

Leittechnik

SCADA V10

Prozessleit- und
Fernüberwachungstechnik
der Gemeinde Schwanau

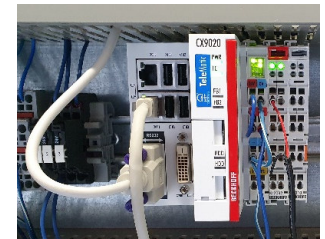
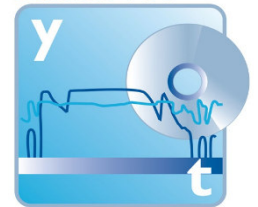
Gliederung

1. Einführung
2. Eckdaten PLS
3. Aufbau und Struktur
4. Was wird überwacht
5. Veränderungen und Optimierung durch die Leittechnik
6. Zusammenfassung

Leittechnik
SCADA V10



SCADA V10



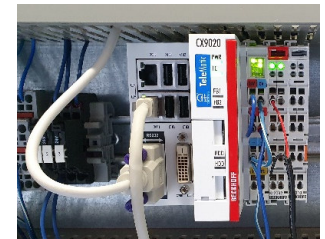
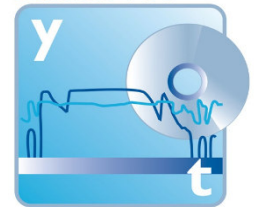
Gliederung

1. Einführung
2. Eckdaten PLS
3. Aufbau und Struktur
4. Was wird überwacht
5. Veränderungen und Optimierung durch die Leittechnik
6. Zusammenfassung

Leittechnik
SCADA V10



SCADA V10



Prozessleit- und Fernüberwachungstechnik der Gemeinde Schwanau

Einführung



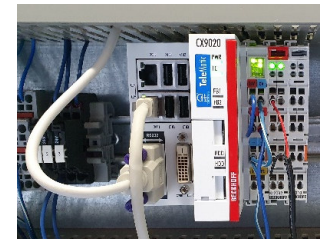
Gemeinde Schwanau



Leittechnik
SCADA V10



SCADA V10



Einführung

Gemeinde Schwanau



ZAHLEN · DATEN · FAKTEN

Gemeinde Schwanau in Zahlen

Bundesland:
Baden-Württemberg

Regierungsbezirk:
Freiburg im Breisgau

Landkreis:
Ortenaukreis

Ortsteile:
Allmannsweiler, Nonnenweiler, Ottenheim
und Wittenweiler

Einwohnerzahl (Stand: Dez. 2019)
gesamt 7.099
Allmannsweiler 1.621
Nonnenweiler 2.009
Ottenheim 2.811
Wittenweiler 658

Geografische Lage
Nördliche Breite: 48° 22' 32"
Östliche Länge: 7° 45' 44"



Höhenlage
154 m über dem Meeresspiegel

Gemarkungsfläche
Waldfläche 976 ha
Wasserfläche 310 ha
Betriebsfläche 34 ha
Erholungsfläche 13 ha
Verkehrsfläche 161 ha
Landwirtschaftliche Fläche 2.044 ha
Bebaute Fläche 229 ha
Flächen anderer Nutzung 69 ha
gesamt 3.836 ha

Innerörtliche Straßen
Allmannsweiler 9,2 km
Nonnenweiler 9,1 km
Ottenheim 14,5 km
Wittenweiler 3,3 km
gesamt 36,1 km

Größter Arbeitgeber
Herrenknecht AG mit weltweit über 5.000
Mitarbeitern, davon arbeiten mehr als die
Hälfte in Schwanau.



Ortsteil Ottenheim

Einwohner: 2.811
Ortsvorsteherin: Silke Weber

Infrastruktur:
2 Kindergärten
2 Bäckereien
Metzgerei
Tankstelle
Postfiliale
Sport- und Festhalle
Sportgelände
Reithalle
2 Bankfilialen
Apotheke
Gemeinschaftsschule
Arztpraxis
2 Zahnarztpraxen

<https://www.schwanau.de/de/rathaus-verwaltung/rathaus/kontakte-sprechzeiten/ortsverwaltung-ottenheim/>



Ortsteil Allmannsweiler

Einwohner: 1.621
Ortsvorsteher: Michael Krenkel

Infrastruktur:
Kindergarten
Lebensmittelmarkt
Sport- und Festhalle
Arztpraxis
Zahnarztpraxis
Sportgelände

<https://www.schwanau.de/de/rathaus-verwaltung/rathaus/kontakte-sprechzeiten/ortsverwaltung-allmannsweiler/>



Ortsteil Nonnenweiler

Einwohner: 2.009
Ortsvorsteherin: Dagmar Frenk

Infrastruktur:
2 Kindergärten
Grundschule
Sporthalle
Sportgelände
Nahversorgungszentrum (Lebensmittel-/
Drogeriemarkt)
Bäckereifiliale
Arztpraxis
Zahnarztpraxis
Apotheke
Rheinübergang (nach Frankreich)

<https://www.schwanau.de/de/rathaus-verwaltung/rathaus/kontakte-sprechzeiten/ortsverwaltung-nonnenweiler/>



Ortsteil Wittenweiler

Einwohner: 658
Ortsvorsteher: Sven Kehrberger

Infrastruktur:
Kindergarten
Sporthalle
Bäckerei
Brauerei

<https://www.schwanau.de/de/rathaus-verwaltung/rathaus/kontakte-sprechzeiten/ortsverwaltung-wittenweiler/>

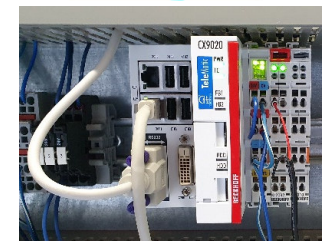


Schwanau ortsteilübergreifend:
Direktvermarkter und Hofläden:
Schnaps/Likör, Spargel, Kürbisse, Eier, Nudeln u.v.m.

Leittechnik
SCADA V10



SCADA V10



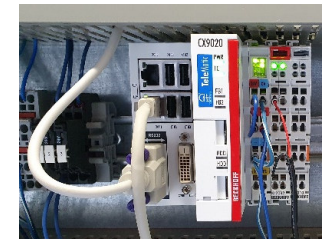
Gliederung

1. Einführung
- 2. Eckdaten PLS**
3. Aufbau und Struktur
4. Was wird überwacht
5. Veränderungen und Optimierung durch die Leittechnik
6. Zusammenfassung

Leittechnik
SCADA V10



SCADA V10



Eckdaten PLS

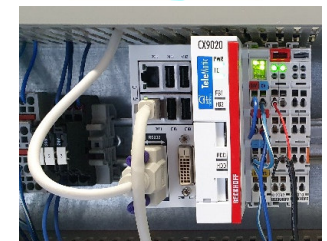
Abwassertechnische Anlagen der Gemeinde Schwanau zusammengefasst:

- 2 Kläranlagen, Ausbaustufen KA-Nord 3.500 EW und KA-Süd 6.000 EW
- 4 Pumpwerke
- 7 Hebewerke
- Ca. 80 km Abwasserkanal im Kommunalbereich und 330 km im Privatbereich.

Historie PLS:

- 2012 Einführung PLS.- HydroDat V8 mit 1750 Prozessvariablen, und 2 Lizenzen, Standort Sever, NAS und USV im Baubetriebshof, Anbindung von 8 Außenstationen und der Kläranlage Süd.
- 2013 Anbindung 3 weiterer Außenstationen und der Kläranlage Nord.
- 2016 Server Austausch und Upgrade auf SCADA V10.
- 2021 Austausch aller GSM- Modems in LTE Router, Umzug und Austausch des Server, NAS und USV ans Rathaus, 2 weitere Lizenzen SCADA V 10 , Modul SCADA- APP eingeführt, Fernalarmierung von ISDN auf VOIP- Anschluss umgestellt, zusätzliches Modul Alarmierung über Messenger Telegram eingeführt.
- 2022 Anbindung Wasserwerk mit Tiefbrunnen Ottenheim.

Leittechnik
SCADA V10



Eckdaten PLS

Ortsteil Ottenheim

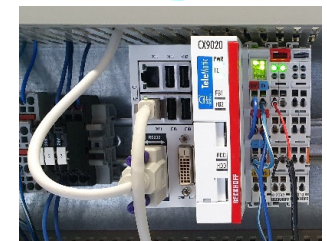


- Rathaus Zentrale Server PLS
- Kläranlage Nord
- Stauraumkanal mit Spülaggreat, ASA- Wehr und Pumpwerk
- Hebewerk

Leittechnik
SCADA V10



SCADA V10

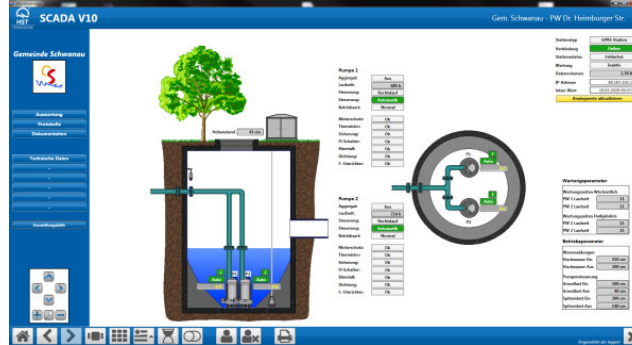
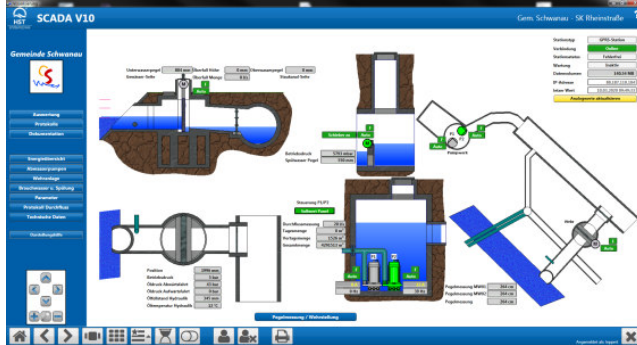
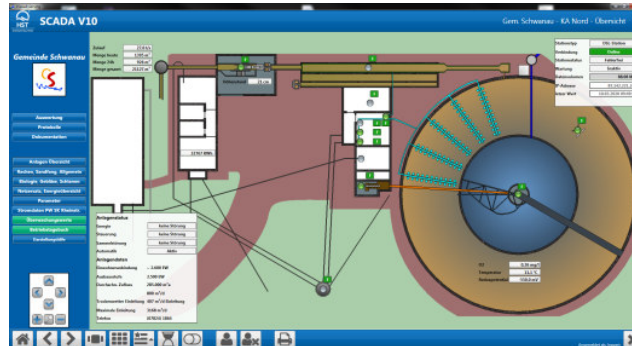
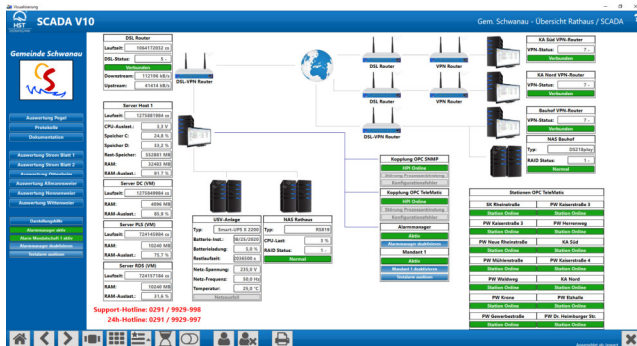


