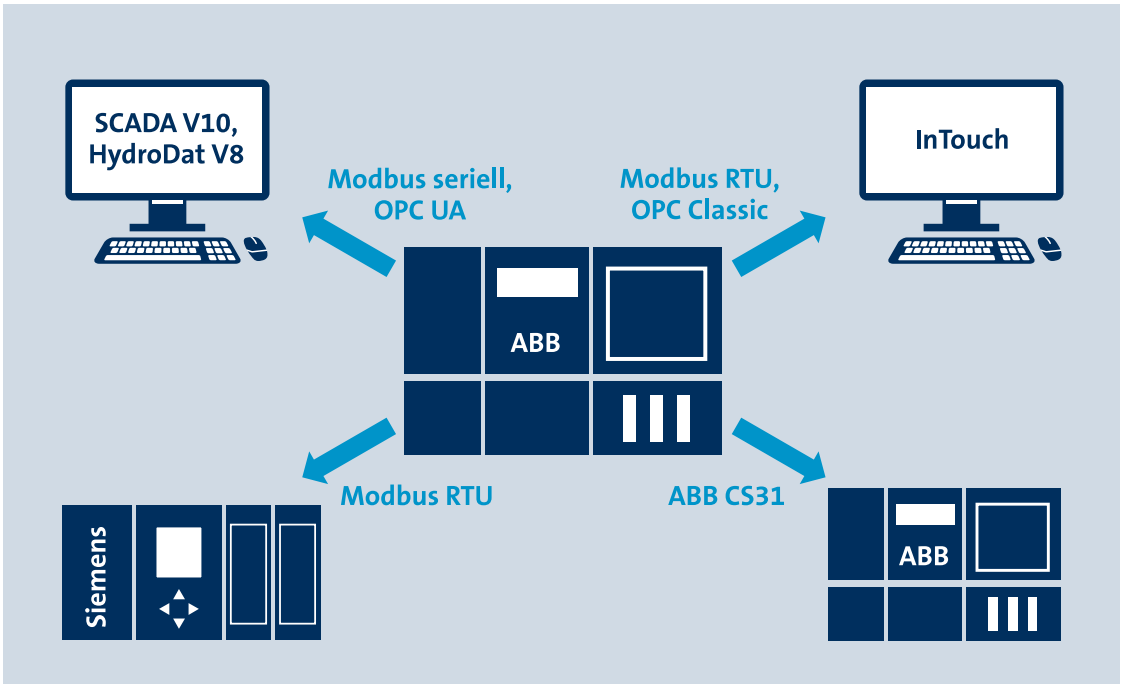
- Ethernet/Wireless LAN
- Zwei-Leiter-Bussystem
- Serielle Verbindung

PROTOKOLLE (AUSWAHL)

- Modbus-TCP
- Profibus DP/CS31/Modbus-RTU
- OPC Classic/OPC UA

VORTEILE

- Plattformunabhängig gegenüber Kommunikationspartnern
- Standardisierte Protokolle



AUTOMATI-SIERUNG

SAE & GEFEC FERNWIRKTECHNIK

Ankopplung von Außenstationen und Datenübertragung mit Archivzwischenspeicherung

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- TAZV Oderaue (Eisenhüttenstadt)
- AZV Radeberg
- AZV Leisnig
- AZV Muldental (Hohentanne)
- Pumpwerke/Hochbehälter/Druckerhöhungsanlagen

PRODUKTBESCHREIBUNG

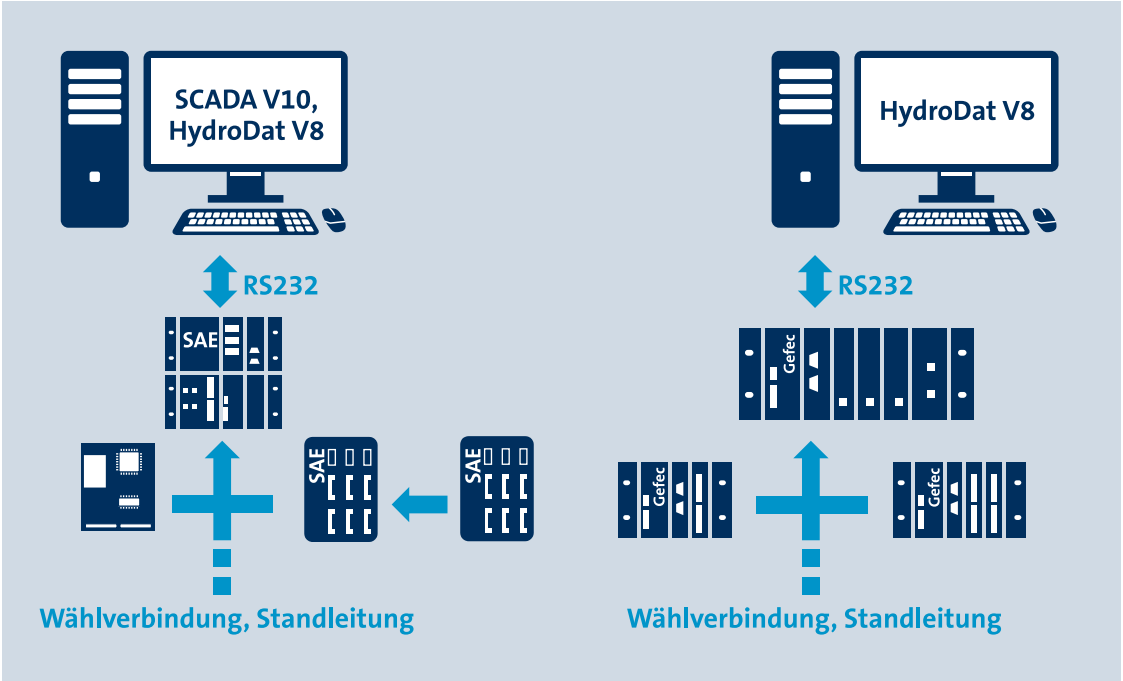
Mit der Fernwirktechnik der Firma SAE oder Gefec können analoge und digitale Daten von kleinen Anlagen aufgenommen und vor Ort zwischengespeichert werden. Eine Ankopplung von SPSen über Busprotokoll ist auch möglich. Die Datenübertragung zur Fernwirkzentrale erfolgt permanent oder zyklisch je nach Kommunikationsart. Entsprechend der vorhandenen Kommunikationsstrukturen können Stationen ihre Daten über andere Stationen an die Zentrale übermitteln. Im Leitsystem erfolgen Visualisierung, Auswertung und Protokollierung.

MERKMALE

- Kompaktstationen mit geringem Platzbedarf und integrierter USV
- Modulare Stationen mit flexiblem E/A-Gerüst
- Ankopplung verschiedener SPSen über Busprotokoll z.B. RK 512
- Kaskadierung von Unterstationen möglich
- Archivzwischenspeicherung in der Unterstation
- Verschiedene Kommunikationswege (Standleitung, Wählleitung, GMS)
- Ankopplung an Hydrodat V8/SCADA V10

VORTEILE

- Informationen über verteilte Stationen am zentralen Leitsystem verfügbar
- Zentrale Alarmierung und Alarmparametrierung möglich
- Lückenlose Archivierung der Daten für Auswertung und Protokollierung



SAIA PCD® AUTOMATISIERUNG

Automationssteuerungen mit integriertem Webserver, Bacnet®-fähig für industriellen Gebrauch

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- BER-Anbindungen von Trinkwasserschächten, Abwasserpumpwerken und Trafostationen mittels BACnet® an Prozessleitsystem
- Wasserwerk Cunewalde Klipphausen
- Kläranlage Großschweidnitz

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Saia PCD®-Steuerungen vereinigen eine Vielzahl an standardisierten Technologien, wie beispielsweise Profibus, Modbus, M-Bus, S-Bus, FTP, Http und Ethernet TCP/IP, RS485. Für die Visualisierung der Anlagen ist ein Webserver auf dem Gerät installiert und für die Ankopplung an ein Leitsystem steht beispielsweise BACnet® zur Verfügung. Dazu wird das Softwareprogramm Saia PG5® Controls Suite verwendet, bei dem die einzelnen BACnet®-Objekte frei programmiert werden können.

MERKMALE

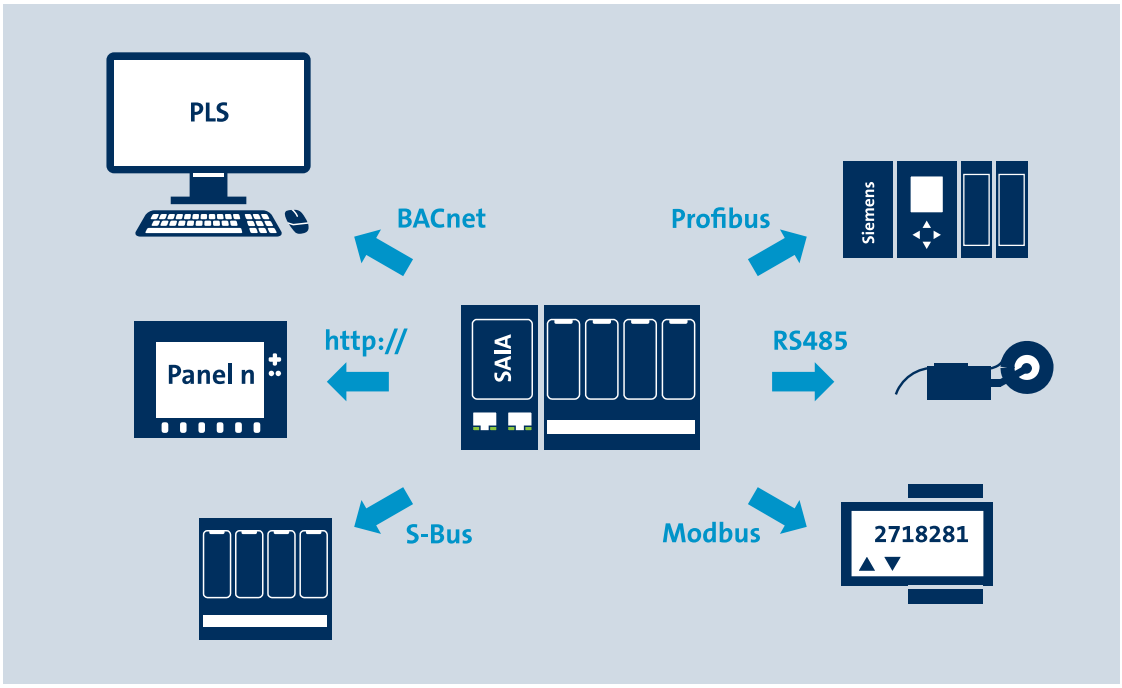
- S-Net für Kommunikation untereinander
- Datenbereitstellung mittels BACnet® möglich
- Inklusiver Automationsserver mit offenen Schnittstellen zu Applikationen und Daten

PROTOKOLLE (AUSWAHL)

- S-Bus
- Ethernet TCP/IP
- Modbus/Profibus/M-Bus
- CAN/MPI/DP/LON

VORTEILE

- Einfache Erweiterung durch modulare Baugruppen
- BACnet®-fähig
- Automationsserver mit gängigen Web/IT-Technologien (z.B. Webserver für Visualisierung)



EES FERNWIRKSYSTEM

Drahtlose/drahtgebundene Datenübertragung, Fernüberwachung und Fernwirken

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Dezentrale Anlagen
- Anlagen ohne DSL/Funk-Empfang
- Anlagen ohne feste Stromversorgung
- TW/AW Pößneck, AZV Waldheim, SW-Niesky

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die EES-Fernwirksysteme wurden speziell für die Anbindung verteilter Außenanlagen an eine Zentrale konzipiert und können für verschiedene Übertragungsmedien eingesetzt werden (Zweidraht, Powerline, LWL, GSM, GPRS, Ethernet).

