

# HOSTING UND DATENSICHERHEIT

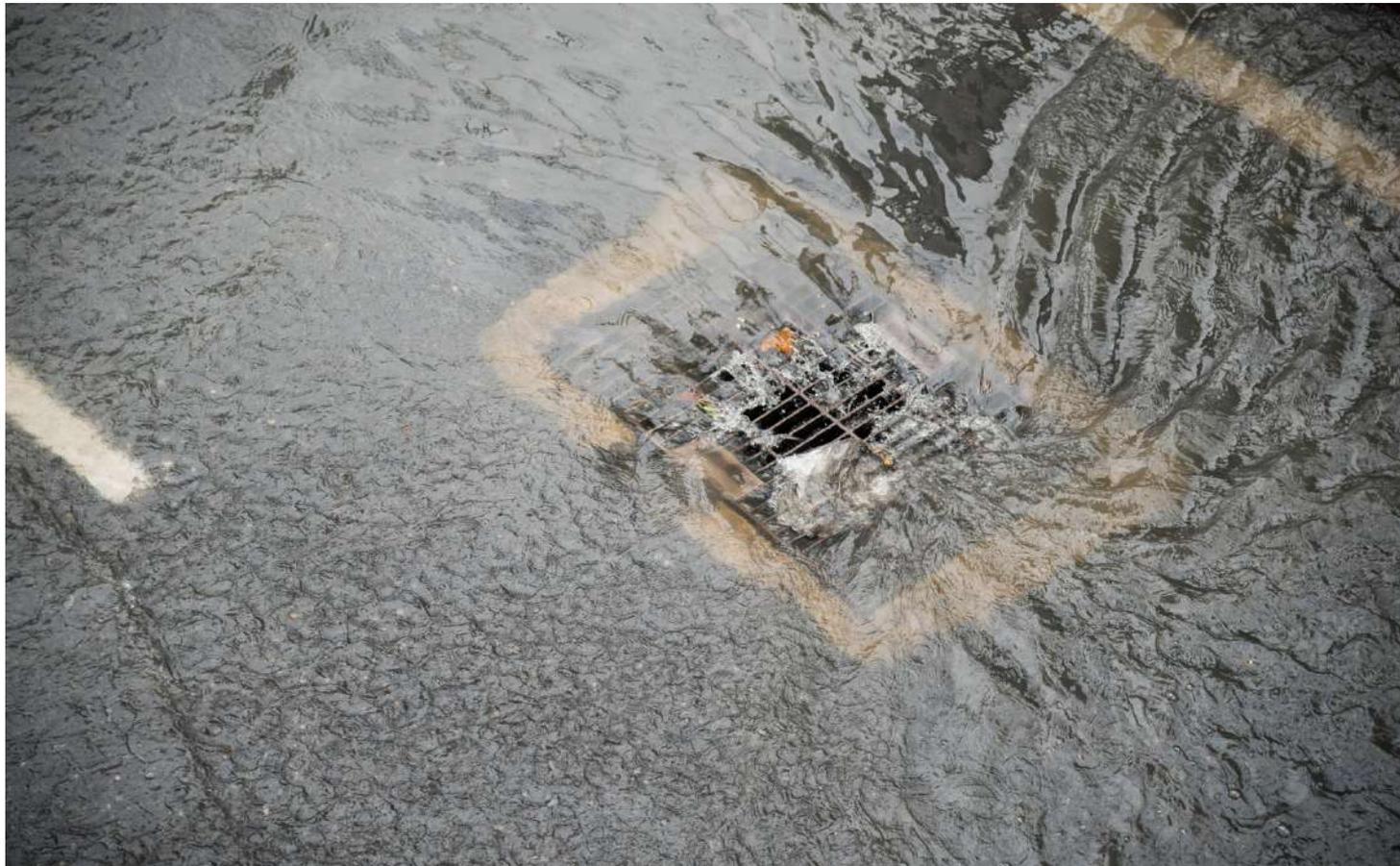
## in der Regen- und Mischwasserbehandlung

Andreas Mairon  
Prozessleittechnik



UFT  
Umwelt- und Fluid-Technik  
Dr. H. Brombach GmbH  
Steinstraße 7  
97980 Bad Mergentheim  
Germany · Allemagne