Prozessleit- und Fernüberwachungstechnik der Gemeinde Schwanau

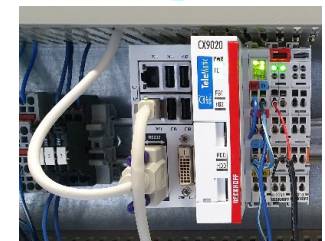
Eckdaten PLS

Ortsteil Ottenheim

Leittechnik
 SCADA V10

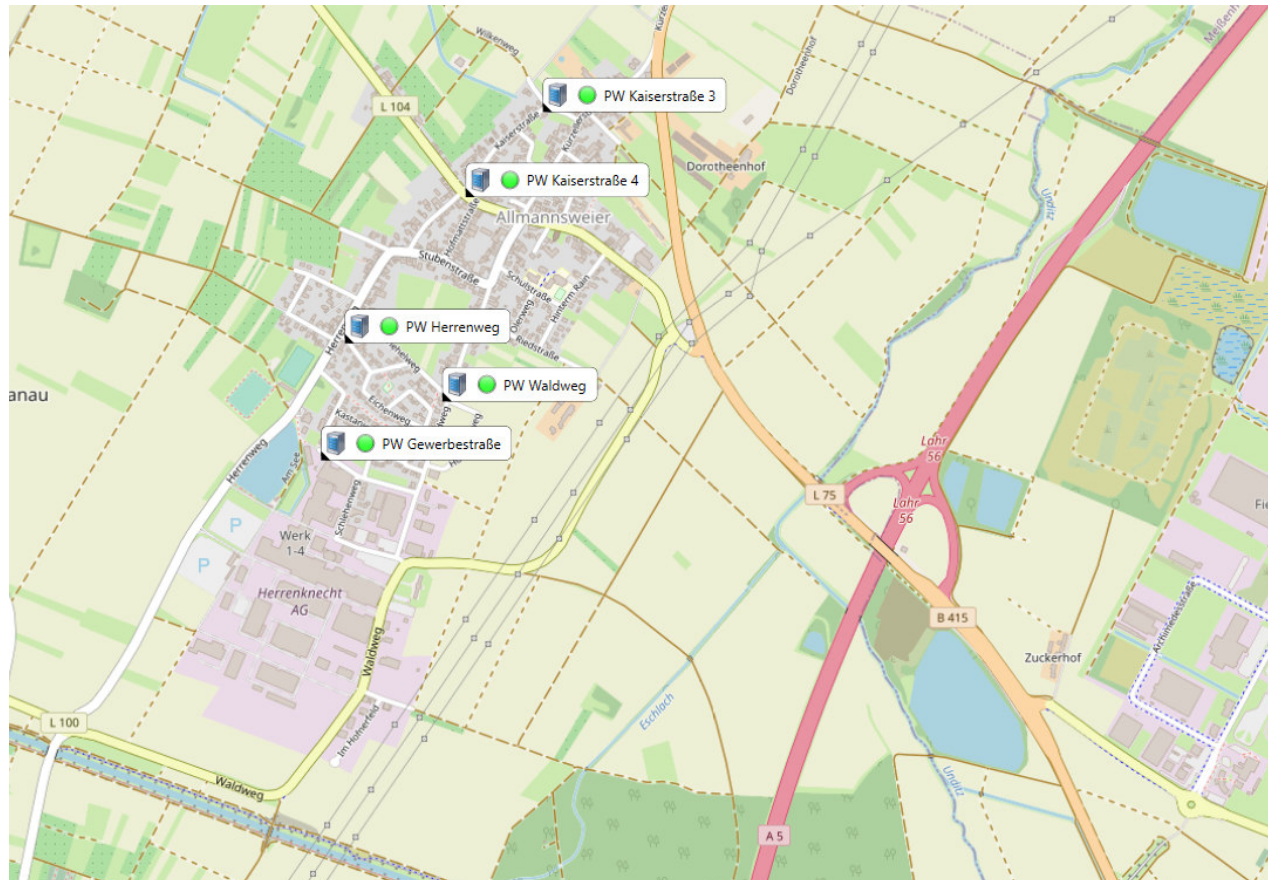


- Rathaus Zentrale Server PLS
- Kläranlage Nord
- Stauraumkanal 440m lang mit Spülaggregat, ASA- Wehr und Pumpwerk
- Hebewerk



Eckdaten PLS

Ortsteil Allmannsweiler

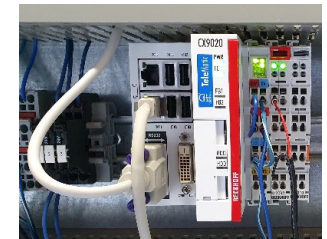


- Druckluftpumpwerk Oekermann
- 4x Hebewerke

Leittechnik
SCADA V10



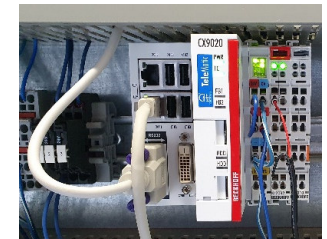
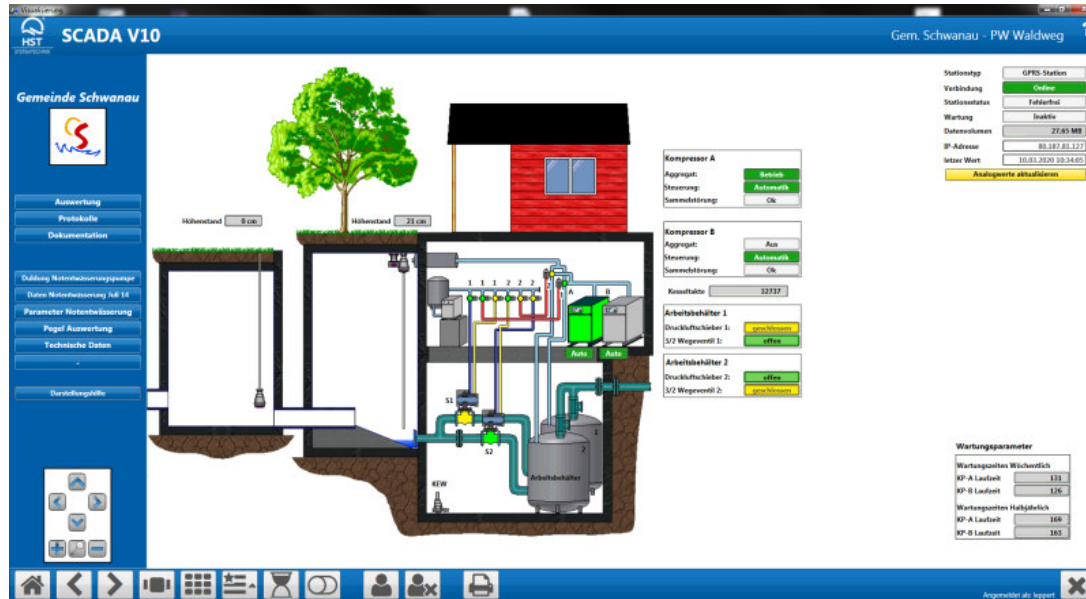
SCADA V10



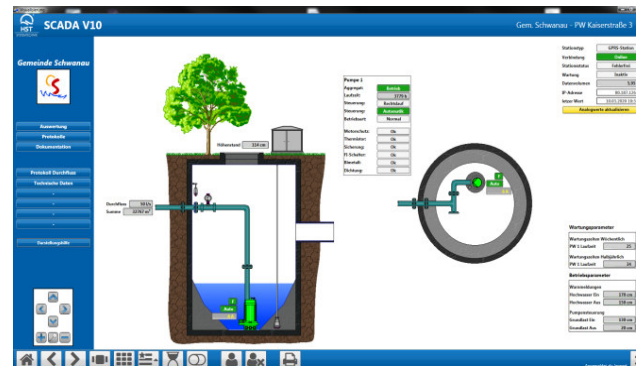
Eckdaten PLS

Ortsteil Allmannsweier

Leittechnik
 SCADA V10



- Druckluftpumpwerk Oekermann
- 4x Hebewerke



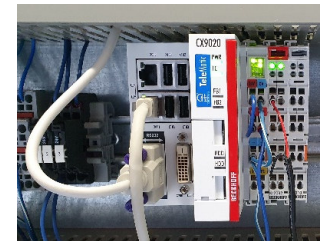
Eckdaten PLS

Ortsteil Nonnenweier



- Kläranlage Süd
- Hauptpumpwerk
- Hebewerk

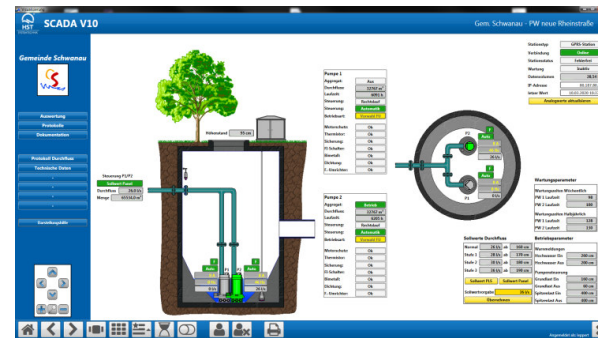
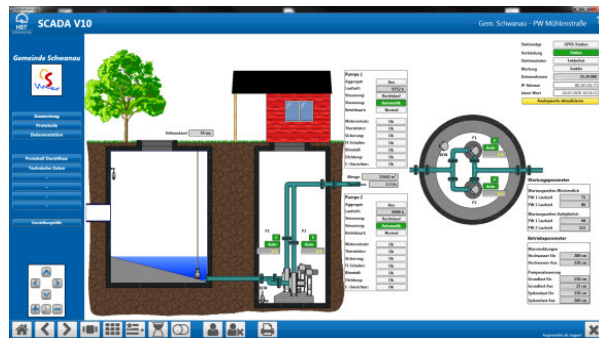
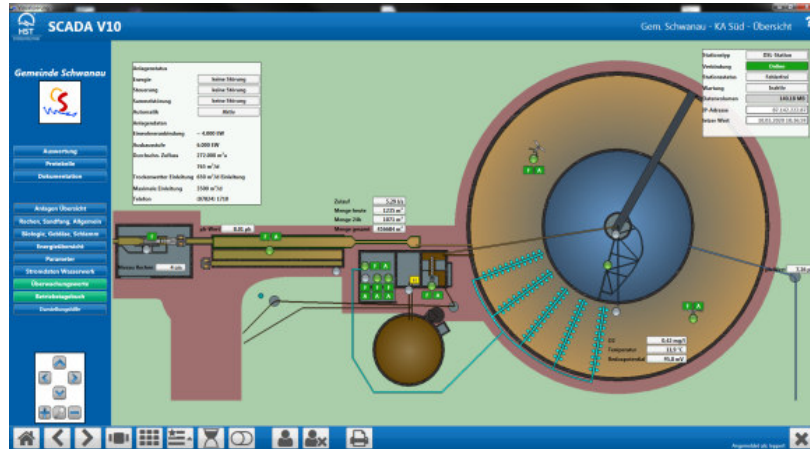
Leittechnik
SCADA V10