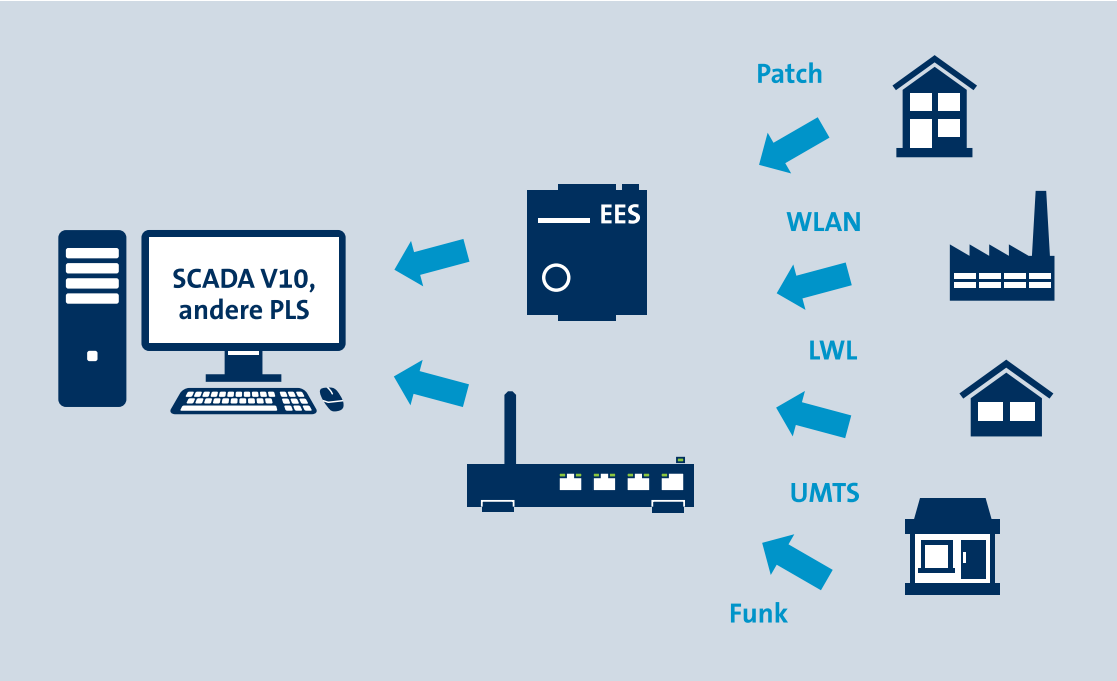
Ein System besteht aus einer Zentrale und bis zu 32 Unterstationen, jede Unterstation besteht aus einem Grundmodul mit maximal 512 Erweiterungsmodulen (E/A-Baugruppen). Die Ankopplung zum Prozessleitsystem HydroDat/ SCADA-V10 erfolgt über OPC.

MERKMALE

- Zeitschlitz-Funkverfahren
- Funkübertragung im 70-cm-ISM-Band
- GSM/GPRS/DSL-Übertragung
- Klassische 2-Draht-Standleitungsübertragung
- Powerline (Datenübertragung auf stromführenden Leitungen)
- LWL-Übertragung
- SCADA Schnittstelle: OPC/Ethernet/RS232/ USB

VORTEILE

- Preiswerte Datenübertragung unabhängig von Standleitungen/Funk-Provider
- Stabile Datenübertragung
- Geringe Leistungsaufnahme
- Einfache Parametrierung



RUDOLPH & DECKER

Drahtlose Datenübertragung, Fernüberwachung und Fernwirken

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Dezentrale Anlagen
- Anlagen ohne DSL-/Funk-Empfang
- Anlagen ohne feste Stromversorgung
- TW Pößneck, Kläranlage Friedrichswerth, WZV Freiberg

PRODUKTBESCHREIBUNG

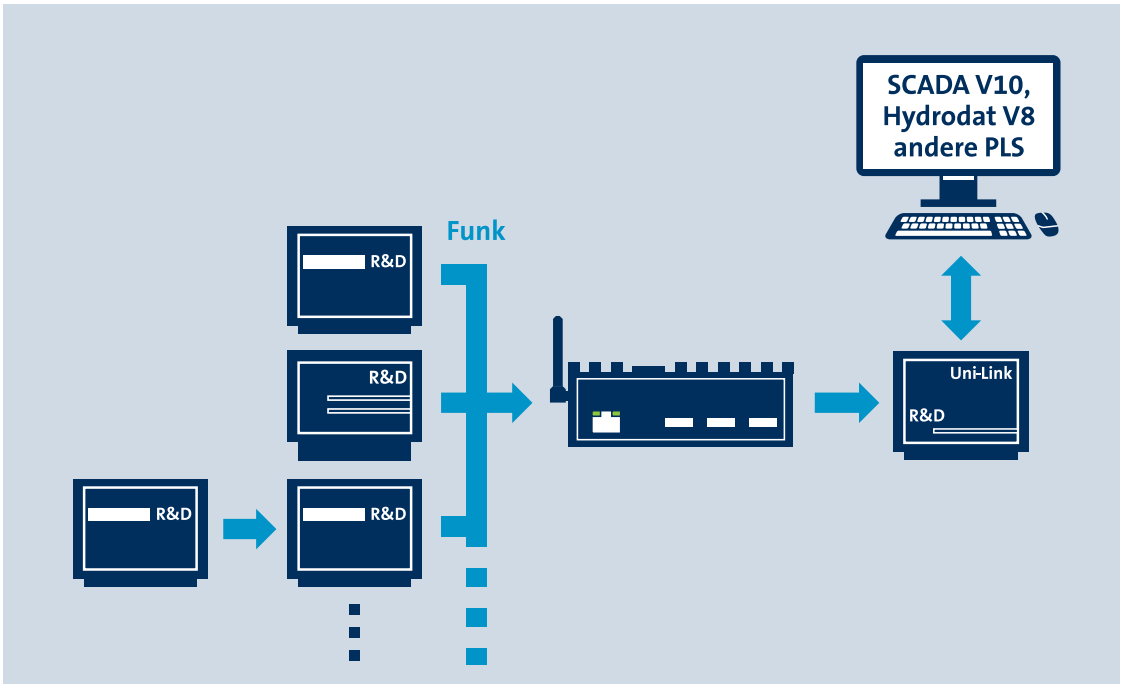
Die Fernwirktechnik von Rudolph & Decker wurde speziell zur drahtlosen Übertragung von Prozessdaten entwickelt.
Der Einsatz einer drahtlosen Datenübertragung ist vorteilhaft für Anlagen, die keinen Kabelanschluss haben bzw. dessen Installation nur mit einem großen Kostenaufwand realisierbar wäre. Auch als Ersatz alter und maroder Kabel bieten Funkanwendungen oftmals eine preiswerte Alternative.
Die Ankopplung zum Prozessleitsystem HydroDat/SCADA V10 erfolgt über OPC.

MERKMALE

- Zeitschlitz-Funkverfahren
- Funkübertragung im 25 kHz-Bereich
- Umgebungstemperatur –40°C bis +70°C
- 256 AES Verschlüsselung
- Web-Interface
- SCADA Protokolle: Modbus, IEC101, DNP3, Comli, DF1, Profibus, IEC104

VORTEILE

- Preiswerte Datenübertragung unabhängig von Standleitungen/Funk-Provider
- Stabile Datenübertragung
- Geringe Leistungsaufnahme



AUTOMATI-SIERUNG

SCHNEIDER

Ankopplung von Schneider-Systemen an übergeordnete Prozessleit- und andere Automatisierungssysteme

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- WW Coschütz
- WW Kunnersdorf

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Firma Schneider Electrics bietet mit deren SPS-Automatisierungslösungen eine Vielzahl verschiedener Kopplungsvarianten an. Hierbei kann sowohl die Hardwaretopologie, als auch das genutzte Protokoll an die entsprechenden Anforderungen angepasst werden. Durch die Verwendung des offenen Modbus-Protokolls können eine Vielzahl verschiedener Kommunikationspartner erreicht werden.
Die Programmierung erfolgt über das Funktionsbausteindiagramm (FBD) oder strukturierter Text (ST) nach IEC 61131-3.
Die SPS wird dazu mit der Programmierumgebung Unity Pro L über USB oder Netzwerk bespielt.

MERKMALE

Hardwaretopologie:

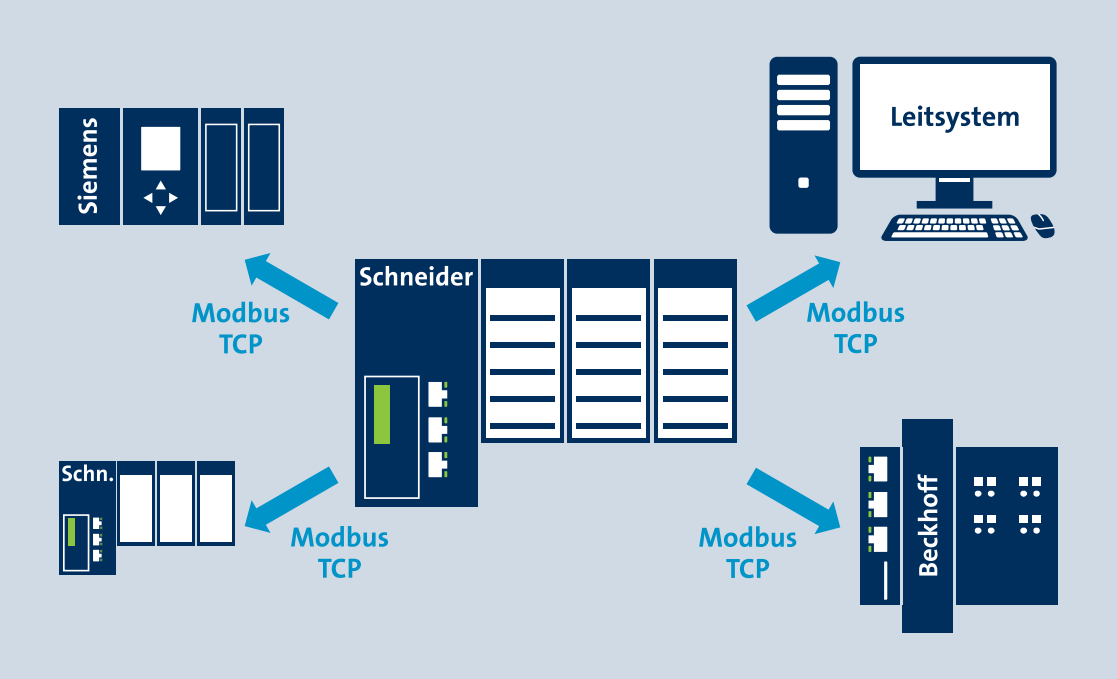
- Ethernet/Wireless LAN
- Zwei-Leiter-Bussystem
- Serielle Verbindung

Protokolle (Auswahl):

- Modbus TCP
- EtherNet IP
- SNMP
- NTP

VORTEILE

- Plattformunabhängig gegenüber Kommunikationspartner
- Standardisierte Protokolle
- Modular erweiterbar
- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten



PHOENIX CONTACT

Ankopplung von Phoenix-Systemen an übergeordnete Prozessleit- und andere Automatisierungssysteme

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Grundwasserabsenkung Halle-Neustadt

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Firma Phoenix Contact bietet mit deren SPS-Automatisierungslösungen eine Vielzahl verschiedener Kopplungsvarianten an. Hierbei kann sowohl die Hardwaretopologie, als auch das genutzte Protokoll an die entsprechenden Anforderungen angepasst werden. Durch die Verwendung des offenen Modbus-Protokolls können eine Vielzahl verschiedener Kommunikationspartner erreicht werden.
Die Programmierung erfolgt über das Funktionsbausteindiagramm (FBD) oder strukturierter Text (ST) nach IEC 61131-3.
Die SPS wird dazu mit der Programmierumgebung PC Worx über das Netzwerk bespielt. Die lokale HTML5-Visualisierung wird mit WebVisit projektiert.