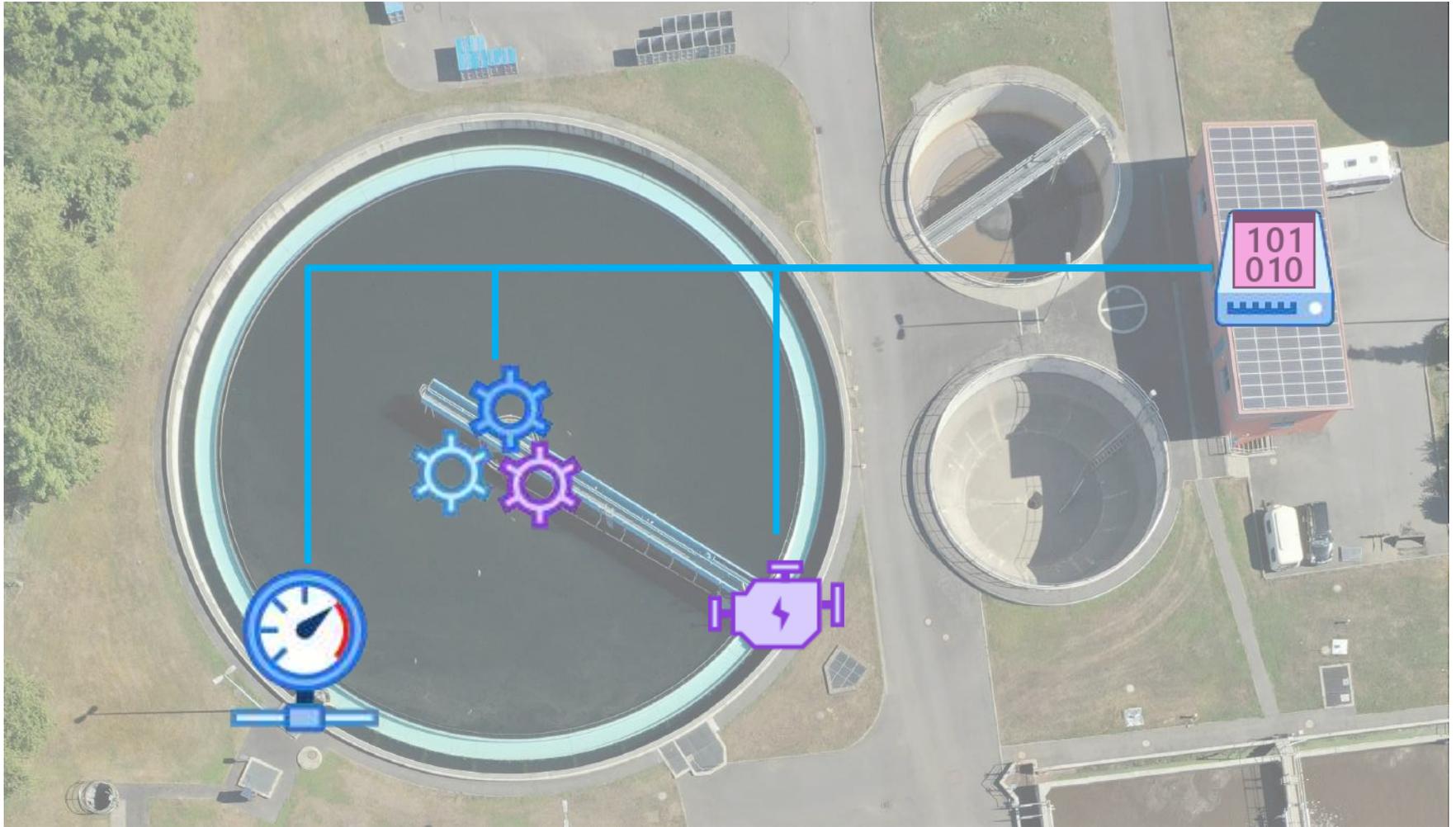
# Regen- und Mischwasser

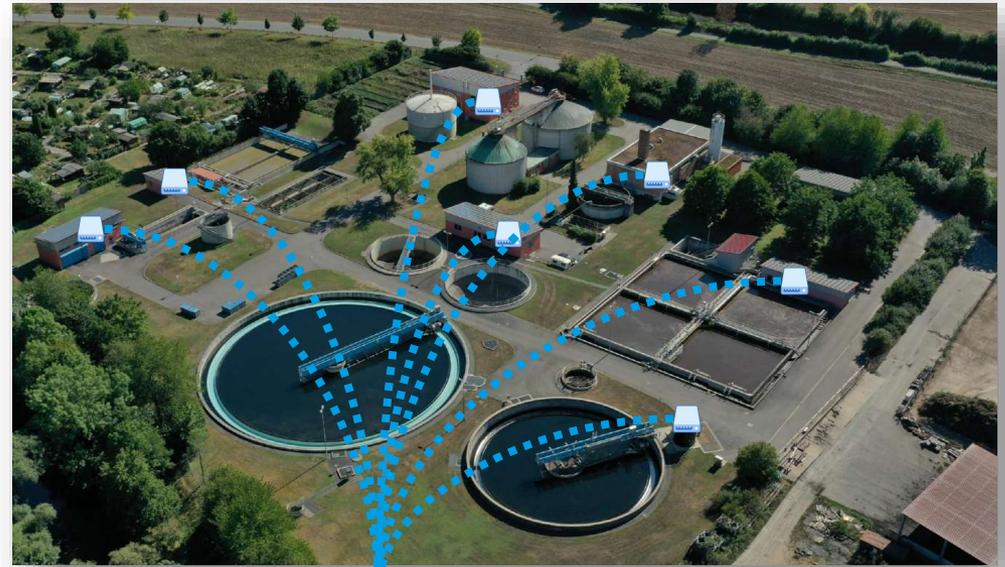












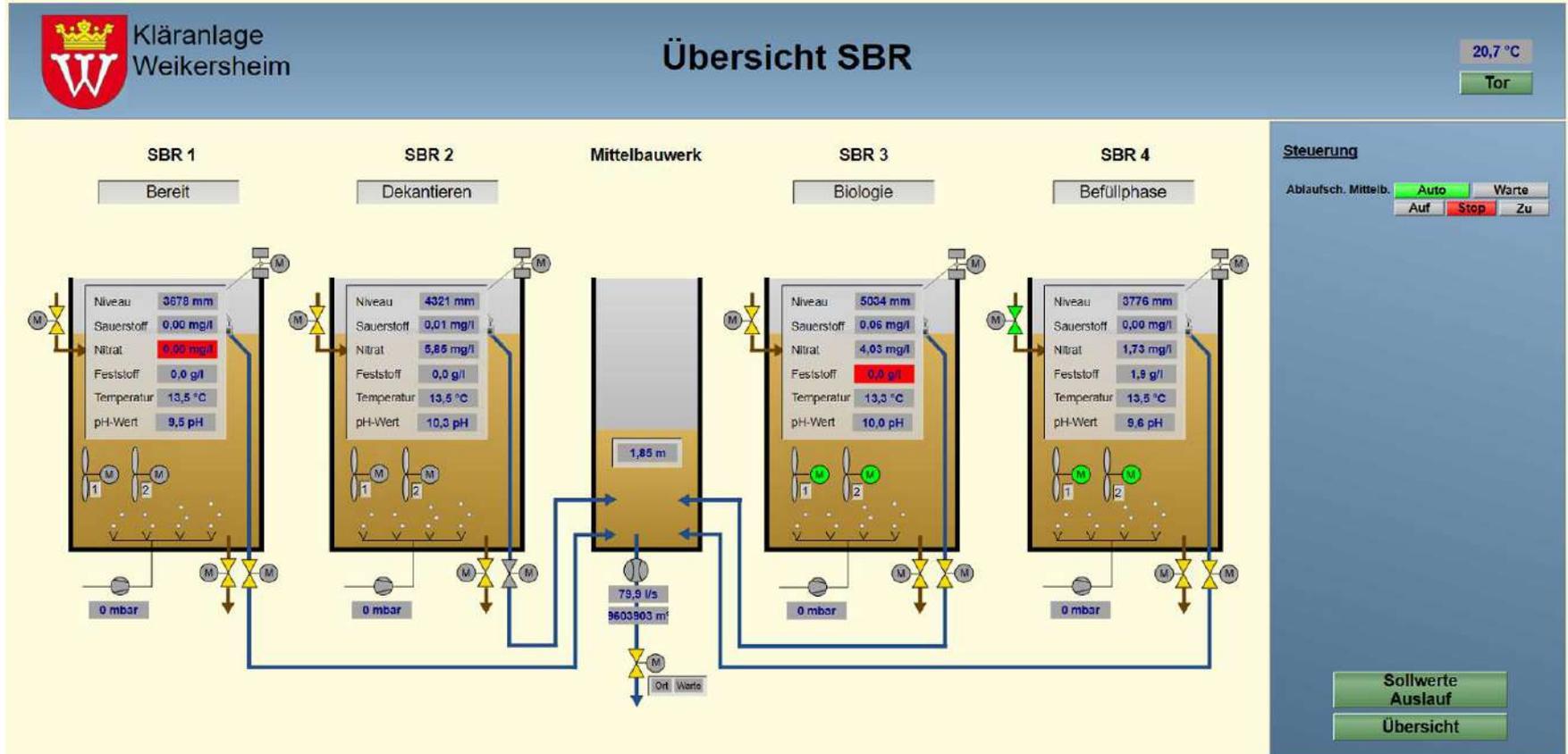
Fernwirk- und  
Prozessleitsystem

# Daten im Abwassersektor

Das sind alles Daten welche für den Betreiber, die Behörden, Ingenieurbüros und Abrechnungsstellen von belang sind.

Deren Erhebung, Archivierung und Aufbereitung zum Betrieb der kritischen Infrastruktur ist essenziell.

# Visualisierung



# Berichterstellung und Auswertung

## Überlaufdaten von Regenbecken

Ausdruck vom 19.05.2023 11:42:46

Seite 1 von 1

(c) 2021 Schraml GmbH

Unternehmensträger:

Regenüberlaufbecken:

Beckenart:  FB  DB  SKO  SKU  VB  RÜ  RRB 

Messeinrichtungen überprüft am:

### Jahresübersicht 2022

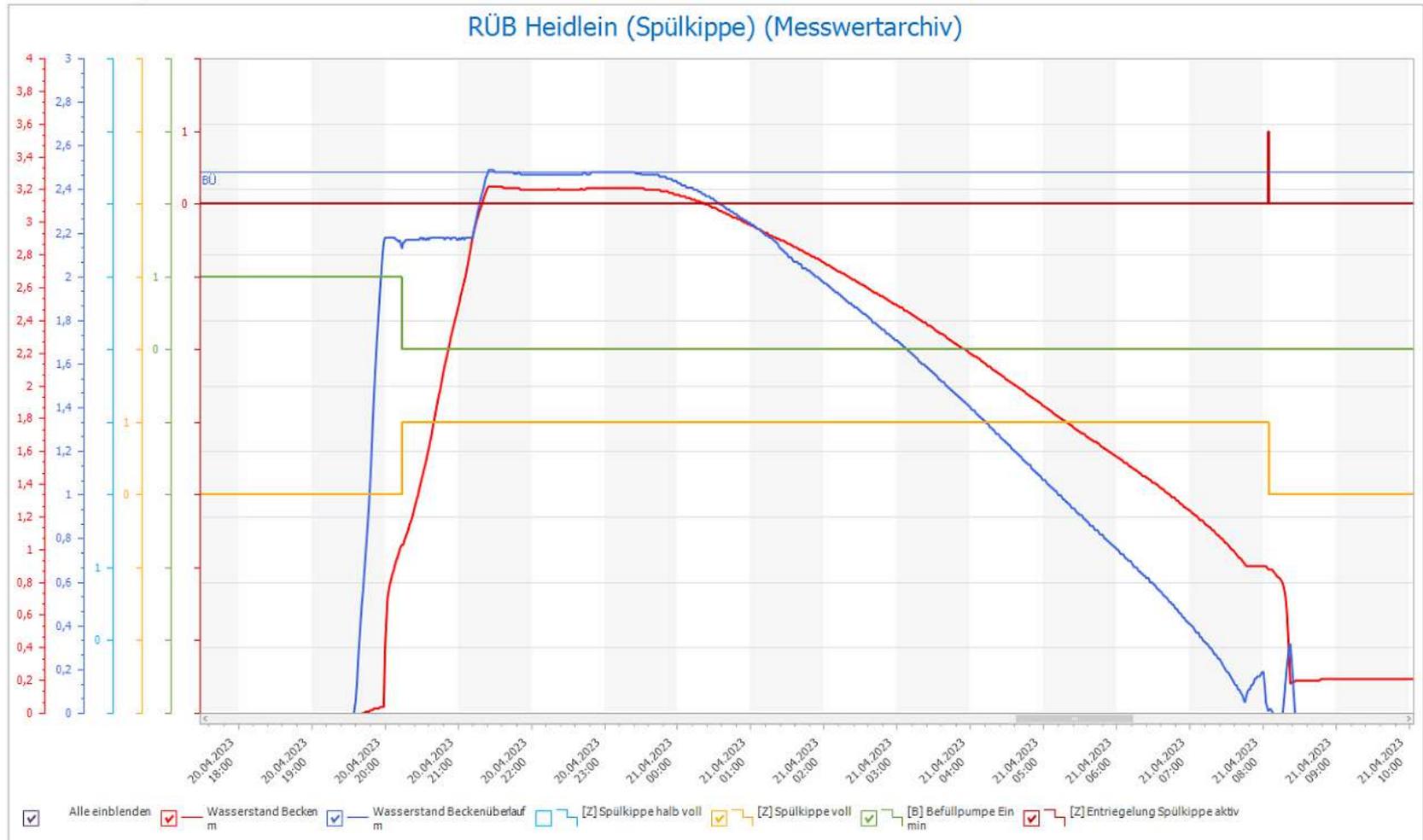
Beckenvolumen: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>davon angerechnet.  
Kanalvolumen \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