Prozessleit- und Fernüberwachungstechnik der Gemeinde Schwanaau

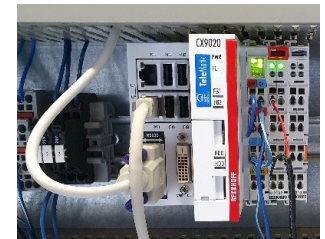
Eckdaten PLS

Ortsteil Nonnenweier



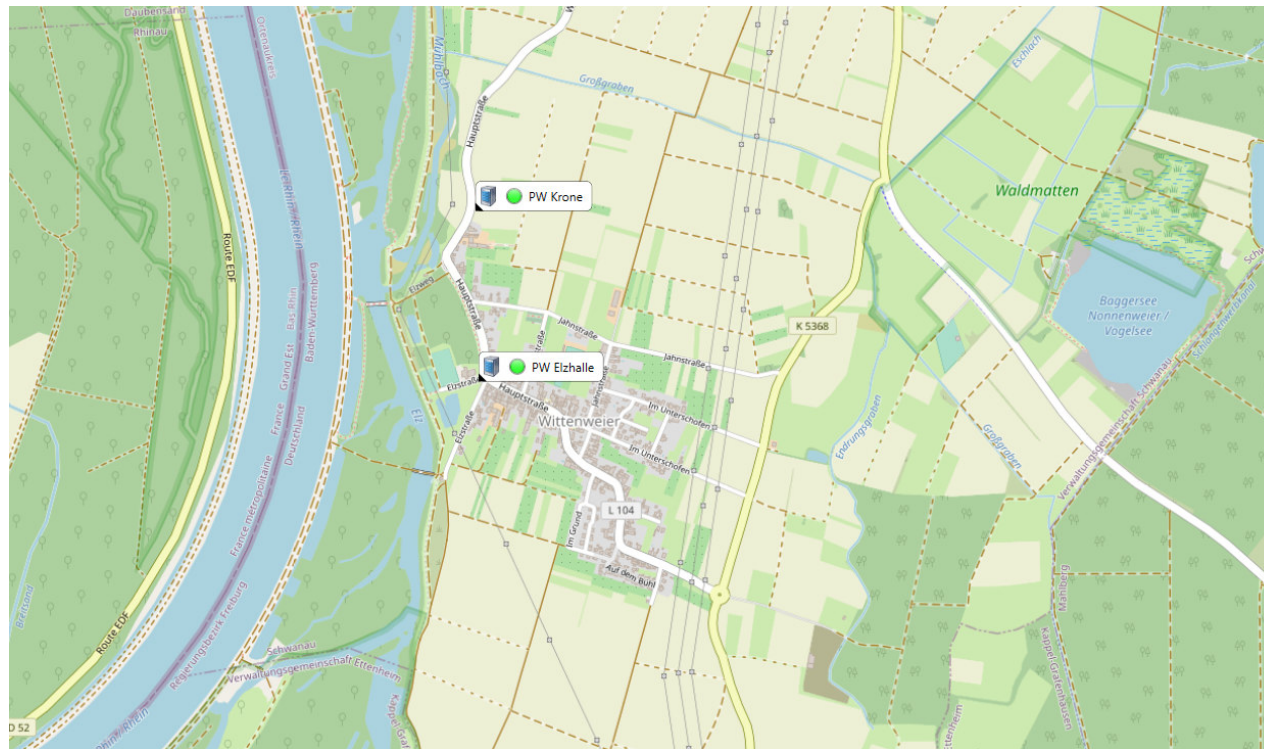
- Kläranlage Süd
- Hauptpumpwerk
- Hebewerk

Leittechnik
 SCADA V10



Eckdaten PLS

Ortsteil Wittenweier

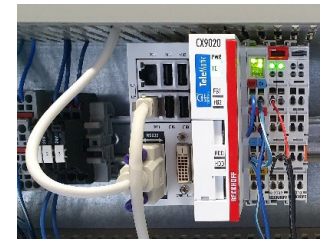


- Hebewerke
- Druckluftpumpwerk Oekermann

Leittechnik
SCADA V10



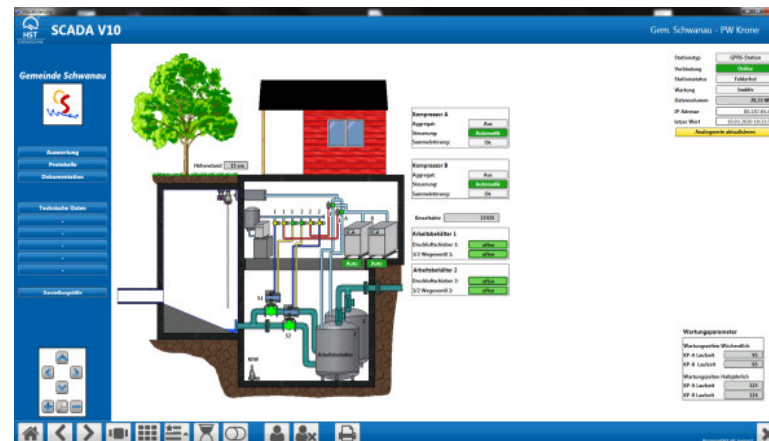
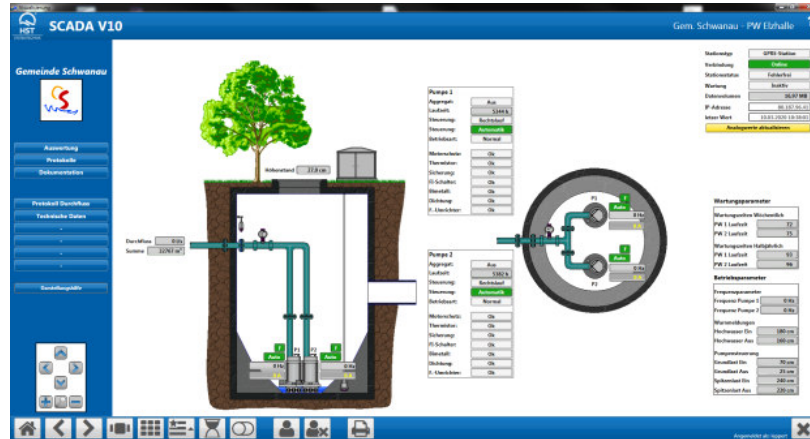
SCADA V10



Prozessleit- und Fernüberwachungstechnik der Gemeinde Schwanau

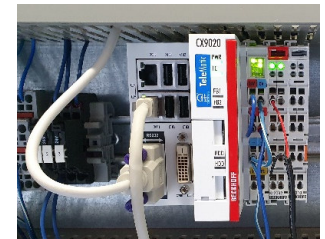
Eckdaten PLS

Ortsteil Wittenweier



- Hebewerke
- Druckluftpumpwerk Oekermann

Leittechnik
 SCADA V10



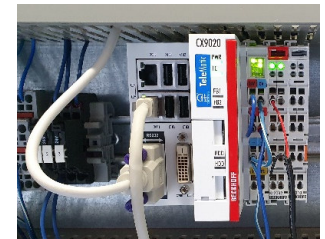
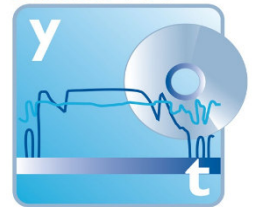
Gliederung

1. Einführung
2. Eckdaten PLS
- 3. Aufbau und Struktur**
4. Was wird überwacht
5. Veränderungen und Optimierung durch die Leittechnik
6. Zusammenfassung

Leittechnik
SCADA V10



SCADA V10



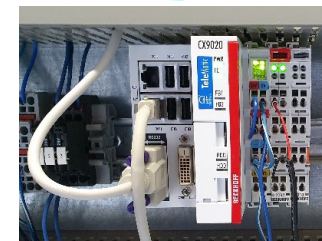
Aufbau und Struktur

The screenshot displays the SCADA V10 interface for 'Gemeinde Schwanau'. It features a central network diagram with various components and several monitoring panels:

- DSL Router:** Laufzeit: 1064172032 cs, DSL-Status: 5 -, Verbonden, Downstream: 112196 kb/s, Upstream: 41414 kb/s.
- Server Host 1:** Laufzeit: 1275881984 cs, CPU-Auslast.: 3,3 %, Speicher C: 24,8 %, Speicher D: 33,2 %, Rest-Speicher: 552881 MB, RAM: 32483 MB, RAM-Auslast.: 91,7 %.
- Server DC (VM):** Laufzeit: 1275849984 cs, RAM: 4096 MB, RAM-Auslast.: 85,9 %.
- Server PLS (VM):** Laufzeit: 724145984 cs, RAM: 10240 MB, RAM-Auslast.: 75,7 %.
- Server RDS (VM):** Laufzeit: 724157184 cs, RAM: 10240 MB, RAM-Auslast.: 31,6 %.
- USV-Anlage:** Typ: Smart-UPS X 2200, Batterie-Inst.: 08/25/2020, Batterieladung: 5,0 %, Restlaufzeit: 2036500 s, Netz-Spannung: 235,0 V, Netz-Frequenz: 50,0 Hz, Temperatur: 25,0 °C.
- NAS Rathaus:** Typ: RS819, CPU-Last: 3 %, RAID Status: 1 - Normal.
- Kopplung OPC SNMP:** HPI Online, Störung Prozessanbindung, Konfigurationsfehler.
- Kopplung OPC TeleMatic:** HPI Online, Störung Prozessanbindung, Konfigurationsfehler.
- Alarmmanager:** Aktiv, Alarmmanager deaktivieren, Mandant 1, Aktiv, Mandant 1 deaktivieren, Testalarm auslösen.
- Stationen OPC TeleMatic:**

SK Rheinstraße	PW Kaiserstraße 3
Station Online	Station Online
PW Kaiserstraße 3	PW Herrenweg
Station Online	Station Online
PW Neue Rheinstraße	KA Süd
Station Online	Station Online
PW Mühlenstraße	PW Kaiserstraße 4
Station Online	Station Online
PW Waldweg	KA Nord
Station Online	Station Online
PW Krone	PW Elzhalle
Station Online	Station Online
PW Gewerbestraße	PW Dr. Heimbürger Str.
Station Online	Station Online
- VPN Routers:** KA Süd VPN-Router (VPN-Status: 7 -, Verbonden), KA Nord VPN-Router (VPN-Status: 7 -, Verbonden), Bauhof VPN-Router (VPN-Status: 7 -, Verbonden), NAS Bauhof (Typ: DS218play, RAID Status: 1 - Normal).