MERKMALE

Hardwaretopologie:

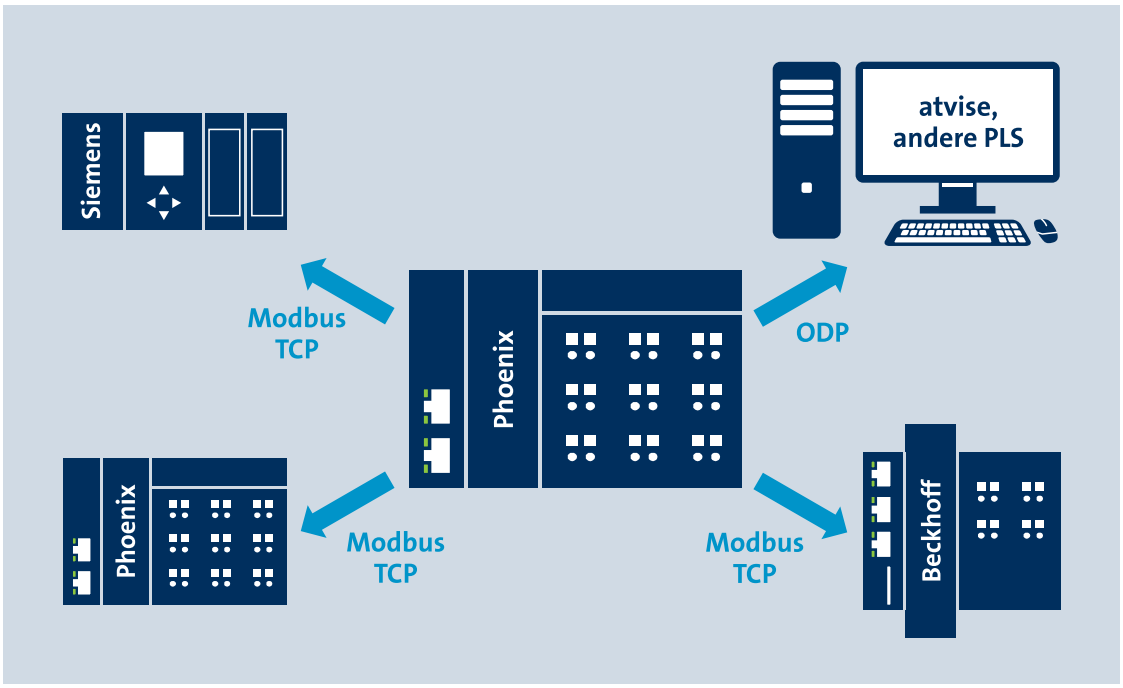
- Ethernet / Wireless LAN
- Zwei-Leiter-Bussystem
- Serielle Verbindung

Protokolle (Auswahl):

- Modbus TCP, OPC
- Profinet, ODP
- SNMP, SNTP,SQL
- HTML 5

VORTEILE

- Plattformunabhängig gegenüber Kommunikationspartner
- Standardisierte Protokolle
- Modular erweiterbar
- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten
- Lokale Visualisierung



AUTOMATI-SIERUNG

WAGO

Ankopplung von Wago-Systemen an übergeordnete Prozessleit- und andere Automatisierungssysteme

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- KA Altenburg

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Firma Wago bietet mit deren SPS-Automatisierungslösungen eine Vielzahl verschiedener Kopplungsvarianten an. Hierbei kann sowohl die Hardwaretopologie, als auch das genutzte Protokoll an die entsprechenden Anforderungen angepasst werden. Durch die Verwendung des offenen Modbus-Protokolls, können eine Vielzahl verschiedener Kommunikationspartner erreicht werden.

Die Programmierung erfolgt über das Funktionsbausteindiagramm (FBD) oder strukturierter Text (ST) nach IEC 61131-3.

Die SPS wird dazu mit der Programmierumgebung CoDeSys V2.3 seriell oder über Netzwerk bespielt. Auf dem gleichen Weg kann auch eine lokale HTML5-Visualisierung projektiert werden.

MERKMALE

Hardwaretopologie:

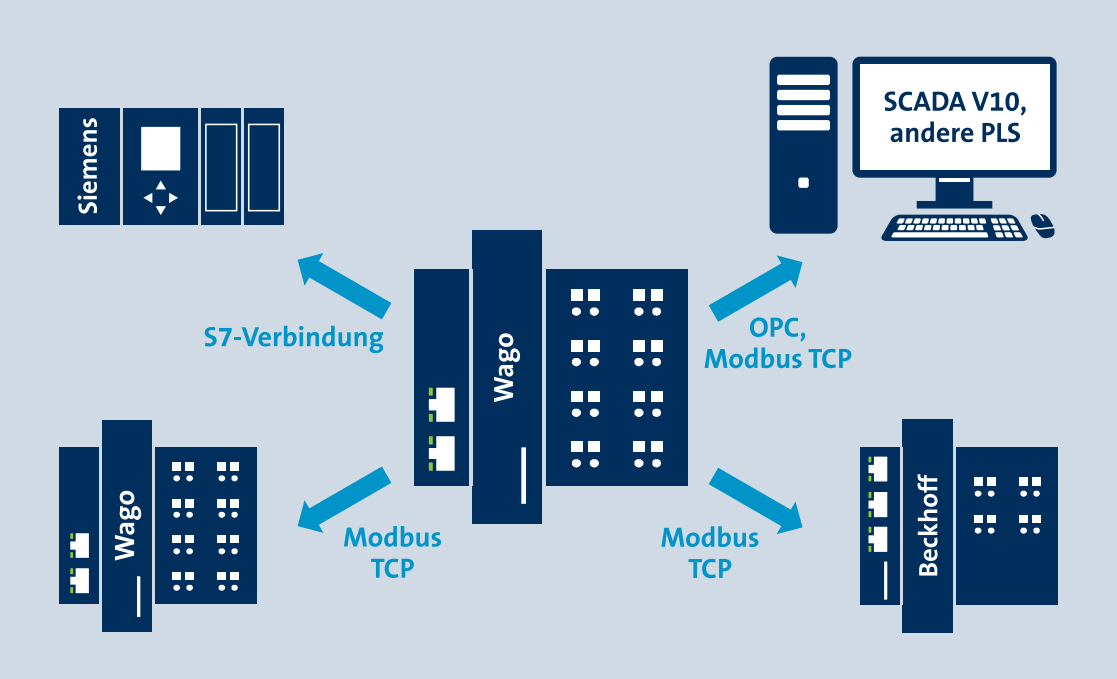
- Ethernet/Wireless LAN
- Zwei-Leiter-Bussystem
- Serielle Verbindung

Protokolle (Auswahl):

- UDP, OPC, Modbus TCP
- S7-Verbindung
- SNMP, SNTP
- HTML 5

VORTEILE

- Plattformunabhängig gegenüber Kommunikationspartner
- Standardisierte Protokolle
- Modular erweiterbar
- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten
- Lokale Visualisierung
- Wago läuft auf Linux



BETRIEBSTAGEBUCH nach M260

Zur Erfassung/Auswertung verfahrenstechnischer Daten von Anlagen

AUTOMATI-SIERUNG

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Kläranlagen
- Trinkwasseranlagen
- Biogas- und Industrieanlagen
- ca. 100 realisierte Projekte

PRODUKTBESCHREIBUNG

Unser Betriebstagebuch wurde auf Basis von Microsoft-Excel und der Excelschnittstelle zum PLS HydroDat/SCADA V10 speziell für Kläranlagen entwickelt. Aufgrund seiner modularen Bauweise und vielfältigen Funktionen, lässt es sich zudem sehr gut für andere Gewerke einsetzen.

Module:

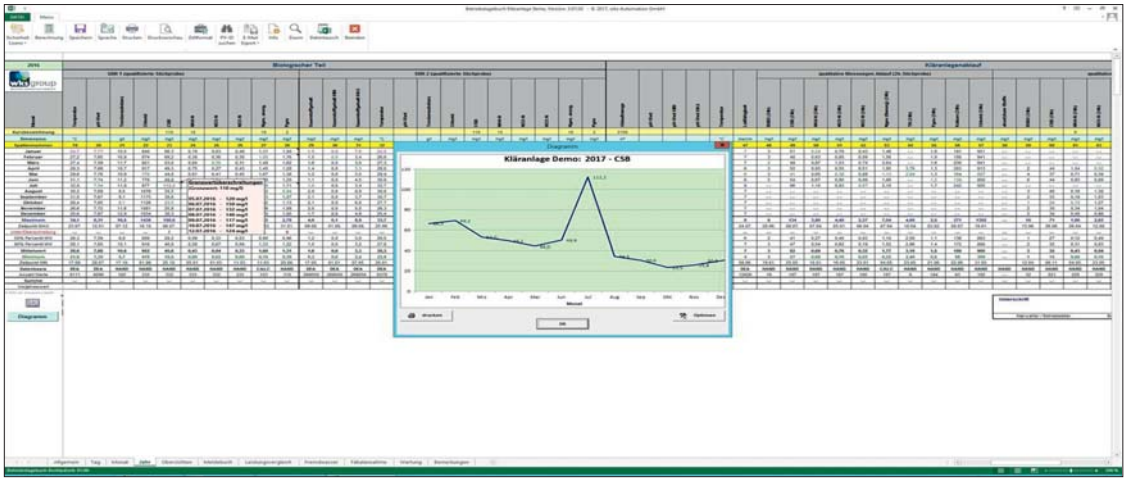
- Tages, Monats- und Jahresbericht
- Übersichten (Tages-, Monats- und Jahresbericht)
- Meldebuchberechnung
- Leistungsvergleich
- Fremdwasserbericht
- Fäkalannahmebericht
- Wartungsbericht
- Logbuch für besondere Vorkommnisse

MERKMALE

- Passwortgeschützter Zugang (2 Passwortebenen für Berechnung/Parametrierung)
- Einfache Parametrierung – problemlos auch durch Endanwender vorzunehmen
- Export einzelner Module nach Excel oder PDF (z.B. nach EKVO) sowie integrierter Mailversand
- Automatikfunktionen: Berechnung/Ausdruck/Mailversand mit Scheduler
- Sprachumschaltung: Deutsch/Englisch – drei weitere Sprachen per Übersetzungstabelle importierbar
- Wartungsbericht: Stammdatenpflege/ Wartungsfortschritt/Prognose Aggregate, Übersichten für aktuelle Wartungen
- Umfangreiche Log-Funktionen für Analyse von Berechnungsfehlern/unplausiblen Werten

VORTEILE

- Komplexe funktionssichere Lösung
- Übersichtliche Anordnung/Bedienung/ Parametrierung
- Ständige Weiterentwicklung



AUTOMATI-SIERUNG

UDIS

Übertragung weniger Signale von Außenbauwerken an das Leitsystem über eine standardisierte Schnittstelle

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Überwachung von Kleinstanlagen
- Energieautarke Stationen
- Erfassen von Zählerständen
- Offlinedatensammler

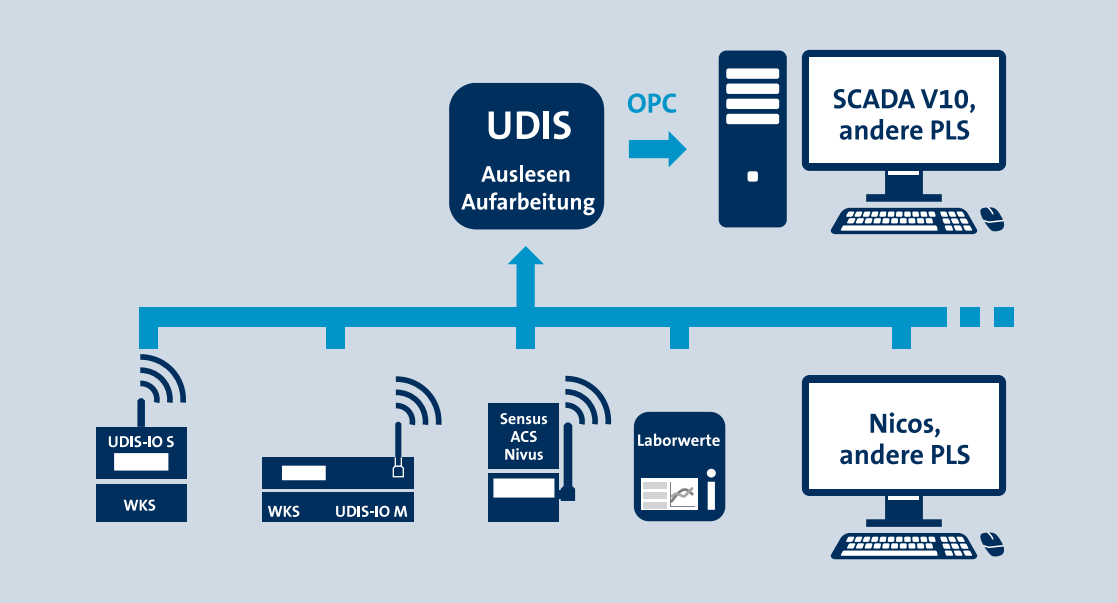
PRODUKTBESCHREIBUNG

Mit der Software UDIS werden die von unterschiedlichen Fernwirkgeräten per SMS, Modem-, GPRS- oder FTP-Verbindung eingehenden Daten aufbereitet und mit Hilfe der OPC-Technologie für das Leitsystem (z.B. SCADA V10) zur Verfügung gestellt. Die gesendeten Daten werden mit UDIS auf eine einheitliche Basis gestellt und zur Auswertung, Bearbeitung sowie Protokollierung an das Prozessleitsystem, z.B. SCADA V10, weitergeleitet.