Einzugsgebiet (Au): \_\_\_\_\_ ha

Drosselabfluss (Qd): \_\_\_\_\_ l/s

	Beckeneinstau		Überlaufdauer		Überlaufhäufigkeit		Überlaufwassermenge			
	Niederschlag	Dauer	Tage mit Einstau	Klärüberlauf	Beckenüberlauf	Tage mit Klärüberlauf	Tage mit Beckenüberlauf	Klärüberlauf	Beckenüberlauf	Summe Klär- und Beckenüberlauf
	mm	hh:mm:ss	n	hh:mm:ss	hh:mm:ss	n	n	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Januar		39:23:09	4	00:00:00	00:00:00	0	0	0,0	0,0	0,0
Februar		24:59:02	3	01:49:00	00:00:00	2	0	493,1	0,0	493,1
März		07:17:00	2	00:00:00	00:00:00	0	0	0,0	0,0	0,0
April		74:50:10	6	10:10:00	00:00:00	1	0	4.485,4	0,0	4.485,4
Mai		16:27:04	2	02:00:00	00:20:00	1	1	1.898,8	1,4	1.900,2
Juni		11:15:00	1	00:00:00	00:00:00	0	0	0,0	0,0	0,0
Juli		29:41:04	4	01:14:00	00:00:00	1	0	76,3	0,0	76,3
August		24:11:00	3	00:00:00	00:00:00	0	0	0,0	0,0	0,0
September		139:29:00	10	00:00:00	00:00:00	0	0	0,0	0,0	0,0
Oktober		59:37:00	5	05:32:00	02:13:00	1	1	8.644,7	28,4	8.673,1
November		00:00:00	0	00:00:00	00:00:00	0	0	0,0	0,0	0,0
Dezember		05:43:00	2	00:00:00	00:00:00	0	0	0,0	0,0	0,0
<b>Summe:</b>		<b>432:52:29</b>	<b>42</b>	<b>20:45:00</b>	<b>02:33:00</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>15.598,4</b>	<b>29,7</b>	<b>15.628,1</b>