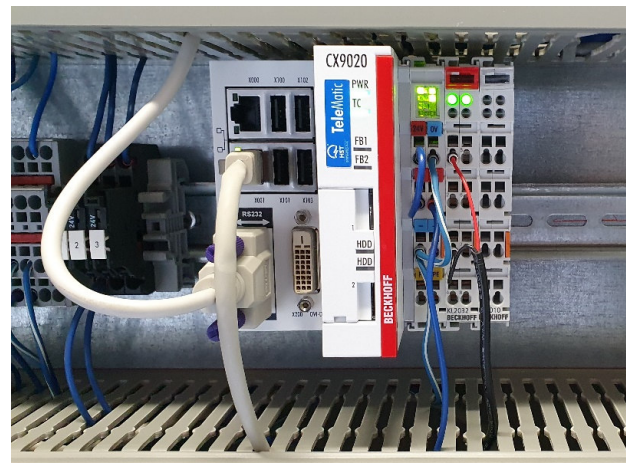
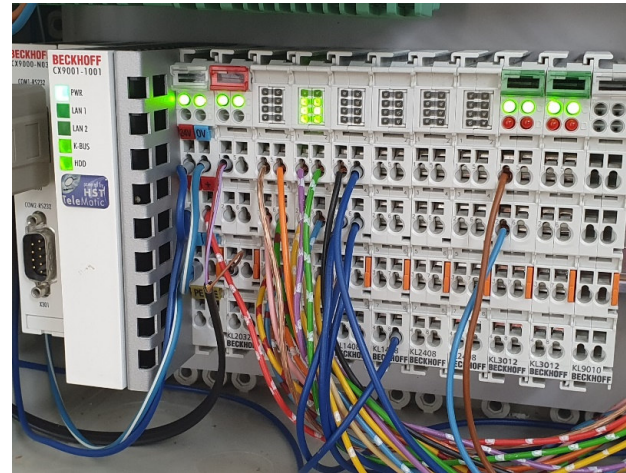
Leittechnik
 SCADA V10



- Übersicht der Prozessleit- und Fernüberwachungstechnik

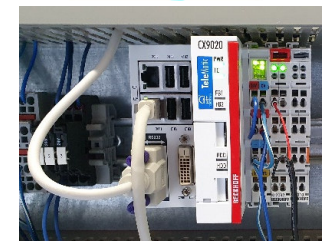


Aufbau und Struktur

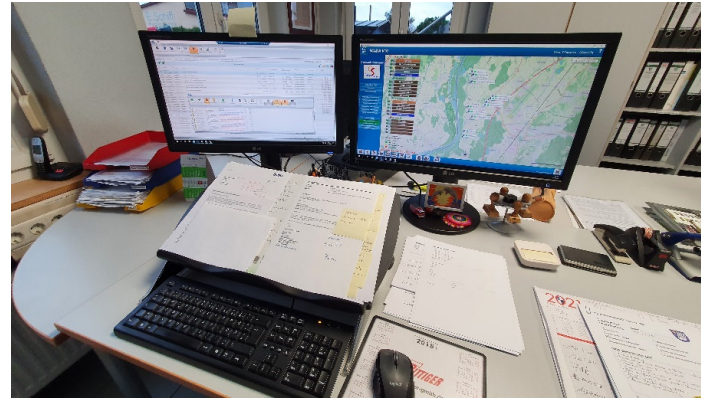


- TeleMatic in den Stationen

Leittechnik
SCADA V10



Aufbau und Struktur

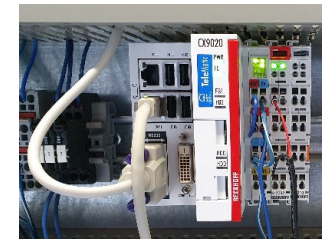


- Zentrale PLS Server, NAS, USV.
- SCADA V10 Arbeitsplätze

Leittechnik
SCADA V10

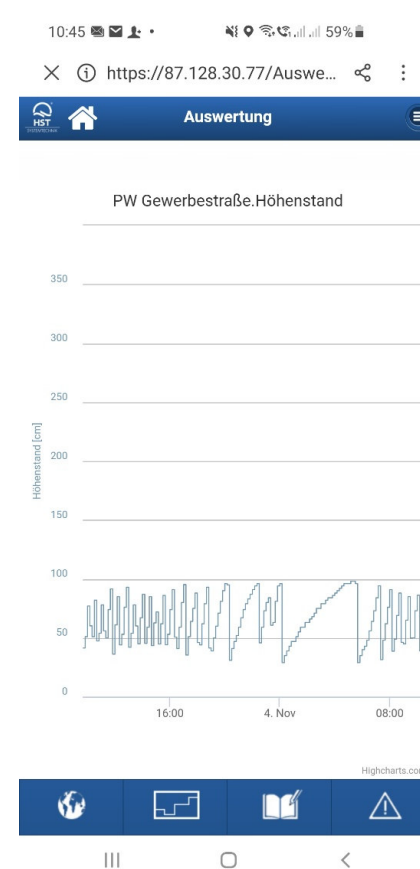


SCADA V10



Prozessleit- und Fernüberwachungstechnik der Gemeinde Schwanau

Aufbau und Struktur

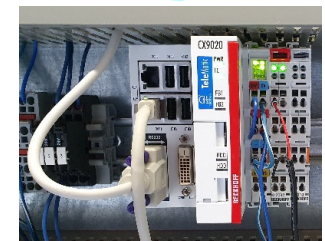


- Smarte Mobilität
- Desktop, Notebook, Tablet, Smartphone

Leittechnik
 SCADA V10



SCADA V10



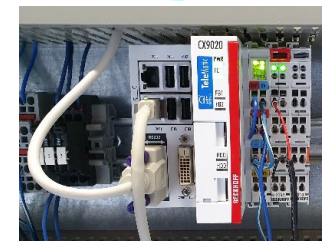
Aufbau und Struktur

The screenshot displays the SCADA V10 Manager interface. The top menu includes 'Start', 'Archive', 'Berichte und Dokumente', 'Konfiguration', and 'Konfiguration Alarmierung'. The main window shows an active alarm list with columns for PV-Id, Station, Alarmgruppe, Nachricht, Alarmzeit, letzte Meldung an, letzte Benachrichtigung, Alarmstatus, quittiert von, and Zeit. Below this is an 'Alarm-Historie' section with columns for Meldeversuch, Meldezeit, Bereitschaft, Alarmgerät, erfolgreich gesendet, and Meldung. A 'Testalarm senden' dialog box is overlaid, and a smartphone screenshot shows a Telegram message from 'PLS_SEWSchwanau_AlarmBot' with alarm details.

PV-Id	Station	Alarmgruppe	Nachricht	Alarmzeit	letzte Meldung an	letzte Benachrichtigung	Alarmstatus	quittiert von	Zeit
950	07 PW Gewerbestraße	Standard	Störung Motorschutz kommt	20.10.2021 10:17:41	Bereitschaft	20.10.2021 10:17:57	Erfolgreich alarmiert	System	20.10.2021 10:18:52
870	06 PW Krone	Standard	Sammelstörung kommt	14.10.2021 14:09:41	Bereitschaft	14.10.2021 14:10:13	Erfolgreich alarmiert	Bereitschaft	14.10.2021 14:10:34
874	06 PW Krone	Standard	Überbau Vorschaacht kommt	14.10.2021 14:09:40	Bereitschaft	14.10.2021 14:20:02	Erfolgreich alarmiert	Bereitschaft	14.10.2021 14:20:31
870	06 PW Krone	Standard	Sammelstörung kommt	14.10.2021 12:53:53	Bereitschaft	14.10.2021 12:54:16	Erfolgreich alarmiert	Bereitschaft	14.10.2021 12:54:38
901	06 PW Krone	Standard	Netzausfall HST 24VDC Netzteil kommt	14.10.2021 12:38:16	Bereitschaft	14.10.2021 12:38:44	Erfolgreich alarmiert	Bereitschaft	14.10.2021 12:39:14
870	06 PW Krone	Standard	Sammelstörung kommt	14.10.2021 12:22:50	Bereitschaft	14.10.2021 12:23:12	Erfolgreich alarmiert	Bereitschaft	14.10.2021 12:23:15
875	06 PW Krone	Standard	Netzausfall kommt	14.10.2021 12:22:49	Bereitschaft	14.10.2021 12:28:11	Erfolgreich alarmiert	Bereitschaft	14.10.2021 12:28:15
870	06 PW Krone	Standard	Sammelstörung kommt	14.10.2021 12:19:51	Bereitschaft	14.10.2021 12:20:14	Erfolgreich alarmiert	Bereitschaft	14.10.2021 12:20:34
876	06 PW Krone	Standard	Störung Kompressor A kommt	14.10.2021 12:19:50	Bereitschaft	14.10.2021 12:20:14	Erfolgreich alarmiert	Bereitschaft	14.10.2021 12:20:17
877	06 PW Krone	Standard	Störung Kompressor B kommt	14.10.2021 12:19:50	Bereitschaft	14.10.2021 12:20:20	Erfolgreich alarmiert	Bereitschaft	14.10.2021 12:22:16
901	06 PW Krone	Standard	Netzausfall HST 24VDC Netzteil kommt	14.10.2021 12:01:53	Bereitschaft	14.10.2021 12:02:12	Erfolgreich alarmiert	Lanninger	14.10.2021 12:02:19
901	06 PW Krone	Standard	Netzausfall HST 24VDC Netzteil kommt	14.10.2021 11:58:07	Bereitschaft	14.10.2021 11:58:36	Erfolgreich alarmiert	Bereitschaft	14.10.2021 11:58:59
901	06 PW Krone	Standard	Netzausfall HST 24VDC Netzteil kommt	14.10.2021 11:12:31	Bereitschaft	14.10.2021 11:12:49	Erfolgreich alarmiert	Bereitschaft	14.10.2021 11:12:52
901	06 PW Krone	Standard	Netzausfall HST 24VDC Netzteil kommt	14.10.2021 11:09:09	Bereitschaft	14.10.2021 11:09:37	Erfolgreich alarmiert	Bereitschaft	14.10.2021 11:09:58
901	06 PW Krone	Standard	Netzausfall HST 24VDC Netzteil kommt	14.10.2021 11:07:35	Bereitschaft	14.10.2021 11:08:01	Erfolgreich alarmiert	Bereitschaft	14.10.2021 11:08:03
878	06 PW Krone	Standard	Blitzschutz kommt	14.10.2021 11:01:27	Bereitschaft	14.10.2021 11:01:56	Erfolgreich alarmiert	Bereitschaft	14.10.2021 11:02:09
870	06 PW Krone	Standard	Sammelstörung kommt	14.10.2021 10:50:03	Bereitschaft	14.10.2021 10:50:31	Erfolgreich alarmiert	Bereitschaft	14.10.2021 10:50:39

- Alarm- Manager
- Smartphone Sprachnachricht
- Smartphone App- Telegram

Leittechnik
 SCADA V10



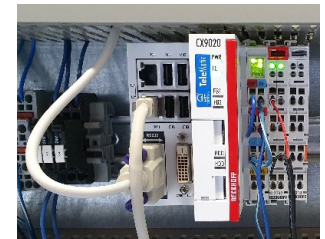
Gliederung

1. Einführung
2. Eckdaten PLS
3. Aufbau und Struktur
- 4. Was wird überwacht**
5. Veränderungen und Optimierung durch die Leittechnik
6. Zusammenfassung