- UDIS – Inventia
- UDIS – SNMP
- UDIS – FW
- UDIS – IO
- UDIS – ODP
- UDIS – D2W (Device to Web)
- UDIS – Sensus
- UDIS – ACS-Control
- UDIS – Nicos

VORTEILE

- Schaffung einer einheitlichen Basis zur Vorverarbeitung und Bereitstellung von Prozessdaten
- Universell für unterschiedliche Fernwirkgeräte und -stationen anwendbar
- Kompatibel mit unterschiedlichen Leitsystemen
- Effizientere und qualitativ höhere Datenverarbeitung, Nutzung aller Vorteile von Leitsystemen
- Konzentration der Daten im Leitsystem, keine Bedienung anderer Software notwendig
- Einfache Administration
- Kostengünstige Lösung für Kleinstanlagen
- Reduzierung von Personal- und Betriebskosten
- Dauerhafte Weiterentwicklung zur Unterstützung weiterer Geräte



UDIS-INVENTIA

Ankopplung eines Gerätesystems mit breitem Spektrum für verschiedene Kleinstanwendungen

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Überwachung und Datenanbindung verschiedener Anlagen
- Geräte für Online- und Archivwertübertragung
- Hardware von 5 digitalen Eingängen bis zu 6 analogen Eingängen, 16 digitalen Eingängen und 12 digitalen Ausgängen
- Geräte mit Hutschienenmontage
- Geräte mit Schutzgrad bis zu IP68
- Geräte mit variabler Spannungsversorgung von 9 bis 36 V, Akku

TECHNOLOGIE

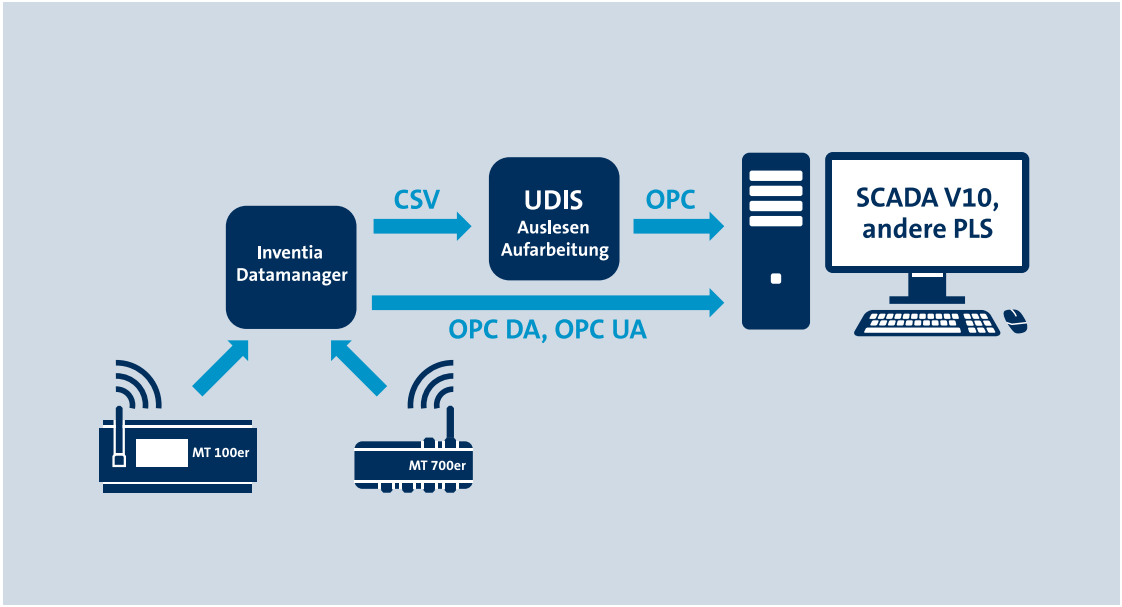
- Übertragung per GPRS/UMTS
- Permanente Onlinegeräte mit variabler Spannungsversorgung und Steuerungsfunktionalitäten auf dem Gerät (programmierbar)
- Energieautarke Datenerfassungsmodule mit zyklischer CSV-Datenübertragung
- Onlinewertübertragung per OPC DA/OPC UA
- Archivwertbildung über CSV-Daten und Import durch UDIS ins Leitsystem

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Inventia Fernwirkgeräte decken ein breites Spektrum an Einsatzgebieten ab. Die energieautarken Geräte bieten eine Datenerfassung und Archivierung für Anlagen (z.B. für Hochbehälter). Die Übertragung erfolgt zyklisch. Die Geräte mit Spannungsversorgung werden zur Datenerfassung, Onlinewertübertragung und als einfache Steuerungen verwendet (z.B. für Pumpwerke).

VORTEILE

- Große Vielfalt an Geräten für verschiedene Einsatzzwecke
- Möglichkeit der Realisierung von kleinen Steuerungsfunktionen direkt in den Geräten
- Geräte mit Batterieversorgung



UDIS-SNMP

Zusammenführung von Automations- und Informationssystem

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Kontinuierliche Überwachung und Datenanbindung von Netzwerkkomponenten
- Übergabe aktueller Werte an das Leitsystem und Konfiguration der Geräte

PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Netzwerkverwaltungsprotokoll (SNMP) dient der einfachen Kommunikation zwischen Netzwerkteilnehmern. Dieses Protokoll ist ein verbreiteter Industriestandard und gilt als zukunftssicher.

UDIS nutzt SNMP um Daten für das Leitsystem und automatisierungstechnische Prozesse bereit zu stellen. So können Netzwerkkomponenten zentral verwaltet, überwacht und protokolliert werden.

Im Fehlerfall können so durch das Leitsystem Alarmierungen für alle verfügbaren Geräte generiert werden.

MERKMALE

Software-Umgebung:

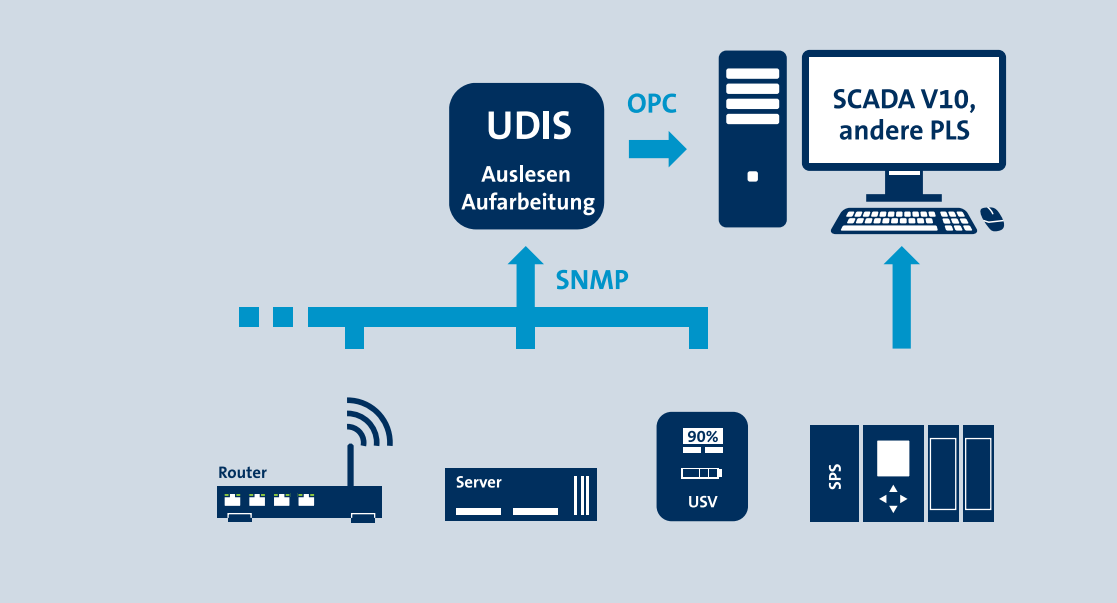
- SNMP: Systemunabhängig
- UDIS: Windowsbasierte Anwendung
- Optimierung für SCADA Leitsystem

Relevante Netzwerkkomponenten:

- USV (z.B. Ladezustand, verbleibende Laufzeit)
- Server (z.B. Arbeitszustand, Auslastung)
- Rooter/Switch (z.B. Netzwerküberwachung)

VORTEILE

- Überwachung von Netzwerkkomponenten
- Zentraler Zugriff auf den aktuellen Zustand von Netzwerkkomponenten und Fehleralarmierung durch das Leitsystem
- Schnelles Erfassen und Beheben von Fehlern
- SNMP-Protokolle werden von vielen netzwerkfähigen Elementen unterstützt (Standardisiertes Protokoll)



UDIS-FW

Signalübertragung und Fernüberwachung von kleinen Stationen über IP-Kommunikation

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Pumpwerke
- kleine Kläranlagen
- Hochbehälter
- Druckerhöhungsanlagen

PRODUKTBESCHREIBUNG

Mit Hilfe der neuen UDIS-FW Baureihe ist es möglich, einfach, sicher und effizient Signale über Mobilfunk, eigene Standleitungen und DSL zu übertragen. Die Station UDIS-FW besitzt dafür digitale und analoge Eingänge sowie digitale Ausgänge. Durch die Verwendung des Gehäuses der früher eingesetzten Fernwirkstationen mit einem Analogwählmodem, können ohne großen Aufwand durch UDIS-FW ersetzt werden.

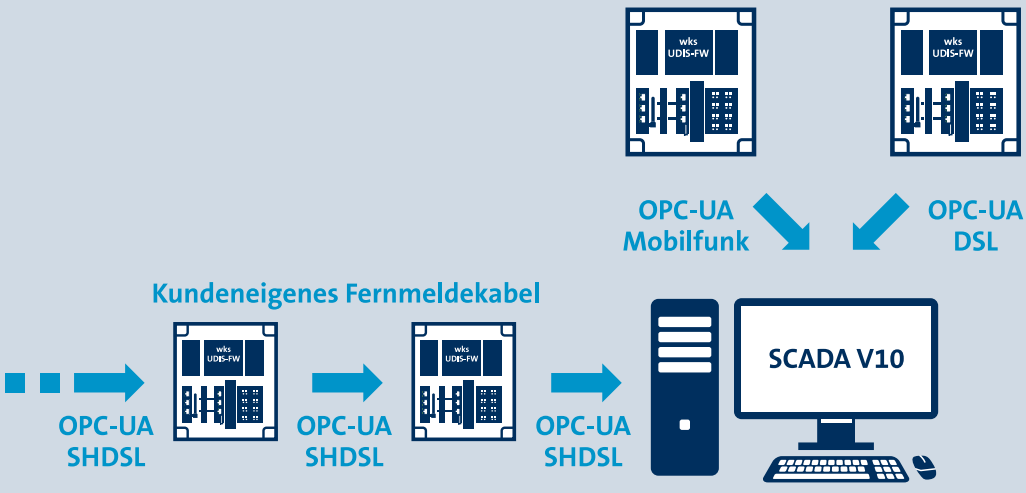
Um kurzzeitige Stromausfälle zu überbrücken wurde eine unterbrechungsfreie Stromversorgung verbaut. Bei Verbindungsausfällen gehen keine anfallenden Daten verloren. Diese werden über den OPC-UA internen Standard Historical Access auf ein in der Steuerung befindliches nicht flüchtiges Speichermedium gesichert. Bei Verbindungswiederkehr werden fehlende Archivdaten mit Hilfe von UDIS-SHA automatisiert an das Leitsystem übergeben. Weitere Eigenschaften sind der 230 V Überspannungsschutz, das kompakte IP-66 Gehäuse, eine Einbruchsüberwachung, ein festes standardisiertes Mengengerüst und die Kommunikation per aktuellem OPC-UA Standard.