# Analyse

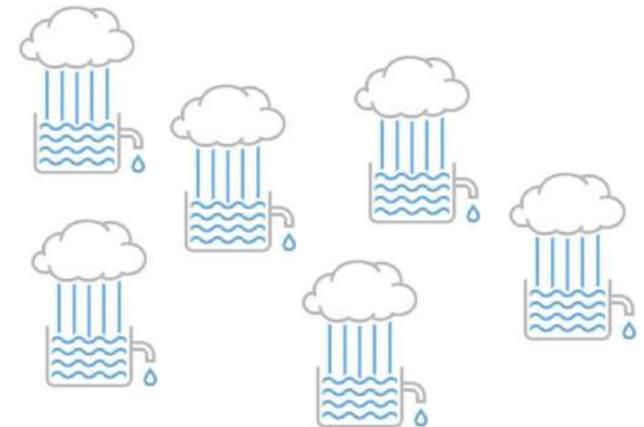


# Alarmierung

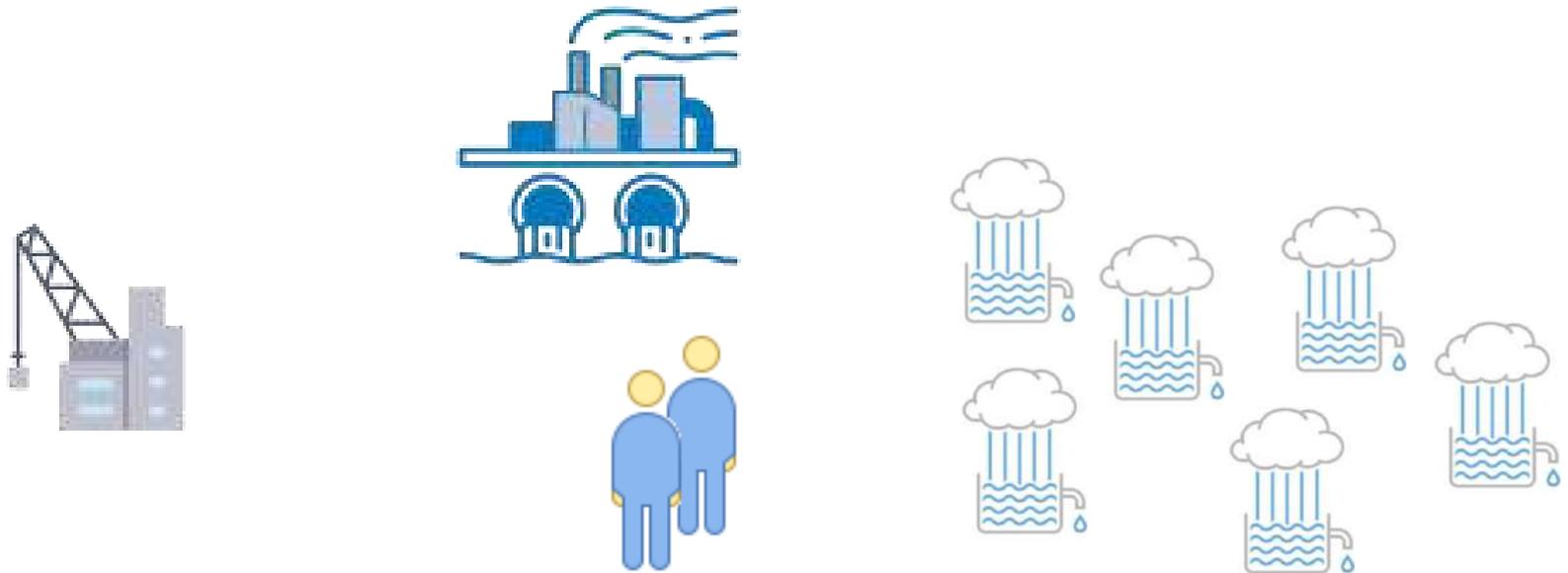


Zeit	Station	PV-Bereich	Druck	Meldetext	Kategorie	Folgebefehl	PV-Knoten	Reaktionszeit	Reaktionsfz	Druck
19.05.2023 10:40:44	024: RÜB Natthemer Tal	Standard		Strahlener Störung	Störmeldung	S24-dt(S)38: Strahlener Störung				1: Priorität 1
19.05.2023 10:40:24	024: RÜB Natthemer Tal	Standard		Schwenkantrieb Störung	Störmeldung	S24-dt(S)22: Schwenkantrieb Störung				1: Priorität 1
19.05.2023 10:28:12	025: Nattheim Schnaltheim	Standard		MD Störung	Störmeldung	S25-dt(S)17: MD Störung				1: Priorität 1
19.05.2023 10:28:09	025: Nattheim Schnaltheim	Standard		USV Störung	Störmeldung	S25-dt(S)2: USV Störung				9: Priorität 9
19.05.2023 10:27:34	025: Nattheim Schnaltheim	Standard		Regelschieber Sammelstörung	Störmeldung	S25-dt(S)48: Regelschieber Sammelstörung				1: Priorität 1
19.05.2023 10:27:34	025: Nattheim Schnaltheim	Standard		Regelschieber Thermo MSS	Störmeldung	S25-dt(S)33: Regelschieber Thermo MSS				9: Priorität 9
19.05.2023 10:27:29	025: Nattheim Schnaltheim	Standard		Regelschieber Sammelstörung	Störmeldung	S25-dt(S)48: Regelschieber Sammelstörung				1: Priorität 1
19.05.2023 10:27:29	025: Nattheim Schnaltheim	Standard		Regelschieber Thermo MSS	Störmeldung	S25-dt(S)33: Regelschieber Thermo MSS				9: Priorität 9
19.05.2023 10:27:13	025: Nattheim Schnaltheim	Standard		MD Störung	Störmeldung	S25-dt(S)17: MD Störung				1: Priorität 1
19.05.2023 10:27:09	025: Nattheim Schnaltheim	Standard		USV Störung	Störmeldung	S25-dt(S)2: USV Störung				9: Priorität 9
17.05.2023 17:26:57	024: RÜB Natthemer Tal	Standard		Strahlener Trockenlauf überbrückt	Störmeldung	S24-dt(S)32: Strahlener Trockenlauf überbrückt				1: Priorität 1
17.05.2023 17:26:50	024: RÜB Natthemer Tal	Standard		Strahlener Trockenlauf überbrückt	Störmeldung	S24-dt(S)32: Strahlener Trockenlauf überbrückt				1: Priorität 1
17.05.2023 17:26:48	024: RÜB Natthemer Tal	Standard		Strahlener Trockenlauf überbrückt	Störmeldung	S24-dt(S)32: Strahlener Trockenlauf überbrückt				1: Priorität 1
17.05.2023 17:26:46	024: RÜB Natthemer Tal	Standard		Strahlener Trockenlauf überbrückt	Störmeldung	S24-dt(S)32: Strahlener Trockenlauf überbrückt				1: Priorität 1
17.05.2023 17:23:04	024: RÜB Natthemer Tal	Standard		Strahlener Störung	Störmeldung	S24-dt(S)38: Strahlener Störung				1: Priorität 1
17.05.2023 17:22:44	024: RÜB Natthemer Tal	Standard		Schwenkantrieb Störung	Störmeldung	S24-dt(S)22: Schwenkantrieb Störung				1: Priorität 1
17.05.2023 17:22:44	024: RÜB Natthemer Tal	Standard		Strahlener Störung	Störmeldung	S24-dt(S)38: Strahlener Störung				1: Priorität 1
17.05.2023 17:22:22	024: RÜB Natthemer Tal	Standard		Schwenkantrieb Störung	Störmeldung	S24-dt(S)22: Schwenkantrieb Störung				1: Priorität 1
16.05.2023 08:42:09	018: Rothenfels Landwehrstr.	Standard		USV Störung	Störmeldung	S18-dt(S)1: USV Störung				1: Priorität 1
12.05.2023 04:45:47	024: RÜB Natthemer Tal	Standard		Sammelstörung	Störmeldung	S24-dt(S)0: Sammelstörung				1: Priorität 1
12.05.2023 04:45:47	024: RÜB Natthemer Tal	Standard		Drosselschieber Störung	Störmeldung	S24-dt(S)6: Drosselschieber Störung				9: Priorität 9
11.05.2023 14:20:59	038: Sabach - Messstelle Fuchgraben	Sabach / Sabachwald...		Sammelstörung	Störmeldung	S38-dt(S)6: Sammelstörung				1: Priorität 1
11.05.2023 14:20:59	038: Sabach - Messstelle Fuchgraben	Sabach / Sabachwald...		Netz Störung	Störmeldung	S38-dt(S)1: Netz Störung				1: Priorität 1
11.05.2023 14:20:56	038: Sabach - Messstelle Fuchgraben	Sabach / Sabachwald...		Sammelstörung	Störmeldung	S38-dt(S)6: Sammelstörung				1: Priorität 1
11.05.2023 14:20:56	038: Sabach - Messstelle Fuchgraben	Sabach / Sabachwald...		Netz Störung	Störmeldung	S38-dt(S)1: Netz Störung				1: Priorität 1
11.05.2023 11:50:52	011: Breisp. Bucht - RÜB Bleibach (Gemeinde Gutach)	Breisgauer_Bucht	DE55.DBX...	Allgemein - Spannungsüberv. 400VAC - Netzausfall	Störmeldung	S11-dt(S)34: Allgemein - Spannungsüberv. 400V...				8: Priorität 8
11.05.2023 11:50:52	011: Breisp. Bucht - RÜB Bleibach (Gemeinde Gutach)	Breisgauer_Bucht	DE55.DBX...	Sammelstörung steht an	Störmeldung	S11-dt(S)32: Sammelstörung steht an				8: Priorität 8
11.05.2023 11:50:42	011: Breisp. Bucht - RÜB Bleibach (Gemeinde Gutach)	Breisgauer_Bucht	DE55.DBX...	Allgemein - Spannungsüberv. 400VAC - Netzausfall	Störmeldung	S11-dt(S)34: Allgemein - Spannungsüberv. 400V...				8: Priorität 8
11.05.2023 11:50:42	011: Breisp. Bucht - RÜB Bleibach (Gemeinde Gutach)	Breisgauer_Bucht	DE55.DBX...	Sammelstörung steht an	Störmeldung	S11-dt(S)32: Sammelstörung steht an				8: Priorität 8