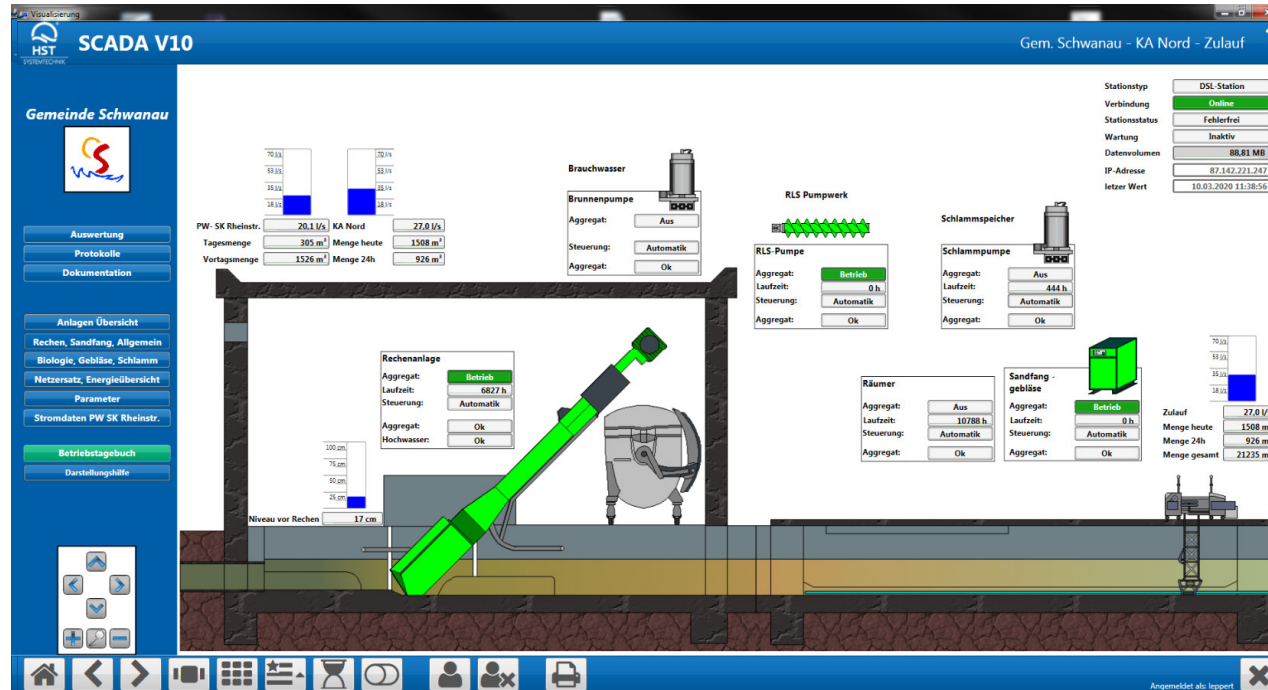
Leittechnik
SCADA V10



SCADA V10

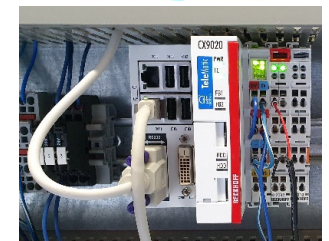


Was wird überwacht



- Rechenhaus und Zulauf Kläranlage
- Biologie, Gebläse, Rührwerke
- Betriebsparameter Belebung

Leittechnik
 SCADA V10



Prozessleit- und Fernüberwachungstechnik der Gemeinde Schwanau

Was wird überwacht

Netzersetzaggregat

Anlage:	Ok
Laufzeit:	278
Steuerung:	Automatik
Not-Aus:	Ok
24V Versorgung:	Ok

Spannungsvorgung

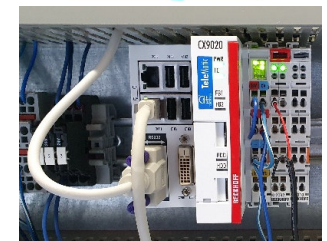
Netzversorgung:	Ok
Not-Aus:	Ok
230V Versorgung:	Ok
24V Versorgung:	Ok
400V Sicherung:	Ok
24V Sicherung:	Ok

Stationenstatus

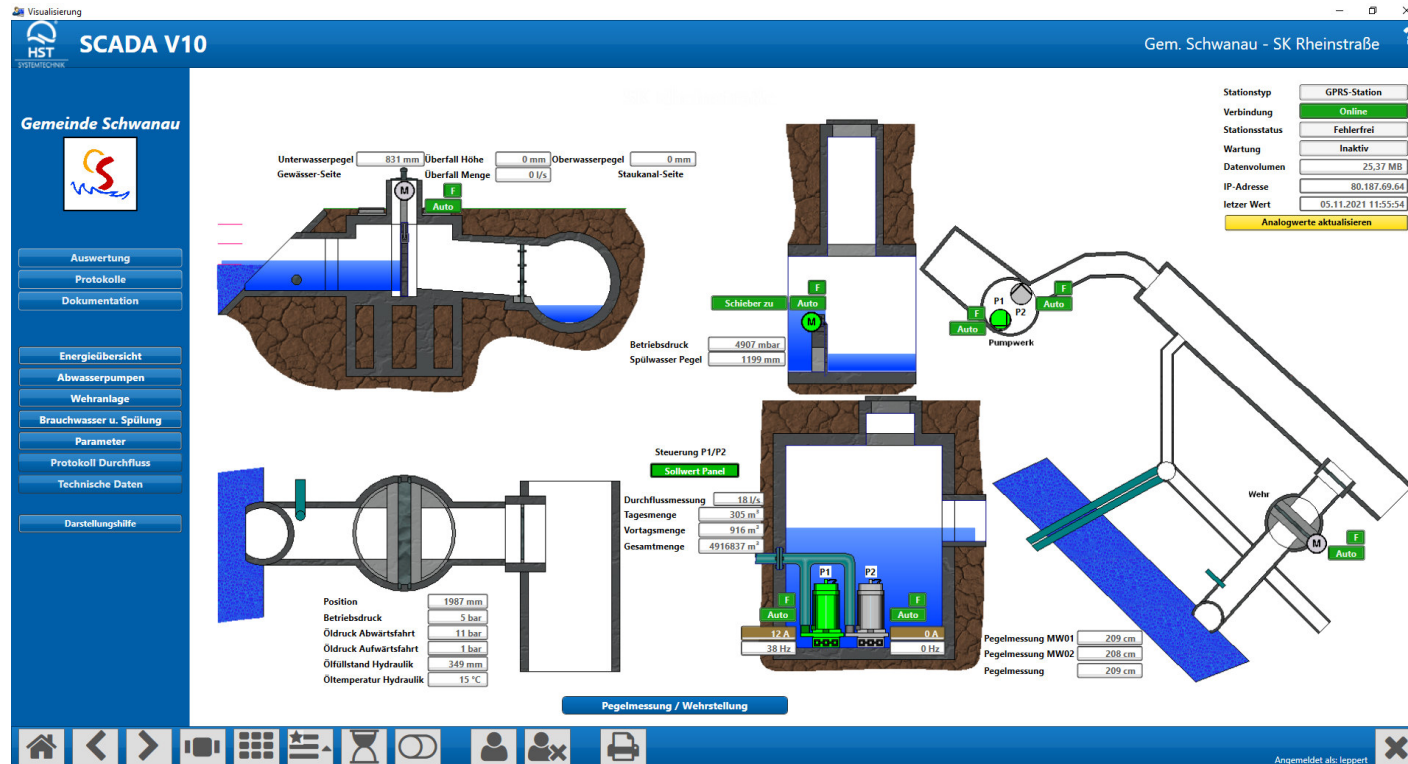
Stationstyp:	DSL-Station
Verbindung:	Online
Stationenstatus:	Fehlerfrei
Wartung:	Inaktiv
Datenvolumen:	88,81 MB
IP-Adresse:	87.142.271.247
letzter Wert:	10.03.2020 11:39:41

- Netzersatzanlage KA.- Nord
- Energieübersicht KA.- Süd

Leittechnik
 SCADA V10

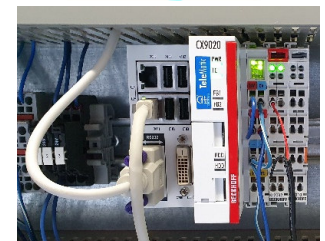


Was wird überwacht



- Druckluft Pumpwerk Oekermann
- Hebewerke
- Stauraumkanal mit Pumpwerk

Leittechnik
 SCADA V10



Prozessleit- und Fernüberwachungstechnik der Gemeinde Schwanau

Was wird überwacht

SK Rheinstraße - Brauchwasser u. Spülung

Spülaggregat

Wasserstand: 631 mm

Betriebsdruck: 5567 mbar

Betriebszustand: **Betrieb**

Steuerung: **Auto** | Schieber offen

Automatik Freigabe: **Bereit** | Schieber zu

Rückmeldung: **Fehlerfrei**

Brauchwasserpumpe

Wasserdruck: 4 bar

Laufzeit: 15 h 28 min 2 sek

Betriebszustand: **Aus**

Schliessen

- Spülaggregat, ASA- Wehr
- Abwasserpumpen

GemSchwanau_SK_Rheinstrasse_Wehr

Wehr

Oberwasserpegel: 0 mm

Unterwasserpegel: 804 mm

Überfall Höhe: 0 mm

Überfall Menge: 0 l/s

Wehrposition: 1996 mm

Ölfüllstand: 343 mm

Öltemperatur: 12 °C

Öldruck Abwärtsfahrt: 43 bar

Öldruck Aufwärtsfahrt: 1 bar

Betriebszustand: **Steht**

Position: **Endlage Oben**

Steuerung: **Automatik**

Automatik Freigabe: **Bereit**

Hydraulikschranktür: **Geschlossen**

Elektroschranktür: **Geschlossen**

Kugelhahn: **Offen**

Anlagensteuerung: **Ok**

Not-Aus: **Ok**

Motorschutz: **Ok**

Thermistorschutz: **Ok**

Öl Temperatur: **Ok**

Öl Füllstand: **Ok**

Rücklauffilter: **Ok**

FI-Sicherung: **Ok**

Drehstromspeisung: **Ok**

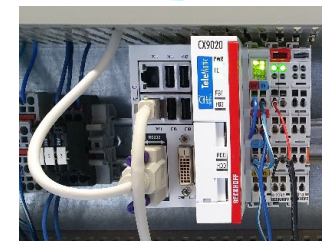
Blitzschutz: **Ok**

USV-Anlage: **Ok**

Positionsmessung: **Ok**

Schliessen

Leittechnik
SCADA V10



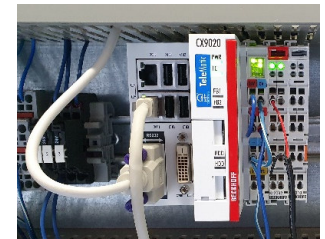
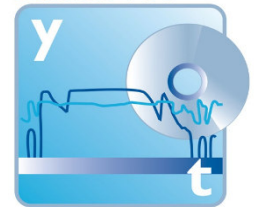
Gliederung

1. Einführung
2. Eckdaten PLS
3. Aufbau und Struktur
4. Was wird überwacht
5. Veränderungen und Optimierung durch die Leittechnik
6. Zusammenfassung