TECHNOLOGIE

- OPC Unified Architecture
- Mobilfunk per 2G, 3G, 4G
- Standleitungskabel per SHDSL
- Festnetz DSL
- Archivdaten über OPC UA Historical Access

VORTEILE

- Standardisiertes Übertragungsprotokoll
- Kompakte Abmessungen
- Kein Datenverlust
- Datensicherheit
- Einfache Konfiguration
- Ablösung bestehender Fernwirkstationen einfach realisierbar
- Bevorzugtes Datenkommunikations-Protokoll für Industrie 4.0 Anwendungen



AUTOMATI-SIERUNG

UDIS-IO

Übertragung weniger Signale von Außenbauwerken an das Leitsystem über eine standardisierte Schnittstelle

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- ca. 50 Kleinkläranlagen
- ca. 10 Hausabwasserpumpwerke
- ca. 90 Abwasserpumpwerke
- ca. 10 Druckerhöhungsanlagen
- ca. 10 Hochbehälter
- Andere „Kleinstanlagen“

PRODUKTBESCHREIBUNG

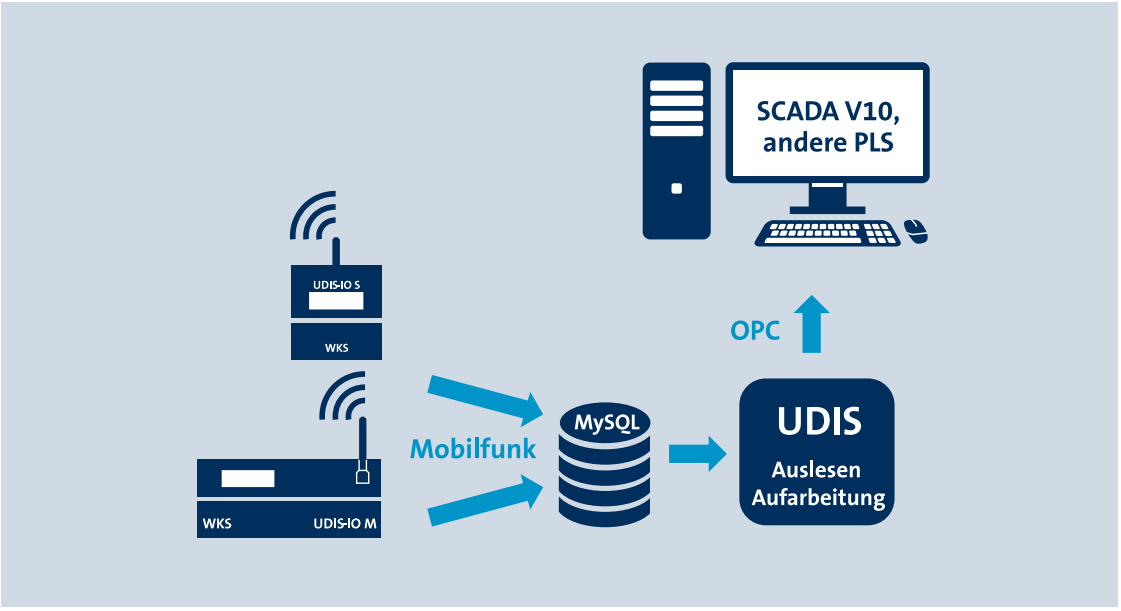
Die UDIS-IO Geräte können bis zu 16 Signale von Außenbauwerken erfassen und diese dem Leitsystem zur Verfügung stellen. Dadurch sind die Geräte hervorragend für die Überwachung von Kleinstanlagen geeignet. Durch die Abkündigung von analogen Telefonanschlüssen, können Bestandsanlagen mit AWAG-Geräten schnell und kostengünstig auf UDIS-IO Geräte umgerüstet werden.

TECHNOLOGIE

- Geräte mit 4, 8 und 16 Eingängen
- Übertragung per GPRS, GSM-Modem, SMS
- Zyklische und ereignisorientierte Übertragung des aktuellen Prozesszustands
- Umparametrierung aus der Ferne möglich
- Variable Versorgungsspannung

VORTEILE

- Kostengünstige Lösung
- Standardisierte OPC Schnittstelle durch UDIS für viele verschiedene Leitsysteme
- Variabel konfigurierende Eingänge
- Akkupufferung bei Netzausfall
- Einfacher Austausch von AWAGs durch UDIS-IO Geräte



UDIS-ODP (OPEN DATA PORT)

Übertragung von Online- und Archivwerten sowie Spontanübertragung von Alarmen

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Hochbehälter
- Pumpwerken (Wolkenstein)
- Regenüberlaufbecken
- Kläranlagen (Großrückerswalde)

PRODUKTBESCHREIBUNG

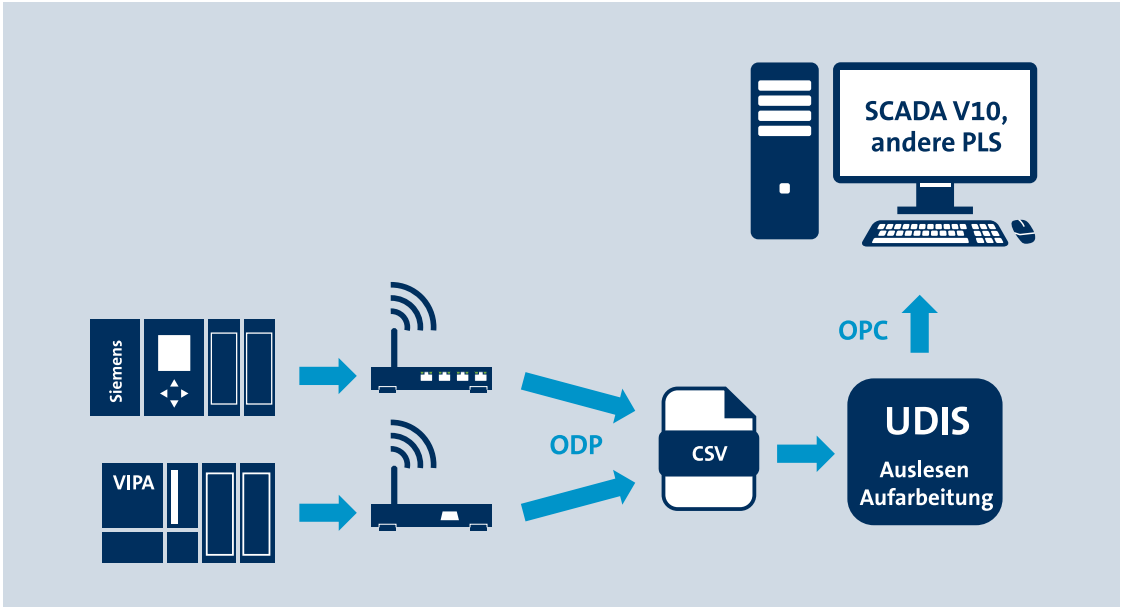
Open Data Port von VIDEC dient zur Datenübertragung von Steuerungen zum Leitsystem. Dabei werden Onlinedaten zyklisch und Alarmtelegramme bei Anforderung übertragen. Zusätzlich dazu werden auf der Steuerung Archive gebildet. Der ODP-Server empfängt all diese Daten und stellt sie per OPC den Leitsystemen zur Verfügung. UDIS ermöglicht, die gebildeten historischen Werte bei Verbindungsausfall SCADA V10 zur Verfügung zu stellen. Damit sind lückenlose Archive im Leitsystem gewährleistet.

TECHNOLOGIE

- Übertragung von Online- und Archivwerten per GPRS, UMTS, LTE, DSL etc.
- Zyklische und ereignisorientierte Übertragung des aktuellen Prozesszustands
- Bildung von Archiven auf der Steuerung
- Automatische Bereitstellung der Daten für das Leitsystem

VORTEILE

- Unterstützung vieler verschiedener Steuerungen
- Verschlüsselte Kommunikation per VPN möglich
- Standardisierte OPC Schnittstelle für viele verschiedene Leitsysteme
- Lückenlose Archive im Leitsystem



AUTOMATI-SIERUNG

UDIS-D2W (DEVICE TO WEB)

Übertragung von erfassten Signalen von NivuLog Geräten der Firma Nivus

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Grundwasserspiegelmessungen
- Pegelmessungen
- Schwefelwasserstoffmessungen
- Hochbehältern
- Hochwasserrückhaltebecken (Ottendorf)
- Regenüberlaufbecken (Frankenberg)

PRODUKTBESCHREIBUNG

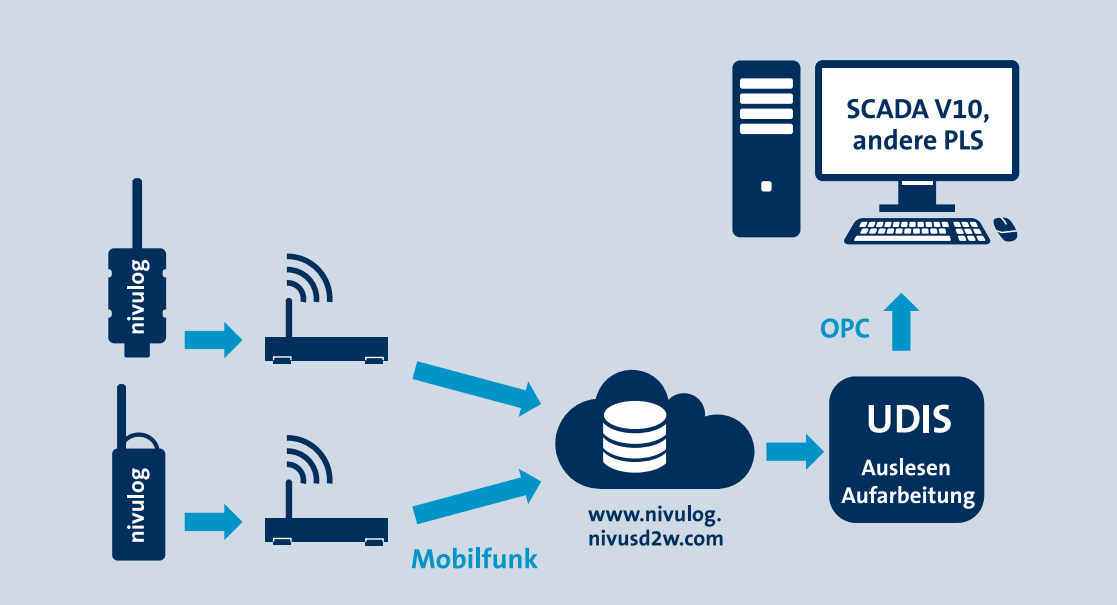
Die Geräteserie „NivuLog“ der Firma Nivus erfasst Signale und speichert diese im internen Datenspeicher. Die erfassten Daten werden in definierten Abständen zum Datenserver von Nivus übertragen. UDIS liest die übertragenen Daten aus und übergibt diese per OPC dem Leitsystem. Dies ermöglicht dem Anwender den Zugriff auf alle Daten über das Leitsystem. Dadurch muss der Nutzer nicht mehr die Webseite von Nivus aufrufen um seine Messwerte einzusehen.

TECHNOLOGIE

- Übertragung von Signalen mit Online- und Archivwerten per GPRS
- Zyklische und ereignisorientierte Übertragung des aktuellen Prozesszustands
- Datenablage auf Nivus-Server
- Automatische Bereitstellung der Daten für das Leitsystem

VORTEILE

- Energieautark für mehr als 5 Jahre
- Standardisierte OPC-Schnittstelle durch UDIS für viele verschiedene Leitsysteme
- Zentrale Datenerfassung im Leitsystem



UDIS-SENSUS

Datenübertragung von Sensus-Xenon-Wasserzählern an ein Leitsystem

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Hochbehälter (Niesky)
- Pumpwerke (Niesky)
- Streckenwasserzähler (Niesky)

PRODUKTBESCHREIBUNG

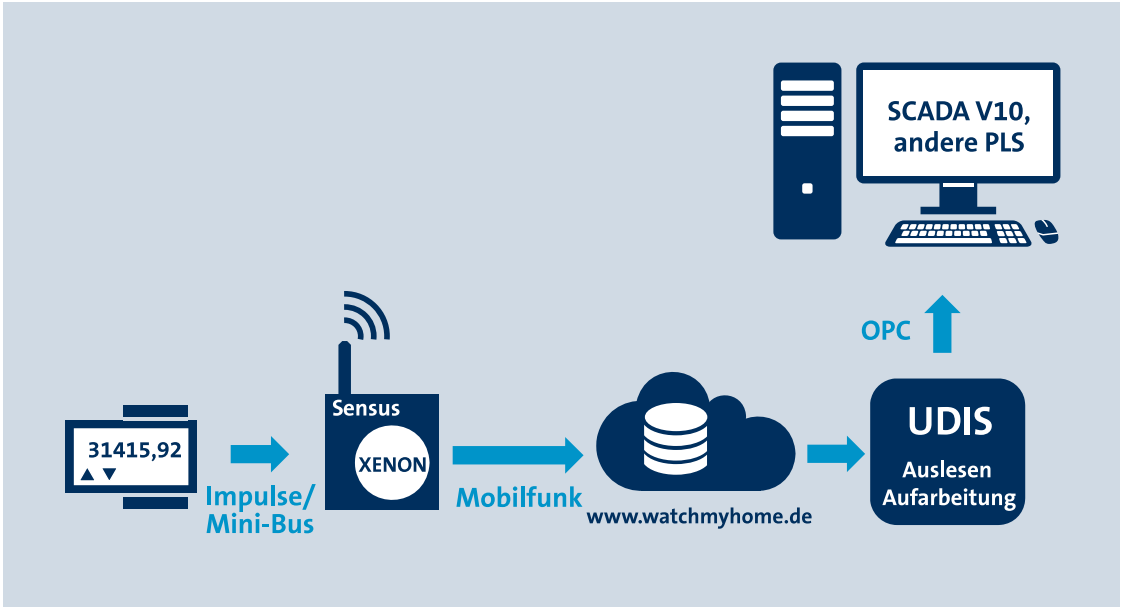
Sensus Xenon-Geräte eignen sich zum Anschluss an mechanische Wasserzähler mit Reed-Kontakt oder Mini-Bus-Anschluss. Sie können 2 Wasserzählerstände erfassen, welche an den Datenserver „watchmyhome.de“ übertragen werden. Durch die Konfiguration von Mengengrenzen werden automatisiert Alarme für Rohrbruch/Leckage generiert und übertragen. Diese Werte werden durch UDIS via OPC für Leitsysteme zur Verfügung gestellt.