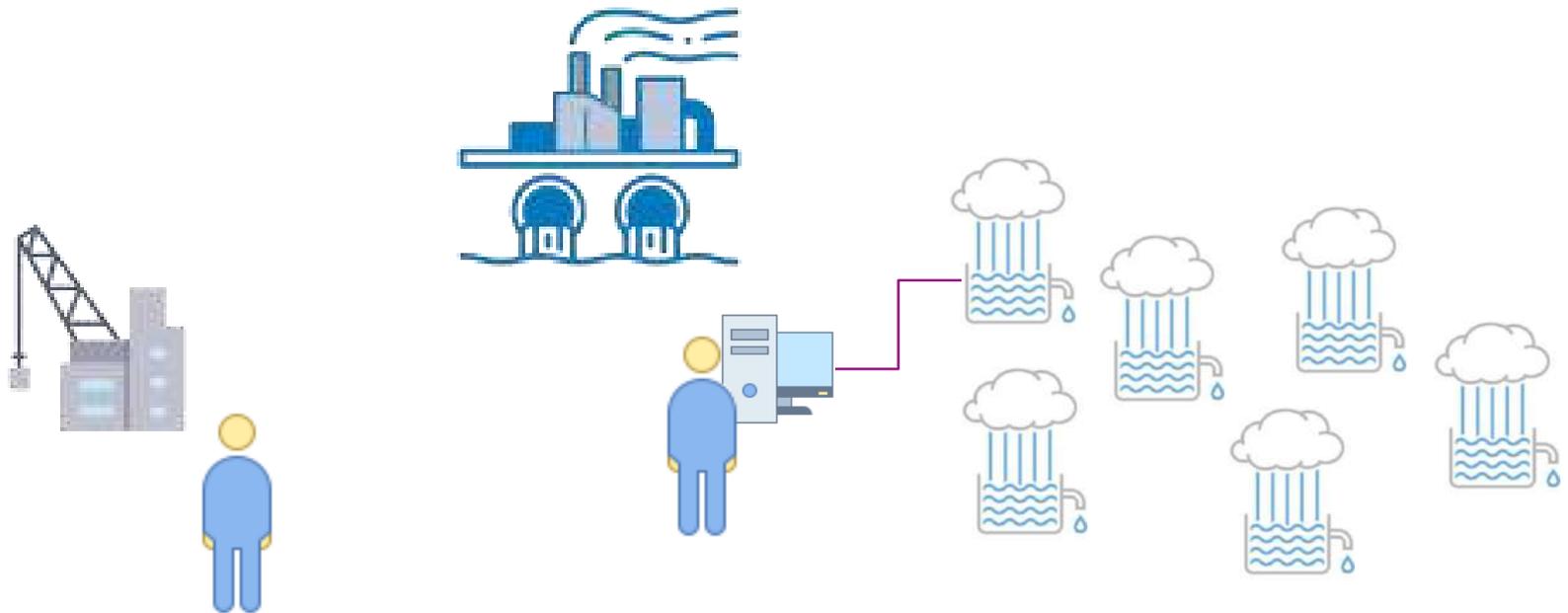
# Beispiel Aufbau Leittechnik



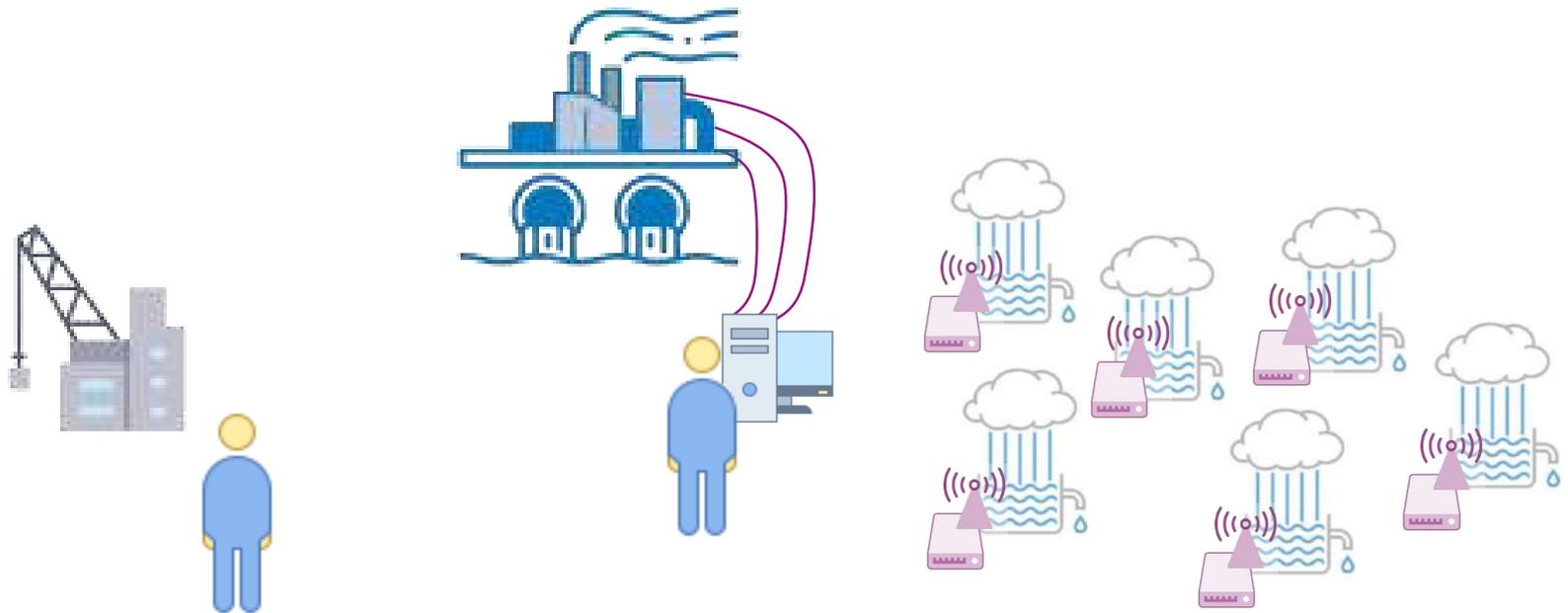
# Beispiel Aufbau Leittechnik



# Beispiel Aufbau Leittechnik



# Beispiel Aufbau Leittechnik



# Beispiel Aufbau Leittechnik

## Früher:

1 RÜB mit 10 Signale

## Heute:

6 RÜBs  
1 Kläranlage

## Mit:

3000 Signale  
Zugriff übers Internet

# Beispiel Aufbau Leittechnik





# Beispiel Aufbau Leittechnik

## IST-Situation:

Kritische Infrastruktur mit einer Leittechnik welche unzureichend abgesichert und betreut ist.

## SOLL-Situation:

Erfüllung geltender Sicherheitsstandards um den ordnungsgemäßen Betrieb der Kritischen Infrastruktur zu wahren.