Leittechnik
SCADA V10



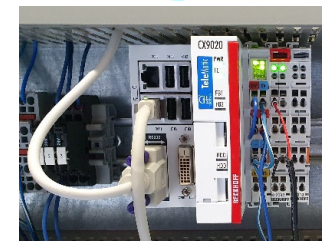
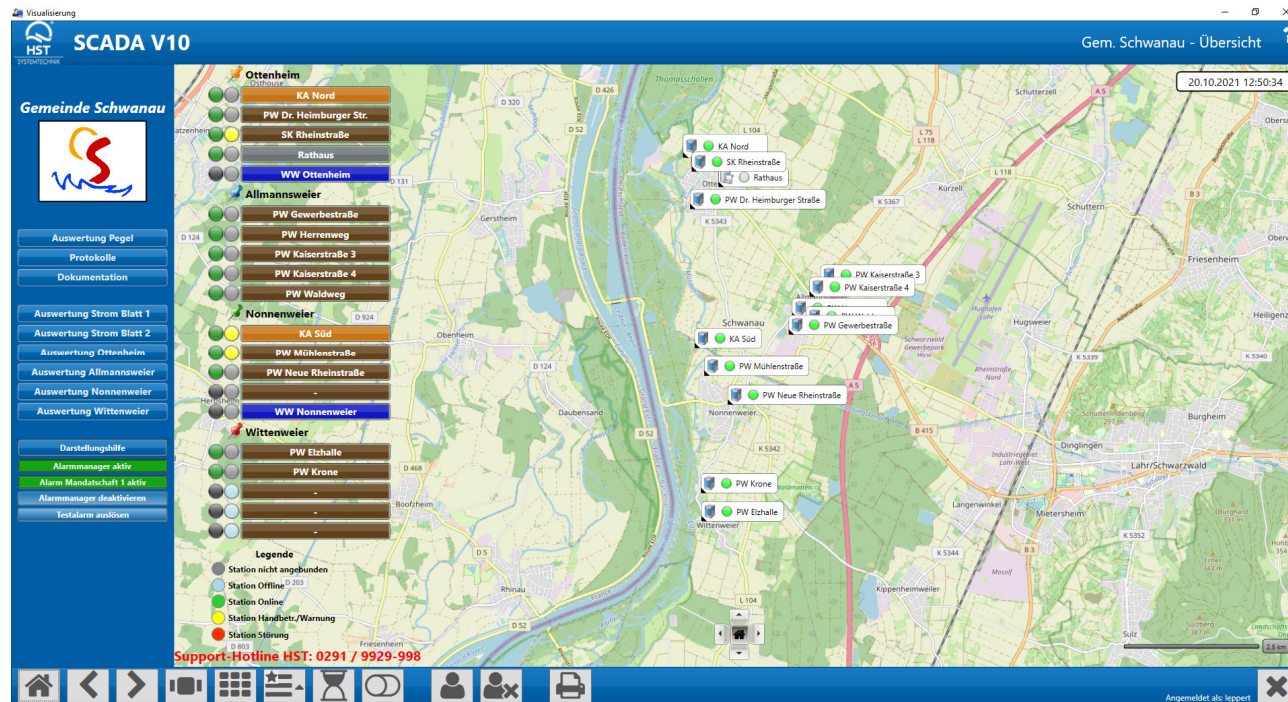
SCADA V10



Prozessleit- und Fernüberwachungstechnik der Gemeinde Schwanau

Veränderungen und Optimierungen durch die Leittechnik

Leittechnik
SCADA V10



- Visualisierung der gesamten Abwassertechnischen Anlagen



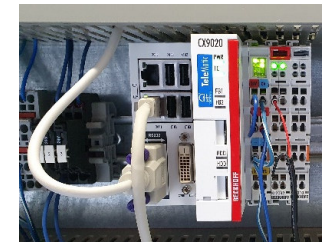
Prozessleit- und Fernüberwachungstechnik der Gemeinde Schwanaau

Veränderungen und Optimierungen durch die Leittechnik

Leittechnik
SCADA V10



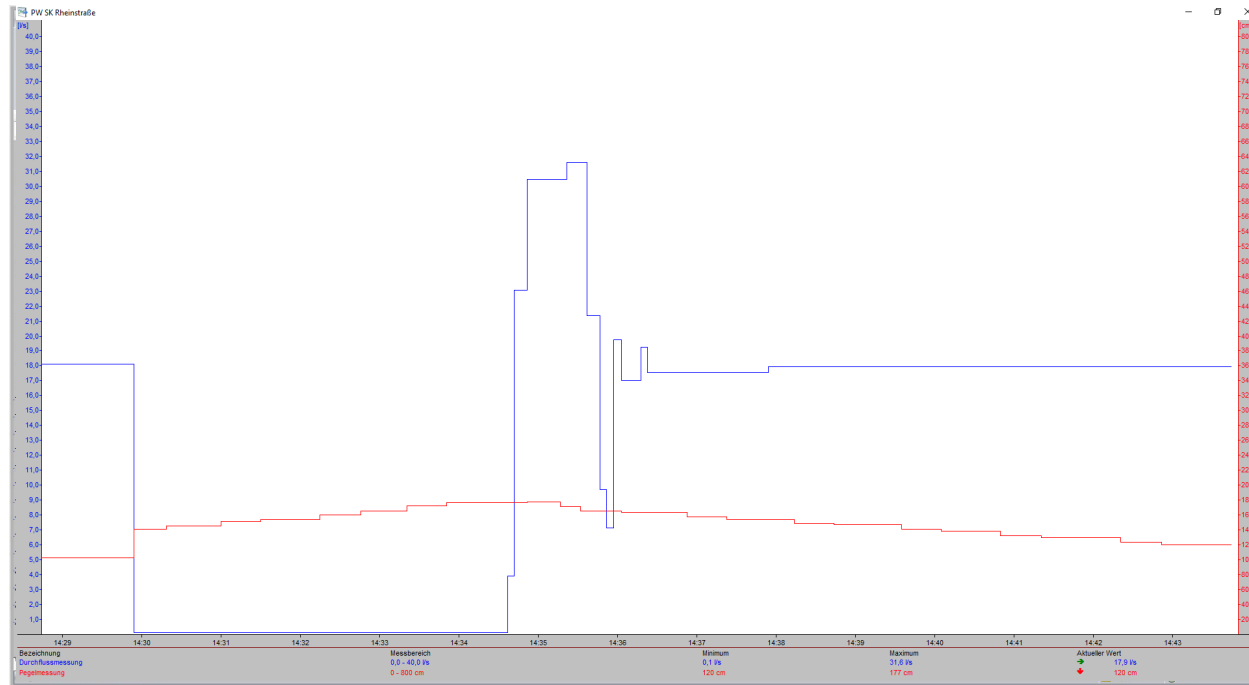
Anfangsdatum:	01.02.2020	Aktuelle Position:	[1719] 06 Allgemein Witterschlüssel, Zeit: 03.02.2020, Mo <th>Heizbereich:</th> <td></td>	Heizbereich:									
Schnelldiagnose:		Labortyp:	Stichprobenwert										
Gen. Schwanaau	00 Allgemein Witterschlüssel	01 Allgemein Niederschlag	02 Allgemein Lufttemperatur	03 Zulauf Abwassertemperatur	04 pH Zulauf	05 Zulauf Absetzbare Stoffe	06 Schlamm Füllmenge	07 Rechenquanzfall	08 Sandanfall	09 Fettanfall	10 Zulauf CSB	11 Zulauf Nges	12 Zulauf NH4+
0 Allgemein	01.02.2020, Sa	6	11,5	11,2	9,24	12,0	..	..	..	..	..	..
1 Kläranlage	02.02.2020, So	39	11,7	11,6	9,11	1,0	..	..	..	233,0	30,500	26,00
03 Beleb	03.02.2020, Mo	6	10,5	11,7	7,65	1,0	..	..	..	..	..	..
01 Zulauf	04.02.2020, Di	3	4,5	9,9	8,04	1,0	..	..	..	..	..	..
02 Beleb	05.02.2020, Mi	1	0	4,5	9,9	7,97	1,0	..	..	127,0	16,000	16,60
03 FLS-P	06.02.2020, Do	0	0	3,0	7,63	8,0	..	..	..	..	..	..
04 Nachk	07.02.2020, Fr	2	-2,0	11,2	8,06	37,0	..	..	..	..	..	..
05 Endk	08.02.2020, Sa	1	0	-2,0	8,14	17,0	..	..	..	..	..	..
06 Beleb	09.02.2020, So	1	0	2,0	10,9	8,07	14,0	..	..	509,0	44,600	33,90
07 Bausch	10.02.2020, Mo	3	6	11,0	13,3	4,0	..	..	..	..	..	..
08 Formk	11.02.2020, Di	3	1	6,0	10,6	8,14	25,0	..	..	..	..	..
09 Reserv	12.02.2020, Mi	1	0	5,0	8,55	11,0	..	..	..	528,0	41,400	32,30
99 Status	13.02.2020, Do	3	4	2,2	11,2	8,59	5,0	..	..	..	..	..
KA Spa	14.02.2020, Fr	1	0	7,2	10,8	8,15	9,0	..	..	..	..	..
01 Zulauf	15.02.2020, Sa	1	0	2,1	11,0	8,14	13,0	..	..	..	..	..
02 Beleb	16.02.2020, So	1	0	11,5	11,8	8,24	9,0	..	..	318,0	45,600	36,90
03 FLS-P	17.02.2020, Mo	3	13	11,1	13,8	8,43	1,0	..	..	..	..	..
04 Nachk	18.02.2020, Di	3	5	10,2	10,5	7,93	1,0	..	..	..	..	..
05 Endk	19.02.2020, Mi	3	4	5,9	10,4	7,98	1,0	..	..	103,0	15,300	12,80
06 Beleb	20.02.2020, Do	1	0	10,0	10,8	8,05	38,0	..	..	..	..	..
07 Formk	21.02.2020, Fr	1	0	4,2	11,4	8,13	25,0	..	..	..	..	..
08 Reserv	22.02.2020, Sa	1	0	4,0	11,3	8,08	11,0	..	..	..	..	..
99 Status	23.02.2020, So	3	4	9,2	10,5	7,89	14,0	..	..	298,0	37,800	31,90
2 Pumpwerk	24.02.2020, Mo	3	1	8,4	11,6	8,53	15,0	..	..	..	..	..
5 Vialde Heklar	25.02.2020, Di	3	7	9,1	11,4	8,38	5,0	..	..	..	..	..
	26.02.2020, Mi	3	5	3,5	9,6	8,11	2,0	..	..	121,0	14,600	11,80
	27.02.2020, Do	3	4	2,8	9,6	8,14	2,0	..	..	..	..	..
	28.02.2020, Fr	7	0	7,5	10,0	7,86	25,0	..	..	..	..	..
	29.02.2020, Sa	3	4	9,2	11,1	7,88	28,0	..	..	..	..	..