TECHNOLOGIE

- Übertragung von 2 Zählerständen mit Online- und Archivwerten via GPRS
- Zyklische und ereignisorientierte Übertragung des aktuellen Prozesszustands
- Umparametrierung aus der Ferne möglich
- Automatische Bereitstellung der Daten für das Leitsystem

VORTEILE

- Energieautark für 10 Jahre
- Standardisierte OPC Schnittstelle durch UDIS für viele verschiedene Leitsysteme
- Zentrale Zählerdatenerfassung im Leitsystem
- Keine manuelle Messwertablesung notwendig



AUTOMATI-SIERUNG

UDIS-ACS-CONTROL

Energieautarke Übertragung des Füllstandes von Behälterfüllständen an ein Leitsystem

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Hochbehälter (HB Arnsdorf)
- Grundwasserspiegelmessungen (Schwarze Pumpe)
- Pegelmessungen

PRODUKTBESCHREIBUNG

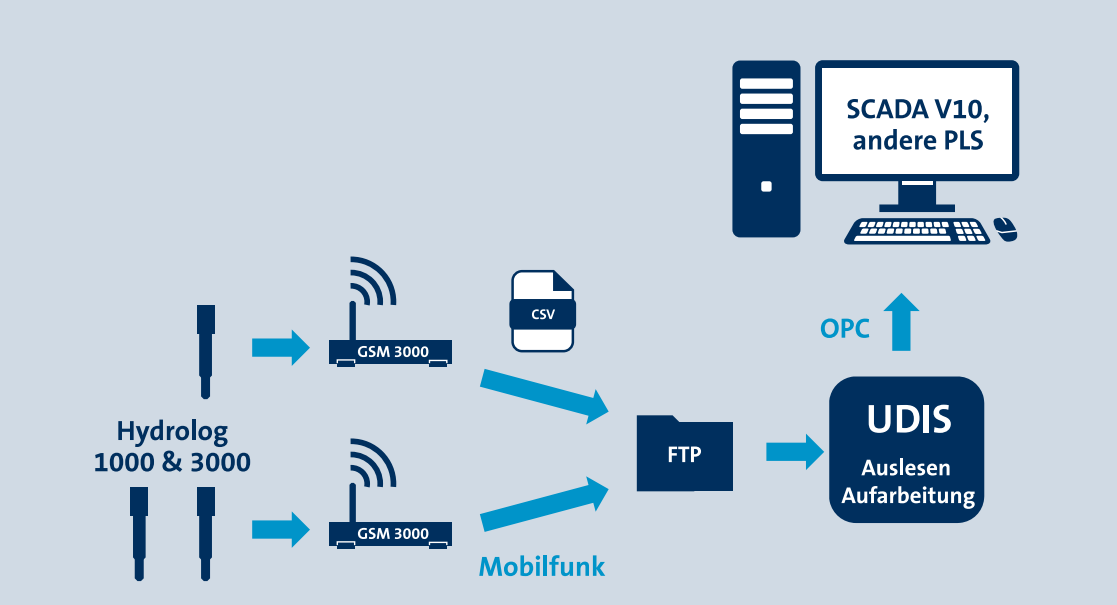
Das „GSM-3000“ Modul der Firma ACS Control System dient zur energieautarken Datenfernübertragung von erfassten Füllständen und Pegeln von Hydrolog 1000er und 3000er Pegelsonden. Die energieautark erfassten Füllstände werden zu einem FTP Server übertragen und als Archive abgespeichert. Diese Archive werden durch UDIS entpackt, aufbereitet und die Messwerte per OPC für Leitsysteme zur Verfügung gestellt.

TECHNOLOGIE

- Übertragung von Füllständen mit Online- und Archivwerten via GPRS
- Zyklische und ereignisorientierte Übertragung des aktuellen Prozesszustands
- Datenablage auf FTP-Server
- Automatische Bereitstellung der Daten für das Leitsystem

VORTEILE

- Energieautark für mehr als 5 Jahre
- Standardisierte OPC Schnittstelle durch UDIS für viele verschiedene Leitsysteme
- Zentrale Füllstands- und Pegelerfassung im Leitsystem
- Keine manuelle Erfassung der Füllstände notwendig



UDIS-NICOS

Übertragung von Archiven aus dem Nicos Prozessleitsystem in SCADA V10

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Regenüberlaufbecken (Plauen)
- Pumpwerke (Plauen)

PRODUKTBESCHREIBUNG

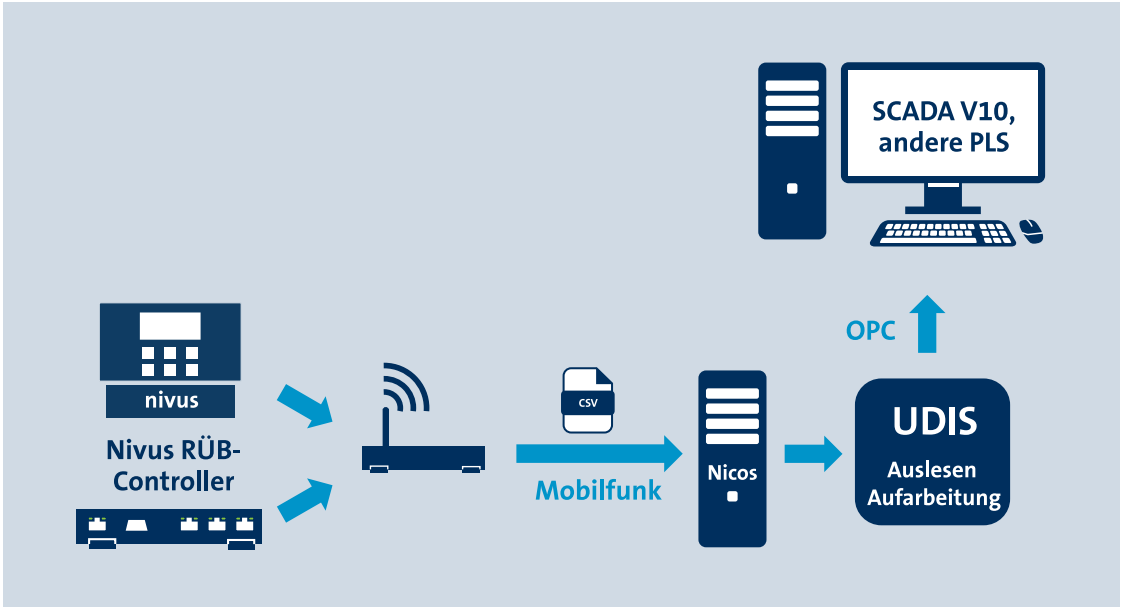
Das Nicos-Leitsystem wird unter anderem zur Ankopplung an Nivus Datacont Geräten und dem RÜB-Controller verwendet. Dabei senden diese Geräte einmal täglich eine Statusmeldung samt den Archiven der letzten 24 Stunden. Bei Auftreten einer Störung wird zusätzlich zur Routinemeldung ein weiterer Datentransfer initialisiert, um die Störung zu übertragen. Das Nicos-System empfängt diese Daten und speichert sie in seinem Archiv ab. Zusätzlich dazu stehen diese Archive als CSV-Daten zur Verfügung. Diese werden durch UDIS eingelesen und an das Leitsystem SCADA V10 übergeben.

TECHNOLOGIE

- Übertragung des Prozessabbildes mit Online- und Archivwerten via Wähl- oder GSM Modem
- Zyklische und ereignisorientierte Übertragung des aktuellen Prozesszustands
- Automatische Bereitstellung der Daten für das Leitsystem

VORTEILE

- Standardisierte OPC Schnittstelle durch UDIS für viele verschiedene Leitsysteme
- Zentrale Datenerfassung in einem Leitsystem
- Keine Notwendigkeit der Nutzung mehrerer Leitsystemen für den Anwender



OFFLINE-DATENSAMMLER

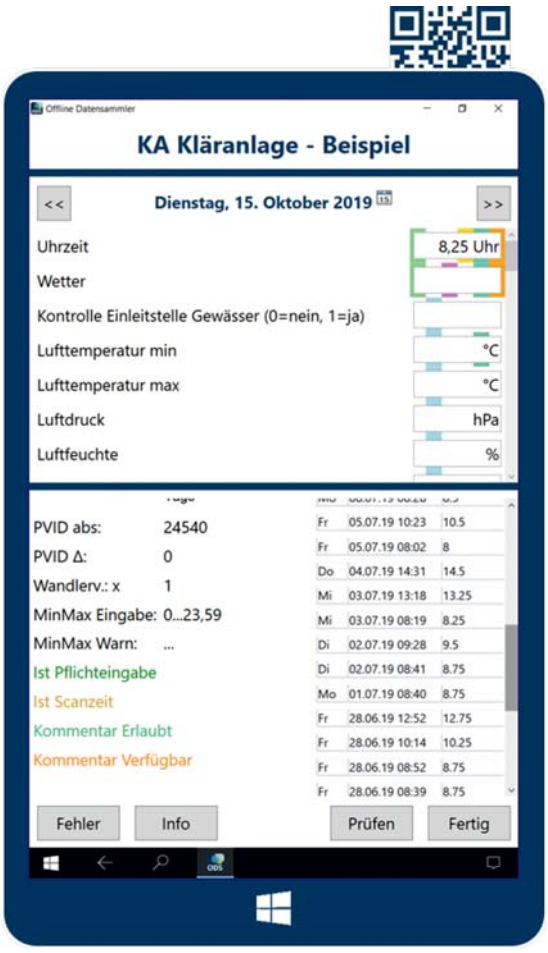
Digitale Betriebsdatenerfassung von Anlagen ohne Feldkommunikations-infrastruktur

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Einsetzbar in jeder Branche in der Messwerte händisch erfasst werden müssen
- Auf Offline-Kleinanlagen: Erfassen von Energie-, Wasser-, Verbrauchszähler
- In automatisierten Anlagen: Erfassen von Laborwerten
- Entwickelt mit dem Zweckverband „Kommunale Wasserver-/Abwasserentsorgung Mittleres Erzgebirgsvorland“ Eigenbetrieb Hainichen

PRODUKTBESCHREIBUNG

Verschiedene Anlagen und Messstellen können derzeit nicht mit vernetzter Automatisierungstechnik ausgerüstet werden, sodass keine dezentrale Werterfassung möglich ist.



An diesem Punkt setzt der Offlinedatensammler (ODS) an, um Sie zu unterstützen.
Der ODS ist auf eine einfache und komfortable Messwerterfassung ausgelegt und ersetzt dabei handschriftliche Notizen. Zu Beginn wird die Anlage bequem über einen QR-Code identifiziert und anschließend werden deren Messwerte in einer touch-optimierten Bedienoberfläche eingetragen.
Dabei unterstützt eine archivgestützte Plausibilitätsprüfung, auch offline, den Bediener und weist ihn auf Anlagenprobleme hin. Diese Prüfung kann durch den Kunden in einer Excel-Konfigurationsdatei selbst gepflegt, optimiert und erweitert werden. Mit dem Excelformelwerk können diese Eingabeprüfungen und Meldetexte auch durch komplexe Verknüpfungen verschiedener Datenpunkte untereinander erzeugt werden. Das sorgt für einen hohen Freiheitsgrad in den individuellen Prüfkriterien.
Die Meldetexte werden später bei bestehender Netzwerkverbindung als CVS-Datei auf den Server synchronisiert und durch die wks UDIS-Software automatisch in die Datenbank eingepflegt. Anschließend wird ein Datenbankauszug mit den Messwerten des Vortages erstellt und auf alle Tablets synchronisiert.