# Was passt nicht



Unzureichende Passwortstärke



Keine Verschlüsselung der Datenverbindungen



Keine georedundante Datensicherung



Zu wenig Personal und keine Ausfallsicherheit

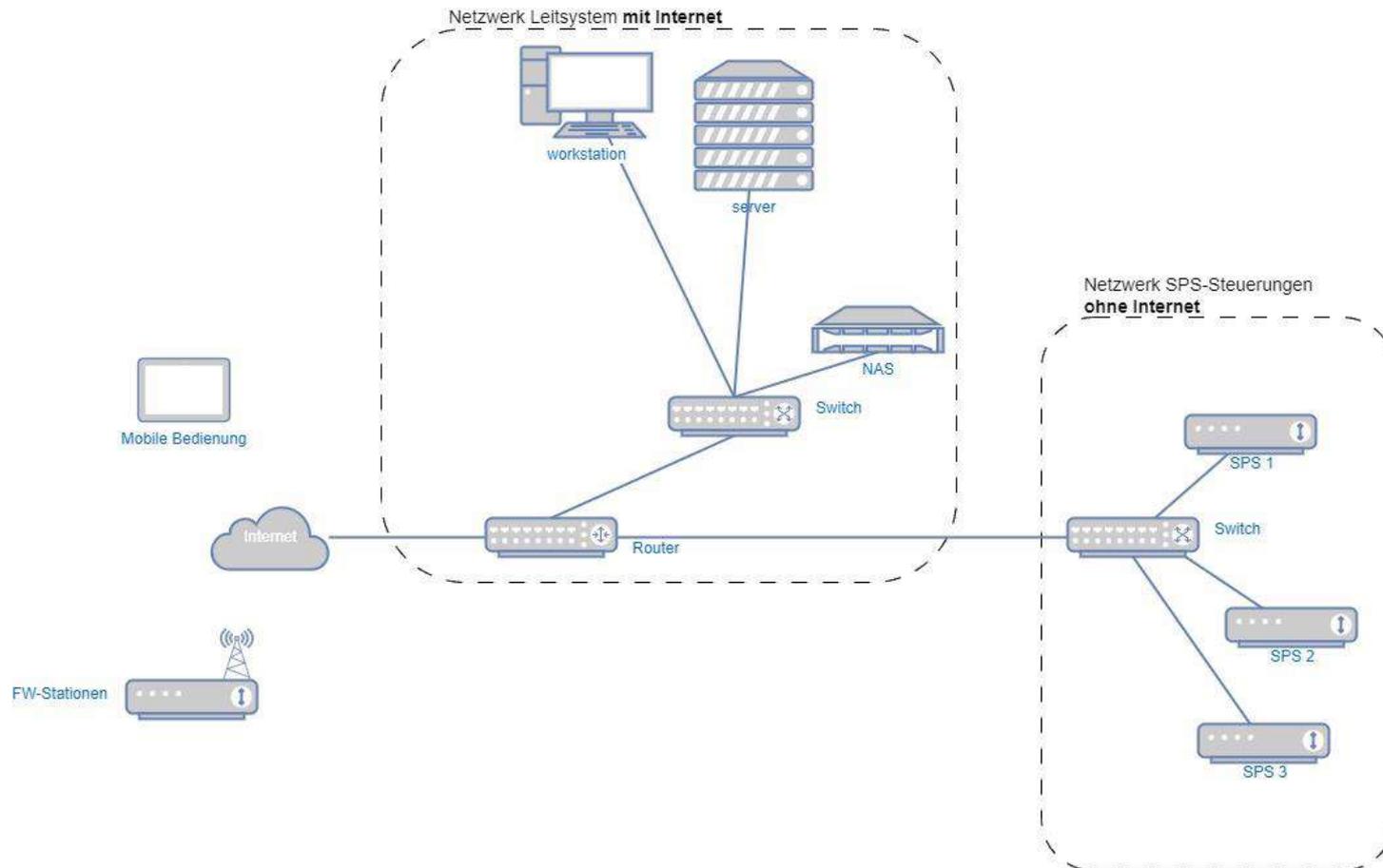


Leittechnik nicht in Räumen mit Zutrittskontrolle



Sensible Steuerungsnetzwerke mit Verbindung zum Internet

# Steuerungsnetzwerk ohne Internet



# Was passt nicht



Unzureichende Passwortstärke



Verschlüsselung der Datenverbindungen



Georedundante Datensicherung



Personal und Ausfallsicherheit



Leittechnik in Räumen mit Zutrittskontrolle



Sensible Steuerungsnetzwerke mit Verbindung zum Internet



Patchmanagement



Netzwerksegmentierung

# IT und OT Sicherheitsstandards



# IT und OT Sicherheitsstandards

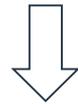
BSI-Gesetz

IT-Sicherheitsgesetz 1.0

IT-Sicherheitsgesetz 2.0



KRITIS-Dachgesetz



**B3S WA**

**CER-Richtlinie**

**NIS-2**

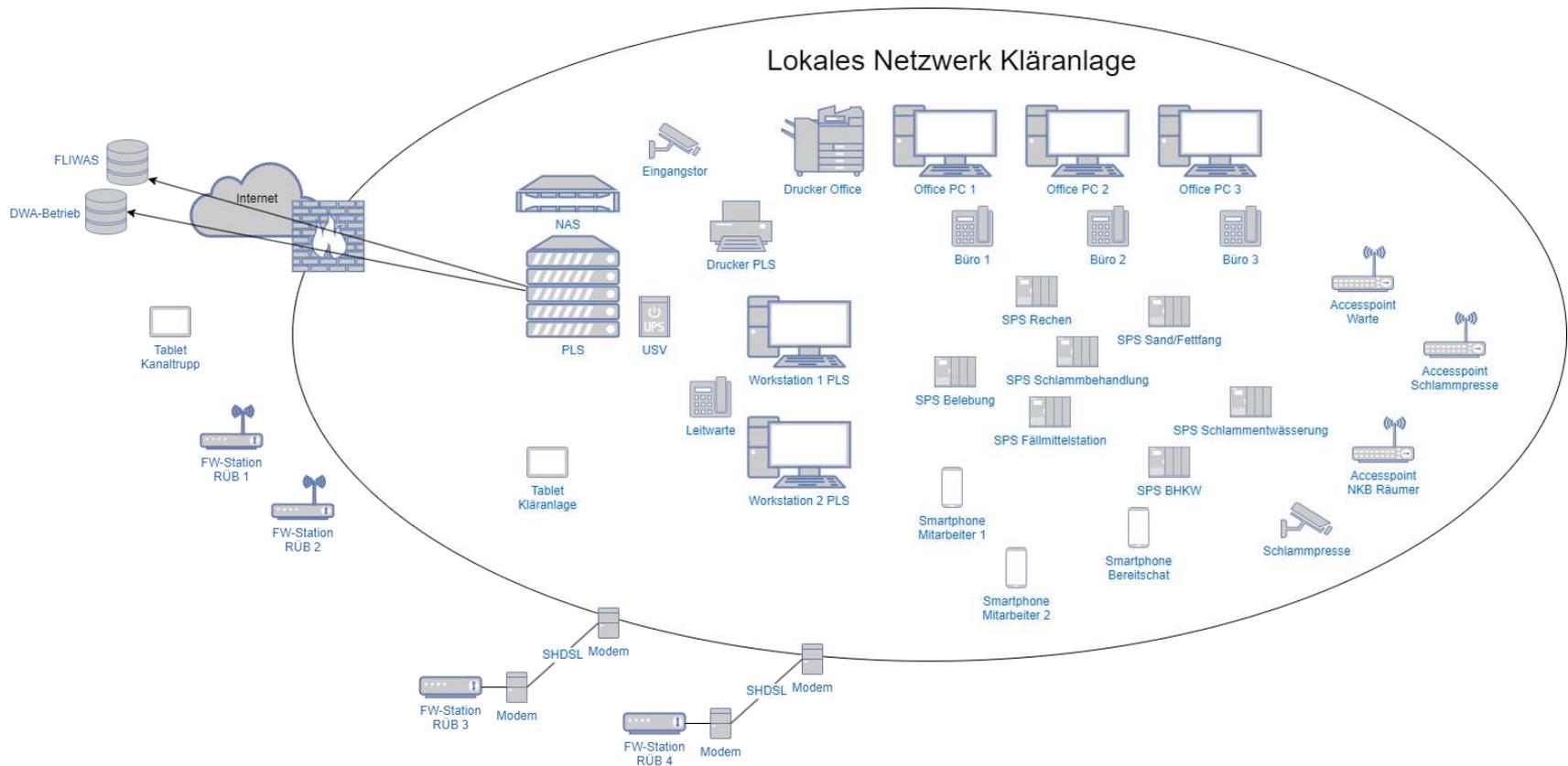
# IT und OT Sicherheitsstandards

**Der Betreiber einer kritischen Infrastruktur ist für die Einhaltung der geltenden Sicherheitsstandards verantwortlich**

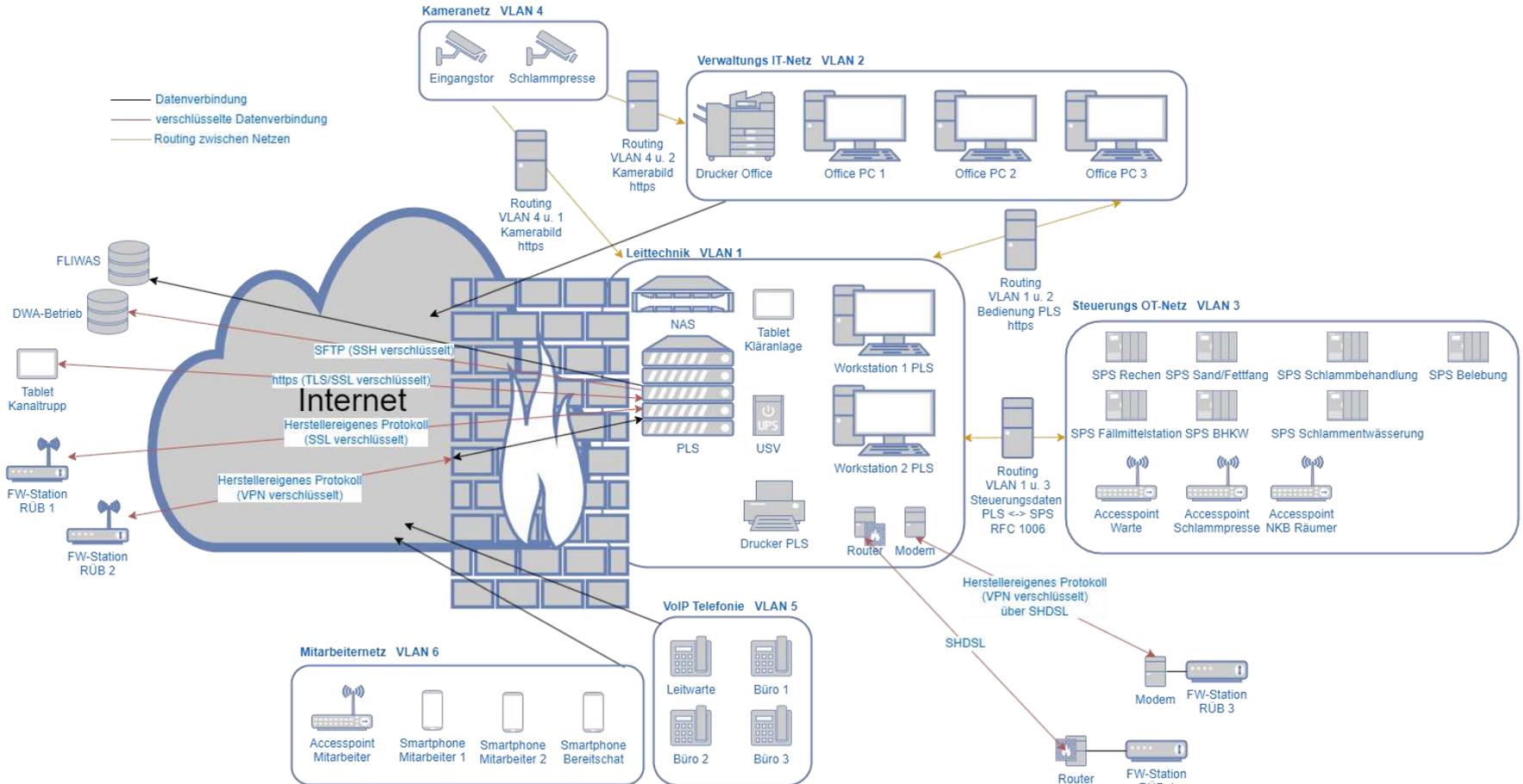
**Es muss beim Betrieb der Anlage in jedem Fall der Stand der Technik erreicht werden**