- Digitales Führen des Betriebstagebuchs
- Eintragen der manuellen Laborwerte

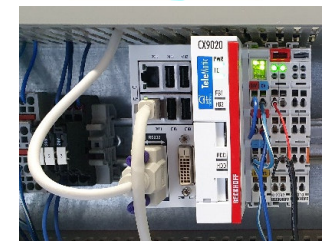


Veränderungen und Optimierungen durch die Leittechnik



- Auswertungen sämtlicher Parameter
- Trendanzeige

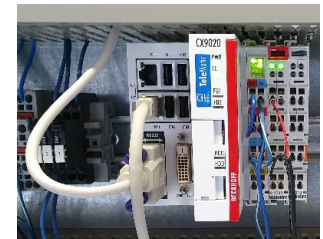
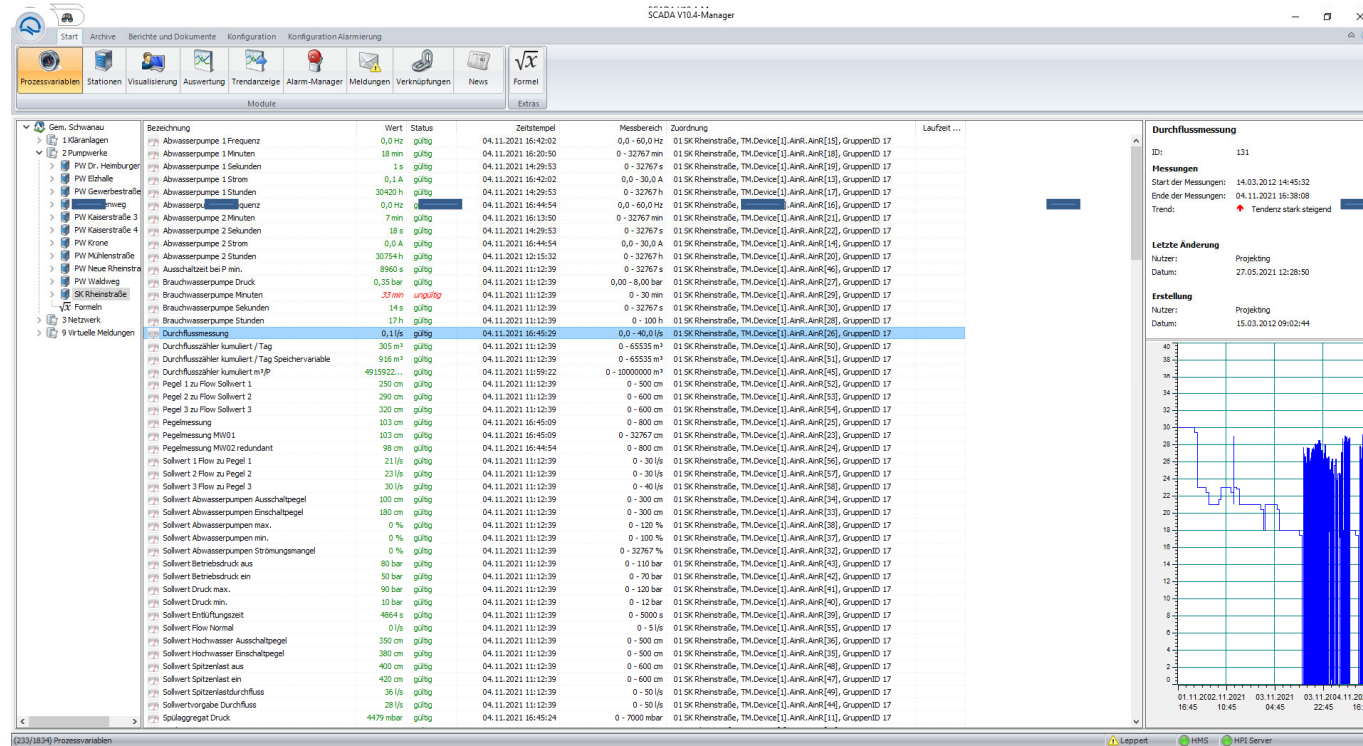
Leittechnik
SCADA V10



Prozessleit- und Fernüberwachungstechnik der Gemeinde Schwana

Veränderungen und Optimierungen durch die Leittechnik

Leittechnik
 SCADA V10



- Verwalten des gesamten Bereitschaftsdienstes (Alarmierung)
- Prozessvariablen, Konfiguration, Trend und Prognose



Prozessleit- und Fernüberwachungstechnik der Gemeinde Schwanau

Veränderungen und Optimierungen durch die Leittechnik

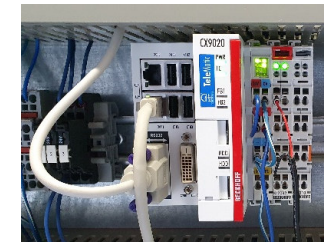
Leittechnik
SCADA V10



Spaltennummer	PW Kaiserstraße 3		PW Kaiserstraße 4		PW Elzhalle			SK Rheinstraße			PW Mühlenstraße				PW neue Rheinstraße					
	Durchfluss	Pumpenlaufzeit	Durchfluss	Pumpenlaufzeit	Durchfluss	Pumpenlaufzeit 1	Pumpenlaufzeit 2	Durchfluss	Pumpenlaufzeit 1	Pumpenlaufzeit 2	Durchfluss 1	Durchfluss 2	Pumpenlaufzeit 1	Pumpenlaufzeit 2	Durchfluss 1	Durchfluss 2	Durchfluss Gesamt	Pumpenlaufzeit 1	Pumpenlaufzeit 2	
17	01.10.21	164	0.40	27	0.33	83	0.0	1.59	844	4.47	4.47	380.1	397.3	2.12	2.24	295	292	587	4.47	4.47
18	02.10.21	169	0.46	28	0.34	82	0.0	1.50	728	5.28	5.27	348.4	399.9	2.01	2.22	278	273	551	5.28	5.27
19	03.10.21	179	0.44	30	0.36	84	0.0	1.58	866	6.35	6.36	349.9	378.8	2.04	2.19	278	271	548	6.35	6.36
20	04.10.21	197	0.48	31	0.38	96	0.0	2.16	2101	12.13	12.14	431.7	454.7	2.32	2.47	343	343	686	12.13	12.14
21	05.10.21	171	0.42	30	0.36	80	0.0	2.04	1909	12.13	12.12	423.6	439.3	2.30	2.40	327	335	662	12.13	12.12
22	06.10.21	165	0.41	28	0.34	78	0.0	1.49	1244	9.17	9.15	395.6	439.4	2.16	2.39	315	306	622	9.17	9.15
23	07.10.21	163	0.40	26	0.31	74	0.0	1.42	840	6.22	6.22	378.8	443.1	2.10	2.38	307	307	614	6.22	6.22
24	08.10.21	180	0.44	24	0.29	78	0.0	1.49	702	5.15	5.15	397.8	421.4	2.21	2.33	310	289	598	5.15	5.15
25	09.10.21	173	0.43	29	0.35	83	0.0	1.54	724	5.25	5.24	388.9	436.4	2.18	2.39	297	303	600	5.25	5.24
26	10.10.21	179	0.44	28	0.34	88	0.0	2.01	669	4.59	4.58	365.0	393.0	2.13	2.23	277	276	552	4.59	4.58
27	11.10.21	171	0.43	26	0.32	75	0.0	1.43	660	4.54	4.56	374.7	436.0	2.11	2.37	305	305	612	4.54	4.56
28	12.10.21	179	0.45	28	0.34	79	0.0	1.51	820	5.56	5.59	384.7	415.8	2.19	2.36	311	312	623	5.56	5.59
29	13.10.21	163	0.40	26	0.34	80	0.0	1.52	1205	8.47	8.49	392.9	417.3	2.21	2.34	307	309	616	8.47	8.49
30	14.10.21	171	0.43	27	0.32	76	0.0	1.44	644	4.47	4.47	390.4	392.5	2.22	2.25	287	308	595	4.47	4.47
31	15.10.21	171	0.43	28	0.34	71	0.0	1.41	686	5.08	5.08	401.5	409.3	2.28	2.31	307	296	603	5.08	5.08
32	16.10.21	172	0.43	31	0.38	82	0.0	1.50	659	4.52	4.55	376.1	405.0	2.13	2.29	290	277	568	4.52	4.55
33	17.10.21	165	0.41	28	0.34	81	0.0	1.55	638	4.47	4.43	341.8	412.3	1.55	2.28	276	272	548	4.47	4.43
34	18.10.21	170	0.43	30	0.36	72	0.0	1.36	628	4.36	4.38	339.4	457.0	1.51	2.44	290	297	588	4.36	4.38
35	19.10.21	171	0.43	26	0.31	70	0.0	1.37	627	4.37	4.39	324.5	441.1	1.43	2.36	301	299	600	4.37	4.39
36	20.10.21	164	0.41	30	0.36	83	0.0	1.55	556	4.06	4.05	72.0	659.8	0.22	4.15	297	293	590	4.06	4.05
37	21.10.21	178	0.45	30	0.37	82	0.0	1.52	1558	11.01	11.03	0.0	786.1	0.00	5.09	318	328	646	11.01	11.03
38	22.10.21	195	0.53	26	0.31	72	0.0	1.42	868	6.33	6.36	0.0	754.7	0.00	4.57	302	308	610	6.33	6.36
39	23.10.21	181	0.49	30	0.36	83	0.0	1.55	653	4.52	4.48	0.0	742.4	0.00	4.51	290	278	568	4.52	4.48
40	24.10.21	178	0.49	28	0.34	96	0.0	2.13	642	4.45	4.46	0.0	723.2	0.00	4.44	274	283	557	4.45	4.46
41	25.10.21	167	0.45	30	0.36	74	0.0	1.42	830	4.38	4.40	0.0	726.1	0.00	4.48	294	290	584	4.38	4.40
42	26.10.21	171	0.48	24	0.29	87	0.0	2.01	681	5.03	5.04	3.9	755.7	0.01	4.58	306	301	606	5.03	5.04
43	27.10.21	163	0.47	26	0.31	73	0.0	1.39	529	3.50	3.51	190.3	596.3	1.11	3.49	316	306	622	3.50	3.51
44	28.10.21	182	0.54	27	0.33	70	0.0	1.39	609	4.27	4.27	371.3	395.6	2.20	2.28	300	296	596	4.27	4.27
45	29.10.21	164	0.46	27	0.32	75	0.0	1.42	658	4.53	4.49	388.9	381.5	2.26	2.23	291	302	592	4.53	4.49
46	30.10.21	172	0.44	30	0.36	86	0.0	2.00	992	7.35	7.38	369.8	372.4	2.18	2.22	285	280	565	7.35	7.38
47	31.10.21	162	0.41	27	0.33	85	0.0	1.57	697	5.11	5.09	366.9	336.8	2.18	2.11	260	264	524	5.11	5.09

Berechnung
Drucken
Speichern

Kennisnahme Betriebsleiter
Datum: _____
Ort: _____
Kläranlagenmeister: _____
Unterschrift: _____



- Protokollierung Durchfluss Bericht



Veränderungen und Optimierungen durch die Leittechnik

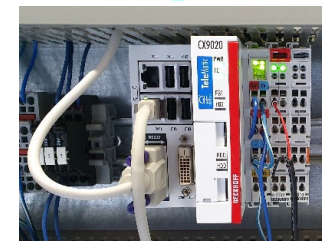
Leittechnik
SCADA V10



SCADA V10



1	Beschreibung Betriebsmittel	Laufzeiten				Datum			Schaltspiele			
		Gesamt in Std.	seit Wartung in Std.	Intervall in Std.	nächste Wartung in Std.	letzte Wartung	Intervall in Tagen	nächste Wartung	Gesamt	seit Wartung	Intervall	
2	2 Pumpwerke PW Dr. Heimbürger Straße											
4	Halbjährliche Wartung PW 2 Dr. Heimbürgerstr.					04.11.2021	167	20.04.2022				
5	Halbjährliche Wartung PW1 Dr. Heimbürgerstr.					04.11.2021	167	20.04.2022				
6	PW 1 Laufzeit Dr. Heimbürgerstr.	958	0	15	15	04.11.2021						
7	PW 2 Laufzeit Dr. Heimbürgerstr.	996	0	15	15	04.11.2021						
8	2 Pumpwerke PW Elzhalle											
9	PW 1 Laufzeit Elzhalle	6.541	0	50	50	04.11.2021						
10	PW 1 Wartung Elzhalle					04.11.2021	167	20.04.2022				
11	PW 2 Laufzeit Elzhalle	6.651	0	50	50	04.11.2021						
12	Wartung PW 2 Elzhalle					04.11.2021	167	20.04.2022				
13	2 Pumpwerke PW Gewerbestraße											
14	Betriebszähler Halbjährliche- Wartung PW					04.11.2021	167	20.04.2022				
15	PW Gewerbestraße Pumpe 1	1.308	0	15	15	04.11.2021						
16	2 Pumpwerke PW Herrenweg											
17	Betriebszähler Halbjährliche- Wartung PW					04.11.2021	167	20.04.2022				
18	PW Herrenweg Pumpe 1	3.307	0	30	30	04.11.2021						
19	2 Pumpwerke PW Kaiserstraße 3											
20	Betriebszähler Halbjährliche Pumpenwartung					04.11.2021	167	20.04.2022				
21	PW Kaiserstraße 3 Pumpe 1	3.537	0	30	30	04.11.2021						
22	2 Pumpwerke PW Kaiserstraße 4											
23	Laufzeit PW 4 Kaiserstr.	3.007	0	20	20	04.11.2021						
24	Wartung PW 4 Kaiserstr.					04.11.2021	167	20.04.2022				
25	2 Pumpwerke PW Krone											
26	Betriebszähler Halbjährliche- Wartung AG B					04.11.2021	167	20.04.2022				
27	Betriebszähler Halbjährliche- Wartung AG A					04.11.2021	167	20.04.2022				
28	PW Krone Kompressor A	10.449	0	60	60	04.11.2021						
29	PW Krone Kompressor B	10.389	0	60	60	04.11.2021						
30	2 Pumpwerke PW Mühlenstraße											
31	Betriebszähler Halbjährlich Wartung Pumpe 1					04.11.2021	167	20.04.2022				
32	Betriebszähler Halbjährlich Wartung Pumpe 2					04.11.2021	182	05.05.2022				
33	PW Mühlenstraße Pumpe 1	11.789	0	60	60	04.11.2021						
34	PW Mühlenstraße Pumpe 2	11.546	0	60	60	04.11.2021						
35	2 Pumpwerke PW Neue Rheinstraße											
36	Betriebszähler Halbjährlich Wartung Pumpe 1					04.11.2021	167	20.04.2022				
37	Betriebszähler Halbjährlich Wartung Pumpe 2					04.11.2021	167	20.04.2022				
38	PW Neue Rheinstraße Pumpe 1	13.162	0	70	70	04.11.2021						
39	PW Neue Rheinstraße Pumpe 2	12.703	0	80	80	04.11.2021						
40	2 Pumpwerke PW Waldweg											
41	Kompressor A Wartung					04.11.2021	167	20.04.2022				
42	PW Waldweg Kompressor A	16.167	0	80	80	04.11.2021						
43	PW Waldweg Kompressor A	17.049	0	80	80	04.11.2021						
44	Wartung Kompressor B					04.11.2021	167	20.04.2022				



- Bauwerksberichte
- Wartungsberichte



Veränderungen und Optimierungen durch die Leittechnik

Leittechnik
SCADA V10



1 Bericht der ausgewerteten Wasserstandsmessungen - Jahresbericht 2021

2 Unternehmensträger: _____ Wetter: trocken

3 Klaranlage: _____ normal

4 Standort (Gemeinde/Ortsteil): _____ nass

5 Regenüberlaufbecken: 01 SK Rheinstraße Vorentlastung: RÜ oberhalb geplant/vorhanden
(Beckenname) (Anzahl der Anlagen) RÜB oberhalb geplant/vorhanden

7 Messeinrichtungen überprüft am: _____ Beckenart: Durchlaufbecken
 Fangbecken

10	11 Beckeneinstau		12 Entlastungsdauer		13 Entlastungshäufigkeit		14 Entlastungsvolumen		
	Dauer	Tage mit Einstau	Klarüberlauf	Beckenüberlauf	Klarüberlauf	Beckenüberlauf	Klarüberlauf	Beckenüberlauf	Summe Klar- u. Beckenüberlauf
15	h:min	n	h:min	h:min	n	n	m³	m³	m³
16	315:06	19	0:00	1:49	0	1	0	1197	1197
17	238:58	10	0:00	0:22	0	1	0	710	710
18	90:43	11	0:00	0:00	0	0	0	0	0
19	65:16	5	0:00	0:00	0	0	0	0	0
20	382:22	22	0:00	0:00	0	0	0	0	0
21	188:14	12	0:00	0:23	0	1	0	283	283
22	524:14	26	0:00	7:23	0	3	0	16439	16439
23	112:16	12	0:00	0:00	0	0	0	0	0
24	8:29	1	0:00	0:00	0	0	0	0	0
25	63:12	7	0:00	0:00	0	0	0	0	0
26	0:00	0	0:00	0:00	0	0	0	0	0
27	0:00	0	0:00	0:00	0	0	0	0	0
28	1988:50	125	0:00	9:57	0	6	0	18629	18629

28 erstellt durch: _____ Ort, Datum: _____ Unterschrift: _____

30 Einordnung Klarüberlauf an Hand Ranking-Tabellen (s. nächste Seite):

31 Überlaufhäufigkeit: sehr oft oft durchschnittlich selten sehr selten

32 Überlaufdauer: sehr lang lang durchschnittlich kurz sehr kurz

34 Einordnung Beckenüberlauf an Hand Ranking-Tabellen (s. nächste Seite):

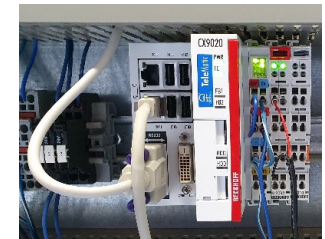
35 Überlaufhäufigkeit: sehr oft oft durchschnittlich selten sehr selten

36 Überlaufdauer: sehr lang lang durchschnittlich kurz sehr kurz

41 Hand Ranking-Tabellen

42

Detailbericht | Diagramm Ereigniserfassung | Diagramm BÜ-Erfassung | Diagramm Ablauf zur KA | Kommentare | BaWü-Bayern Jahresbericht



- Ereignisprotokoll
- Einstaudiagramm
- DWA RÜB Jahresbericht



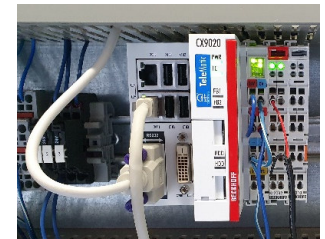
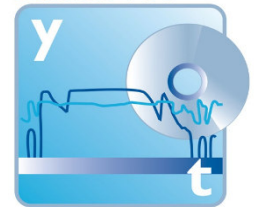
Gliederung

1. Einführung
2. Eckdaten PLS
3. Aufbau und Struktur
4. Was wird überwacht
5. Veränderungen und Optimierung durch die Leittechnik
6. Zusammenfassung

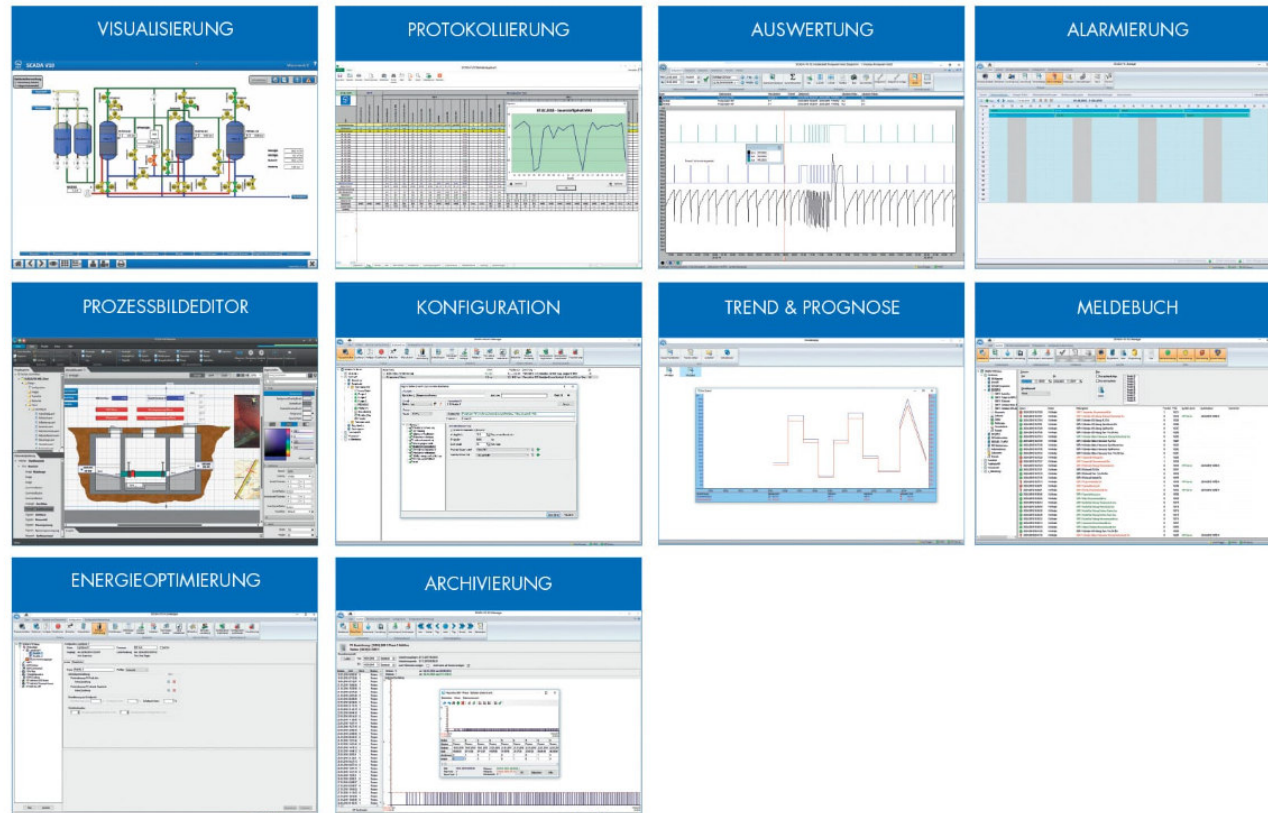
Leittechnik
SCADA V10



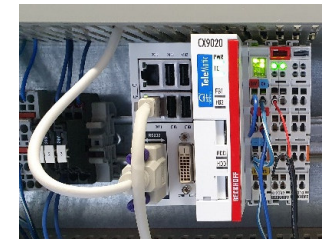
SCADA V10



Zusammenfassung



Leittechnik
SCADA V10



Prozessleit- und Fernüberwachungstechnik der Gemeinde Schwanau

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Gemeinde Schwanau Leiter Abwassertechnische Anlagen

Bernd Leppert

Tel.: 07824/661187

leppert.b@schwanau.de



Leittechnik
SCADA V10



SCADA V10