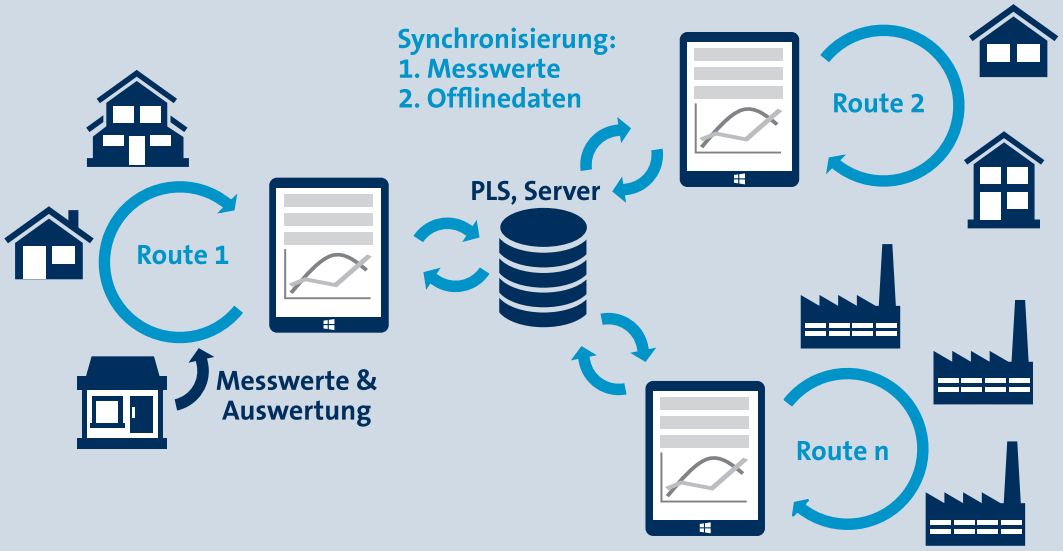
NEU: Messwerte können bei entsprechender Konfiguration auch rückwirkend eingetragen werden. Außerdem können nun auch Textkommentare verfasst werden (siehe Konfigurationsstreifen in der Grafik).

SOFTWARE-UMGEBUNG

- Windowsbasierte Anwendung
- Kann alleinstehend oder mit Programmen Dritter genutzt werden (z.B. UDIS, SCADA)
- Tablets sind identisch (bis auf Computername) → Ein Tablet wird eingerichtet (ODS, Kanio, Lovion, Office, etc.) und das System auf die anderen Tablets gespiegelt
- Mit der Windows-Gruppenrichtlinie können Tablets verwaltet werden, z.B. zugelassene Einstellungen, Programme oder Netzwerkverbindungen für den Nutzer → schützt die Systemintegrität vor Fehlverhalten oder fremden Nutzern
- Synchronisation durch die Windows-Aufgabensteuerung möglich, oder mit wks FileSyncer

VORTEILE

- Schnelles Erfassen von Offline-Messwerten
- Fehleranfällige handschriftliche Notizen erübrigen sich
- Plausibilitätsprüfung bereits offline vor Ort → Vermeidung von Mehrfachanfahrten
- Automatische Datenpflege in SCADA V10-Datenbank → zeitnahe Datenverfügbarkeit für Betriebstagebuch und Energiemanagement
- Leistungsstarke, anpassbare Auswertefunktionen
- Geringer Einrichtungsaufwand der Tablets



AUTOMATI-SIERUNG

M-BUS & OPC-UA

Übertragung von Wasser-, Elektrizitäts-, Wärme- und Gaszählerständen

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Wasserwerke
- Streckenzähler
- Hochbehälter
- Pumpwerke
- Kläranlagen (Kläranlage Mittweida)
- Wärmeversorgung (Kläranlage Heide)

TECHNOLOGIE

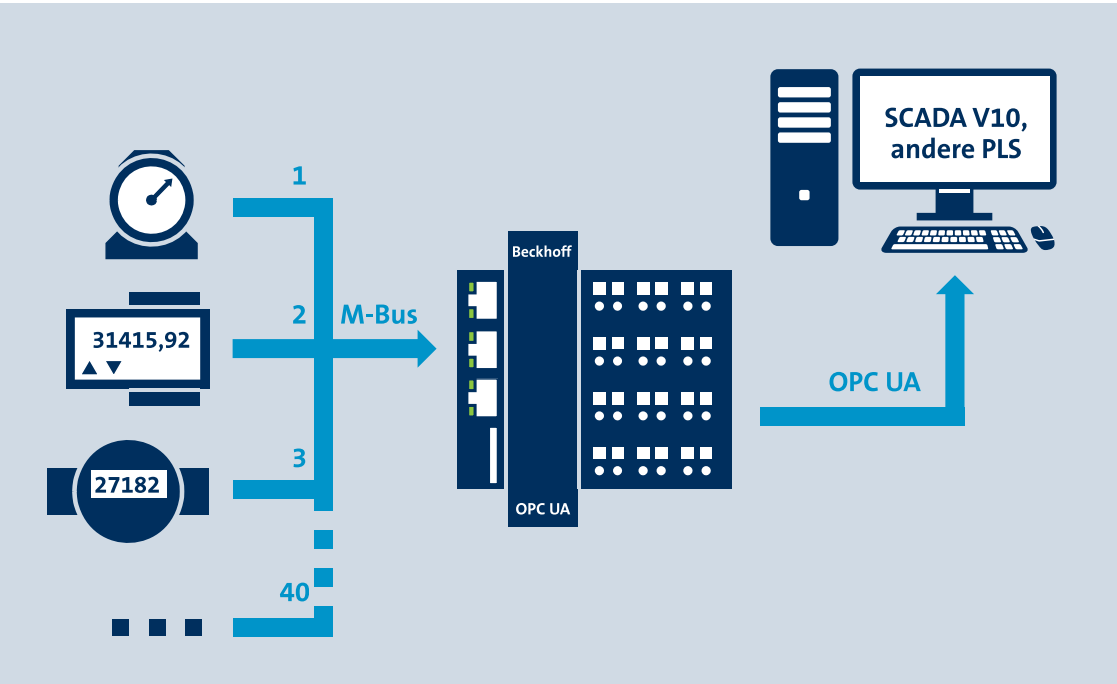
- Auslesen von Zählerständen mittels M-Bus
- Datenbereitstellung über OPC-UA
- Herstellerunabhängig
- Bis zu 40 Geräte an einer M-Bus Klemme
- Automatische Konfiguration
- Stern-, Baum- und lineare Struktur möglich

PRODUKTBESCHREIBUNG

Mit der Kombination aus etablierten M-Bus Standards und der zukunftsträchtigen OPC-UA Kommunikation, können bis zu 80 Zähler verschiedenster Hersteller und in der Standardkonfiguration maximal 40 Zähler gleichzeitig ausgelesen und sicher an das Leitsystem übertragen werden. Dabei ist es möglich, eine Vielzahl von Zählertypen und Topologiearten gleichzeitig mit einer Steuerung von Beckhoff zu bedienen.

VORTEILE

- Verpolungssicherer M-Bus Anschluss
- Einfache Konfiguration
- Unterstützung von über 80 verschiedenen Zählern
- Übertragung des absoluten Zählerstandes, keine Impulsauswertung
- Bis zu 4 km Leitungslänge möglich



OPC-UA-TECHNOLOGIE

Übertragung von Online- und Offline-Daten per OPC-UA (Unified Architecture)

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Datenanbindungen zwischen Steuerungen und Leitsystemen (jeglicher Branchen) z.B. Kläranlagen, Pumpwerke, Hochbehälter, Wasserwerke, etc.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Aufbauend auf dem etablierten OPC-Classic Standard, wurde OPC Unified Architecture durch die OPC Foundation um viele sinnvolle Funktionen erweitert. Dazu zählen unter anderem:

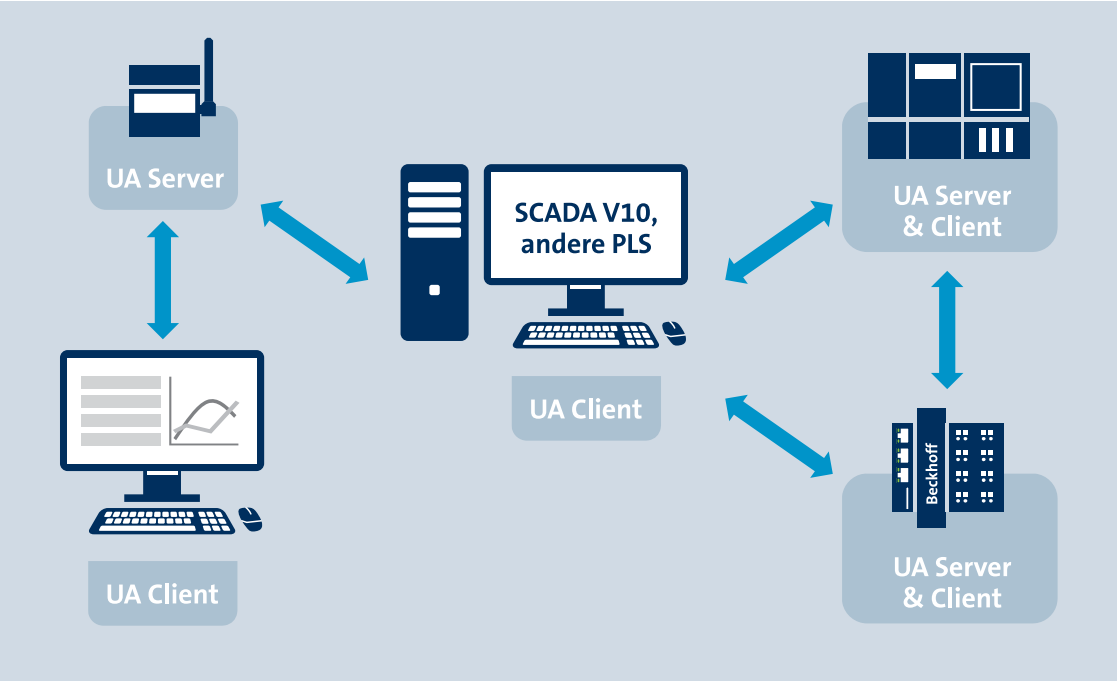
- das Puffern von Werten, die nach einem Verbindungsausfall nachgereicht werden können,
- das neue Security Model, mit dem eine verschlüsselte Verbindung aufgebaut werden kann und
- der Historical Access, welcher eine Arbeit mit historischen Werten direkt auf der Steuerung ermöglicht.

TECHNOLOGIE

- Onlinewertübertragung
- Wertepufferung
- Herstellerunabhängig
- Security Model
- Historical Access

VORTEILE

- Firewall übergreifende Kommunikation
- Betriebssystem unabhängig
- Kein Datenverlust
- Datensicherheit
- Standard der OPC Foundation
- Einfache Konfiguration
- Bevorzugtes Datenkommunikationsprotokoll für Industrie 4.0 Anwendungen



AUTOMATI-SIERUNG

FERNWARTUNGSZENTRALE

Sicheres Supportsystem über die wks-Fernwartungszentrale

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Leitsysteme
- SPS-Steuerungen

PRODUKTBESCHREIBUNG

Für den Betrieb einer Automatisierungsanlage ist ein Fernwartungszugang für den Support und die Optimierung häufig notwendig. Um einen kontrollierten und sicheren Fernzugang von den Mitarbeitern der wks group zu Kundenanlagen zuzulassen, hat sich die wks group eine Fernwartungszentrale am Firmenhauptsitz aufgebaut. Über diese erfolgt bei Bedarf und Freigabe der Fernzugriff auf Leitsysteme, Steuerungen (SPS) und andere Netzwerkgeräte im Kundennetzwerk.

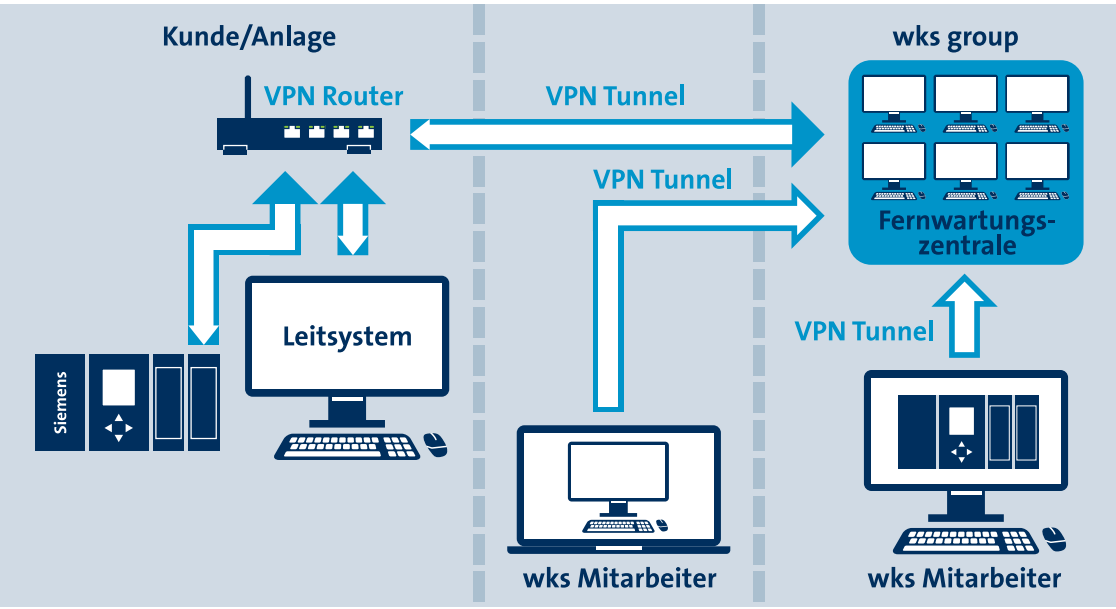
Damit der Mitarbeiter im Service-/Supportfall auf das System zugreifen kann, muss der Kunde eine Kommunikationsverbindung (VPN Tunnel) zur Fernwartungszentrale aufbauen. Der Mitarbeiter mit der Support-/Optimierungsaufgabe wählt sich auch in die Fernwartungszentrale ein und verbindet sich mit der Anlage. So kann der Mitarbeiter die Arbeiten sicher und ortsunabhängig durchführen.

TECHNOLOGIE | MERKMALE

- Sichere Einwahl mit IPSec/Open VPN Tunneln und Zertifikaten
- Gegenstelle des Fernwartungszugangs ist immer Fernwartungszentrale der wks group
- Protokollierung der Fernwartungssitzungen (Anlage, Zeitraum, Mitarbeiter)
- Systemadministrator des Kunden hat nur einen Benutzer (wks group) zu verwalten
- Einstellen der Zugriffsrechte über Benutzerverwaltung in Fernwartungszentrale
- Zentrale sichere Verwaltung der Kundeneinwahldaten (für Mitarbeiter nicht einsehbar)
- Fernwartungszentrale physikalisch getrennt vom wks-Büronetz

VORTEILE

- Sicherer Verbindungsaufbau
- Kontrollierter Fernzugang
- Keine Administration von wks Personal durch Kunden
- Kein eingebundener Drittanbieter (Cloud)



PHOENIX CONTACT mGUARD

Sichere Verbindungen für Betreiber und Außenstationen

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- Bereitschaftsdienst
- Außenbauwerke
- Fernwartung

PRODUKTBESCHREIBUNG

Der mGuard ist ein Router für sichere Datenverbindungen (VPN) mit detailliert einstellbarer Firewall. Mit Hilfe dieses Routers kann das Leitsystem-/Steuerungsnetzen (SPS) gezielt vom Internet abgeschottet werden. Zugriffe von innen und außen zu öffentlichen Bereichen des Internets sind geblockt. Die kritische Infrastruktur ist somit geschützt. Damit der Bereitschaftsdienst auf das System zugreifen kann, werden sichere Kommunikationsverbindungen (VPN Tunnel) verwendet. Der VPN Tunnel für die Bereitschaft ist permanent verfügbar, während der VPN Tunnel zur Fernwartungszentrale der wks group bedarfsorientiert vom Betreiber geöffnet wird.

Das Ein- und Ausschalten kann erfolgen durch:

- Knopf in der Visualisierung oder im Panel
- Hardwareschalter
- Script auf dem Computer

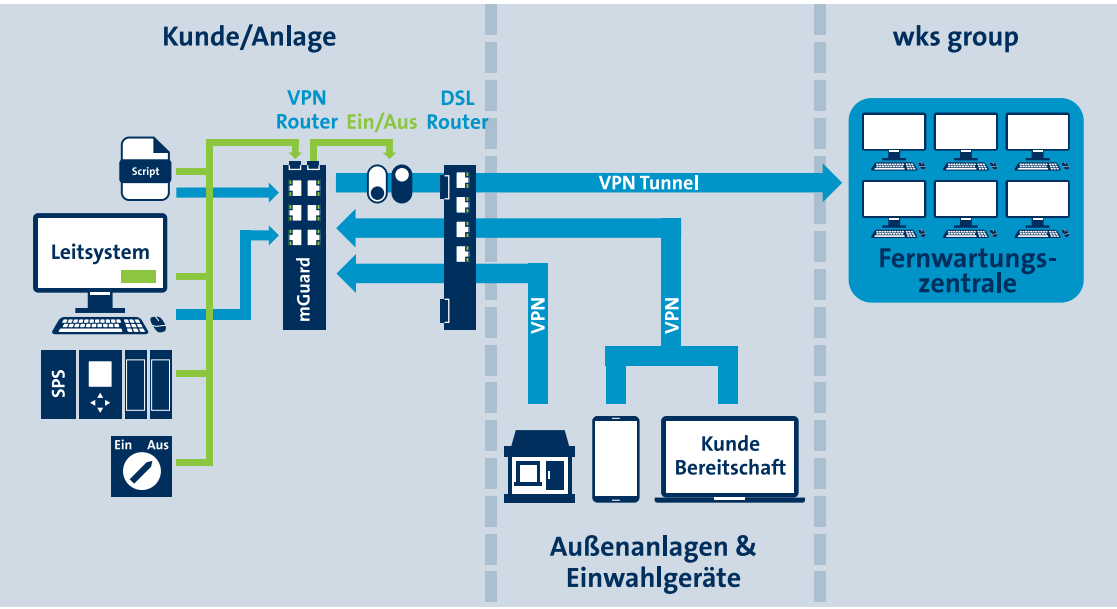
Weiterhin kann der mGuard mit einem Check die Systemintegrität prüfen. Dabei werden alle Dateien, welche potentiell virengefährdet sind, auf Veränderungen geprüft und gegebenenfalls ein Alarm an den Systemadministrator ausgelöst.

TECHNOLOGIE | MERKMALE

- Zugriffe vom/zum Leitsystemnetz über Firewall konfigurierbar
- Sichere Einwahl mit IPSec VPN Tunneln
- Nur eine feste IP in Zentrale des Kundennetzwerkes mit Außenstationen notwendig
- Erweiterung auf bis zu 250 VPN Tunneln gleichzeitig möglich
- Verschlüsselung mit Zertifikaten
- wks Fernwartungszugang vom Bediener schaltbar
- Gegenstelle des Fernwartungszugangs ist immer wks group

VORTEILE

- Schutz kritischer Infrastruktur
- Kontrollierter, schaltbarer Fernzugang
- Sichere Datenverbindung zu Außenstationen
- Industriedesign
- Prüfung Systemintegrität



AUTOMATI-SIERUNG

CAD-SYSTEME

Zur Erstellung, Berechnung und Dokumentation von Elektroprojekten

EINSATZGEBIETE | ANWENDUNGEN

- E-Plan P8
- E-Plan Preplannig
- WSCAD Suite
- ELCAD
- ABB e-design DOC, CURVES
- ProDoc

PRODUKTBESCHREIBUNG

Bei der Planung elektrotechnischer Anlagen kommen modernste CAD-Systeme zum Einsatz. Um auch komplizierte Zusammenhänge visualisieren zu können, setzen wir auf die neuesten Programme führender Softwareunternehmen.

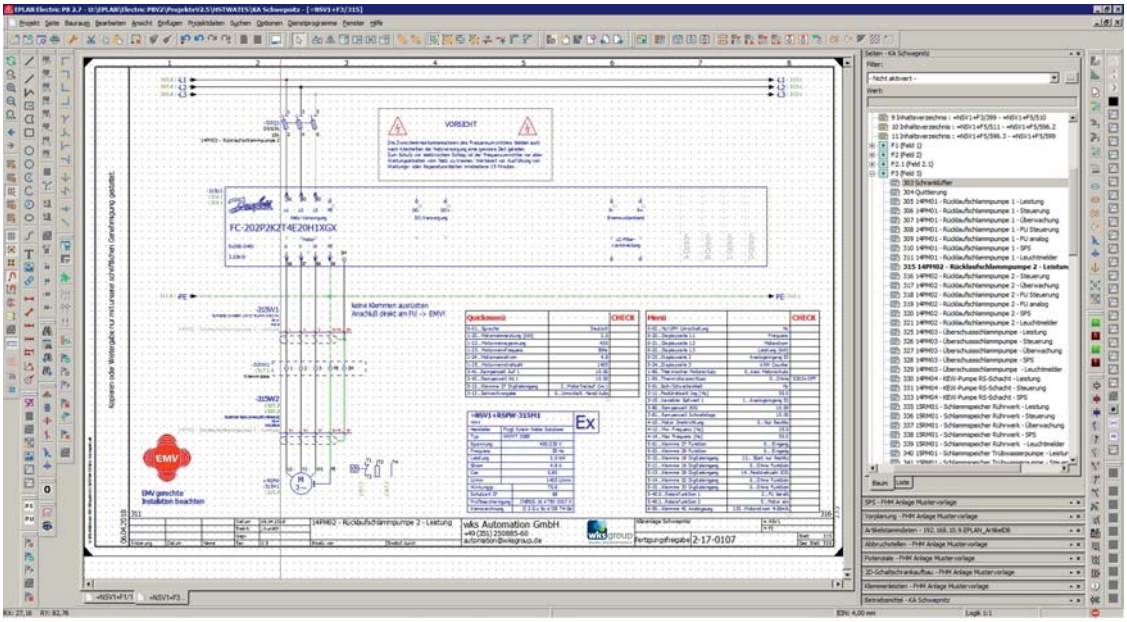
Die Kombination aus den drei Werkzeugen E-Plan, Preplannig und ProDoc ermöglicht uns eine Projektierung vom R&I Schema über den Stromlaufplan bis zur automatisierten Erstellung der Gerätedokumentation. Dabei nutzen wir die Möglichkeit der Durchgängigkeit des Datenbankensystems für die automatisierte Erstellung der Prüfprotokolle für Aggregate und Messstellen. In diesem Bereich der wks Automation arbeiten dauerhaft 6 Mitarbeiter.

DIENSTLEISTUNGEN

- Erstellung von Stromlaufplänen für Neuanlagen im Geschäftsbereich der wks Gruppe
- Erstellung von Stromlaufplänen als Dienstleistung für Anlagenbauer
- Übertragung von Stromlaufplänen in andere CAD-Systeme
- Selektivitäts- und Lastflussberechnung mit ABB DOC
- Mehrsprachige Dokumentationserstellung
- Aufnahme von Technologien und Dokumentation des R&I Schemas mit Preplannig

VORTEILE

- Erstellung der Stromlaufpläne in der Firmengruppe ermöglicht einen hohen Grad an Flexibilität
- Durch die Zusammenarbeit von Technologen und Projektanten in einem System wird eine hohe Effektivität erreicht



DIE HERAUSFORDERUNGEN VON HEUTE UND VON MORGEN
UND UNSER HANDELN STEHEN IM ZEICHEN VON
EFFIZIENZ – INTELLIGENZ – NACHHALTIGKEIT – SICHERHEIT.

DAS ZIEL: IHRE NUMMER 1 ZU SEIN!

Innovative Produkte,
integrierte Technologien und
intelligent vernetzte Systeme
für Kommune und Industrie

wks Technik GmbH
Gasanstaltstraße 10
01237 Dresden
Telefon: +49 (0)351 25 08 85-100
Telefax: +49 (0)351 25 08 85-200
E-Mail: technik@wksgroup.de

wks Technik GmbH
Niederlassung Thüringen
Gewerbepark U.N.O.
Steinbrüchenstraße 11
99428 Grammetal
Telefon: +49 (0)3643 47 70-100
Telefax: +49 (0)3643 47 70-199
E-Mail: technik@wksgroup.de

wks Automation GmbH
Gasanstaltstraße 10
01237 Dresden
Telefon: +49 (0)351 25 08 85-600
Telefax: +49 (0)351 25 08 85-990
E-Mail: automation@wksgroup.de

wks International GmbH
Gasanstaltstraße 10
01237 Dresden
Telefon: +49 (0)351 25 08 85-100
Telefax: +49 (0)351 25 08 85-200
E-Mail: international@wksgroup.de

Mitgliedschaften/Partnerschaften des Unternehmensverbundes

SIEMENS DWA DVGW Member of German Water Partnership

wksgroup.de