**B3S WA stellt den Mindeststandard der Technik da**

# Netzwerktopologie

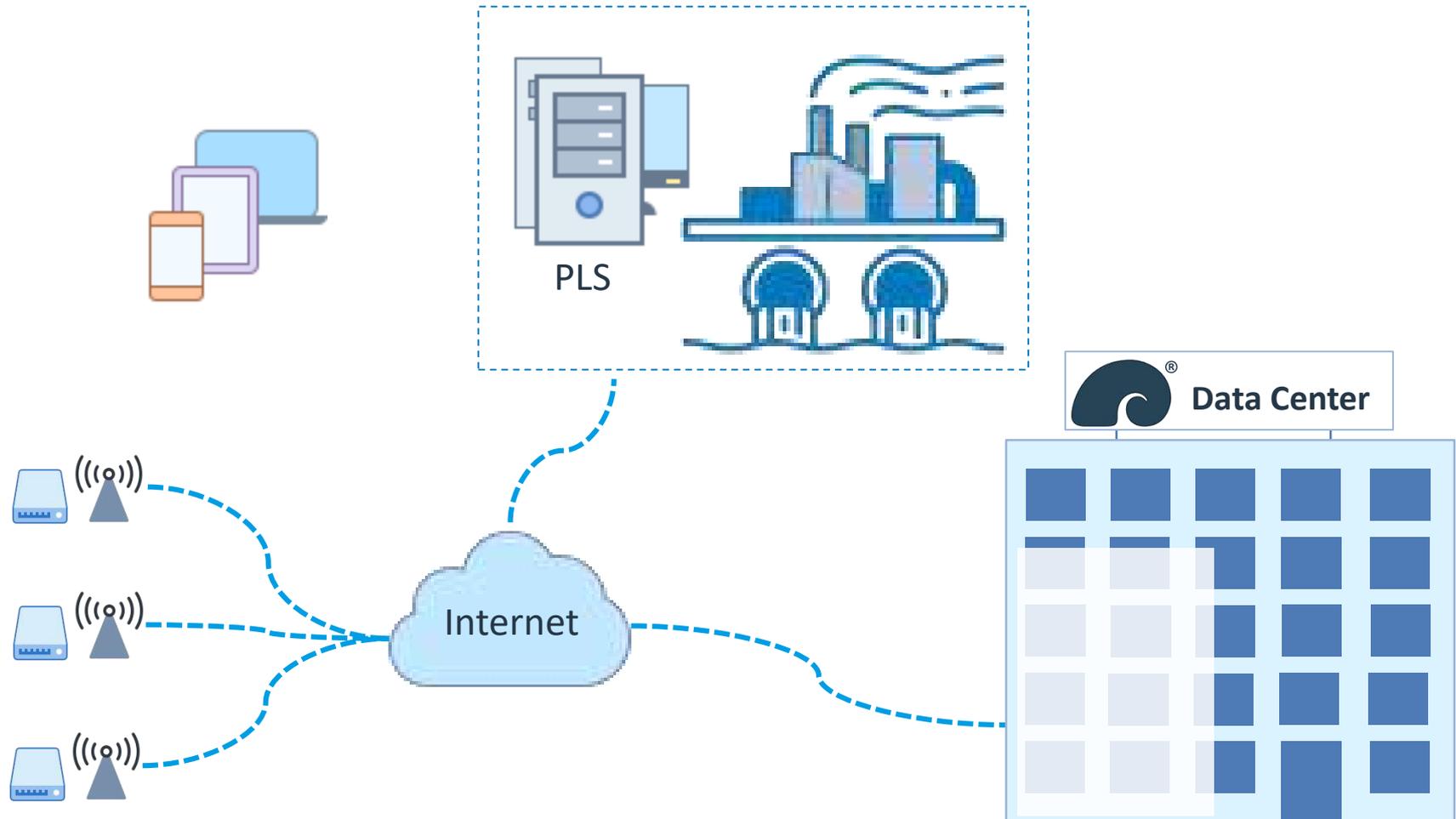


# Netzwerktopologie



# Hosting

## Prozessleittechnik als Dienstleistung



# Was bietet ein Hosting



Georedundante Datensicherung



Personal und Ausfallsicherheit



Leittechnik in Räumen mit Zutrittskontrolle



Patchmanagement



Netzwerksegmentierung



Verschlüsselung der Datenverbindungen



Kein Hardwareausfallrisiko

# Was bietet ein Hosting



Kein IT- und OT-Know How nötig



Bessere Firewall



Klimatisierte Umgebung



Unterbrechungsfrei und Notstrom versorgte Hardware

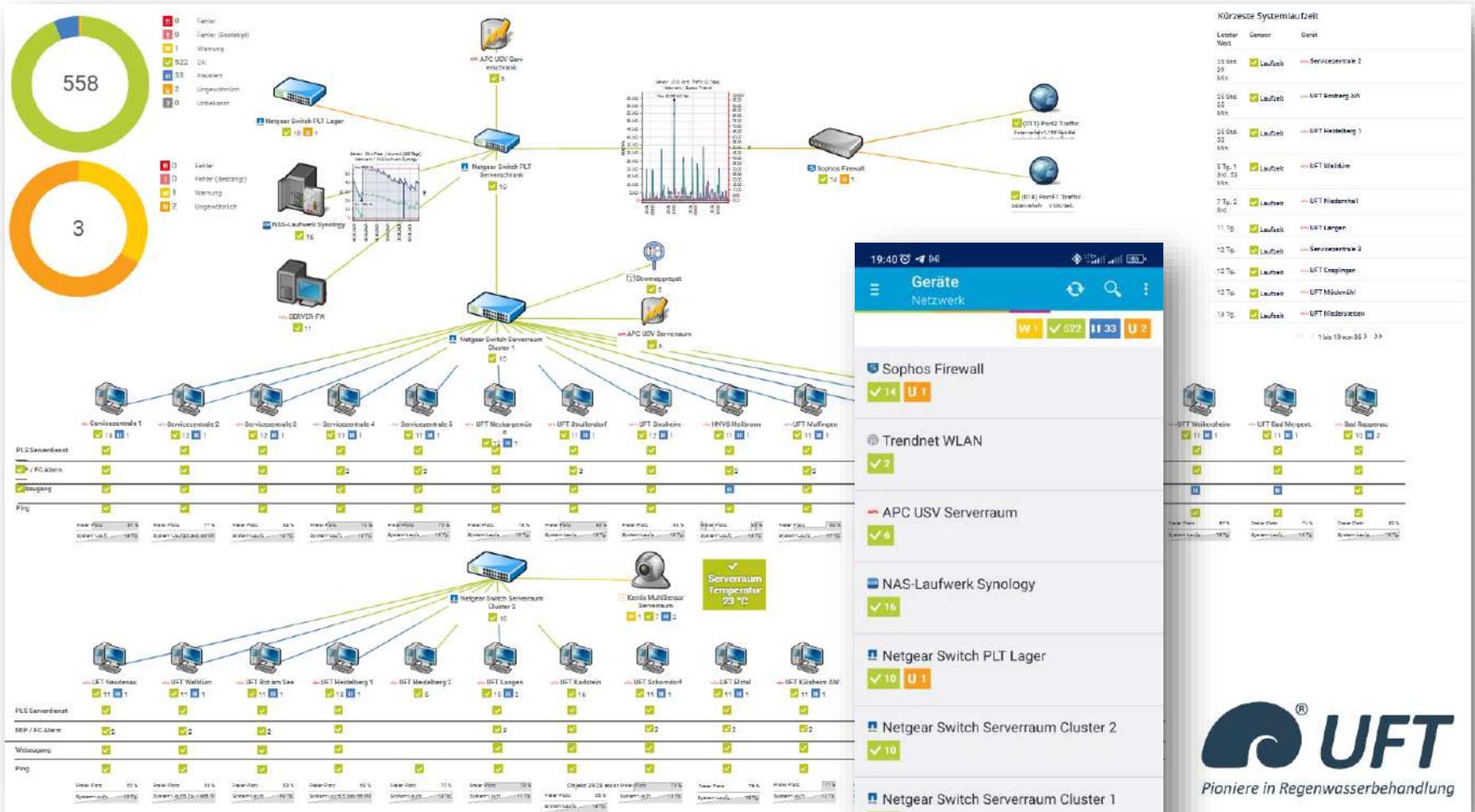


Leittechnik immer auf aktuellem Softwarestand



24/7 Monitoring durch UFT

# Monitoring the UFT Data Center



# Was bietet ein Hosting



Kein IT- und OT-Know How nötig



Bessere Firewall



Klimatisierte Umgebung



Unterbrechungsfrei und Notstrom versorgte Hardware



Leittechnik immer auf aktuellem Softwarestand



24/7 Monitoring durch UFT



Dreifach redundante Internetanbindung



Permanenten fachkundigen Ansprechpartner / Remote-Support



Konstante Kosten für einen planbaren Haushalt

# Win-Win Situation

Keine erhöhte Kosten in der Leittechnik durch den Umzug in ein Hosting:

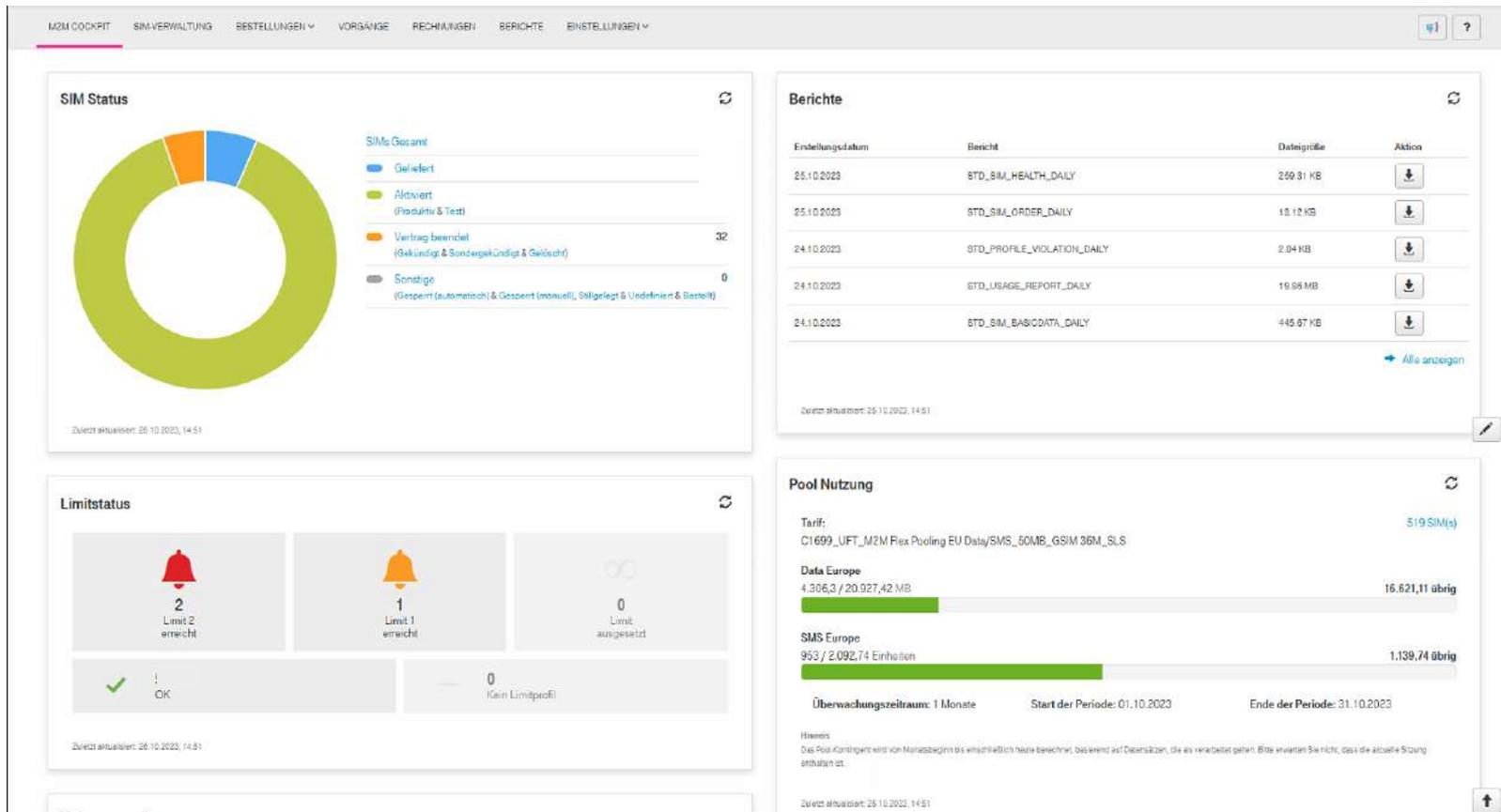
- Kürzere Wege zur Problembehebung/Arbeiten am Leitsystem -> keine Anfahrt
- Geringere Softwarekosten durch höhere Abnahme beim Lieferant
- Günstigere Hardwarekosten durch gemeinsame Nutzung

Vorteile für den Kunden:

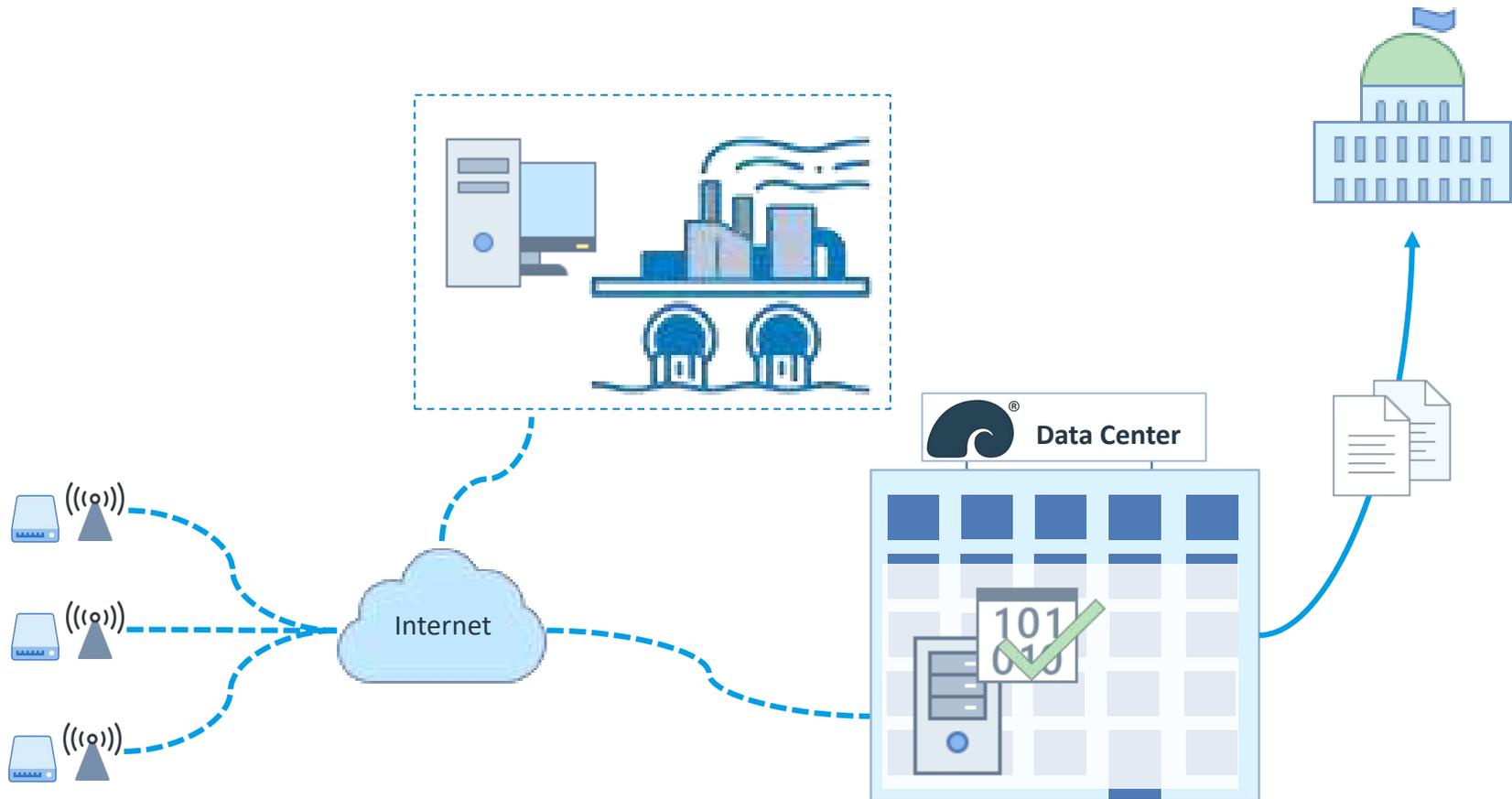
- Geringerer Personalaufwand beim Kunden
- Schnellere Problembehebung
- Alle vorgenannten Eigenschaften des Hostings

# Datenverbindungen

## PLS <-> FW-Station Mobilfunk



# Berichte-Service



Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit