

Appenzeller Bahnen



Inhalt

- Vorstellung AB
- Ereignis 2017
- Dokumentation vor FNT
- Beschaffung & Erfassung FNT

«Die Appenzeller Bahnen
vernetzen Regionen zwischen
Bodensee, Thur und Alpstein.»

Zahlen und Fakten

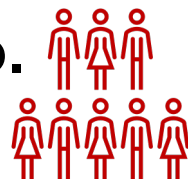


Die Appenzeller Bahnen in Zahlen

39 Haltestellen
37 Bahnhöfe



6.3 Mio.
Passagiere



beinahe
150 Jahre Geschichte



5 Tunnel



6'800
Kilometer
werden pro Tag zurückgelegt



6 Bahnlinien
, die durch 4
Kantone führen



mit bis zu **80 ‰**
die steilste Adhäsionsbahn
der Schweiz



123 Fahrzeuge



110
Gleiskilometer



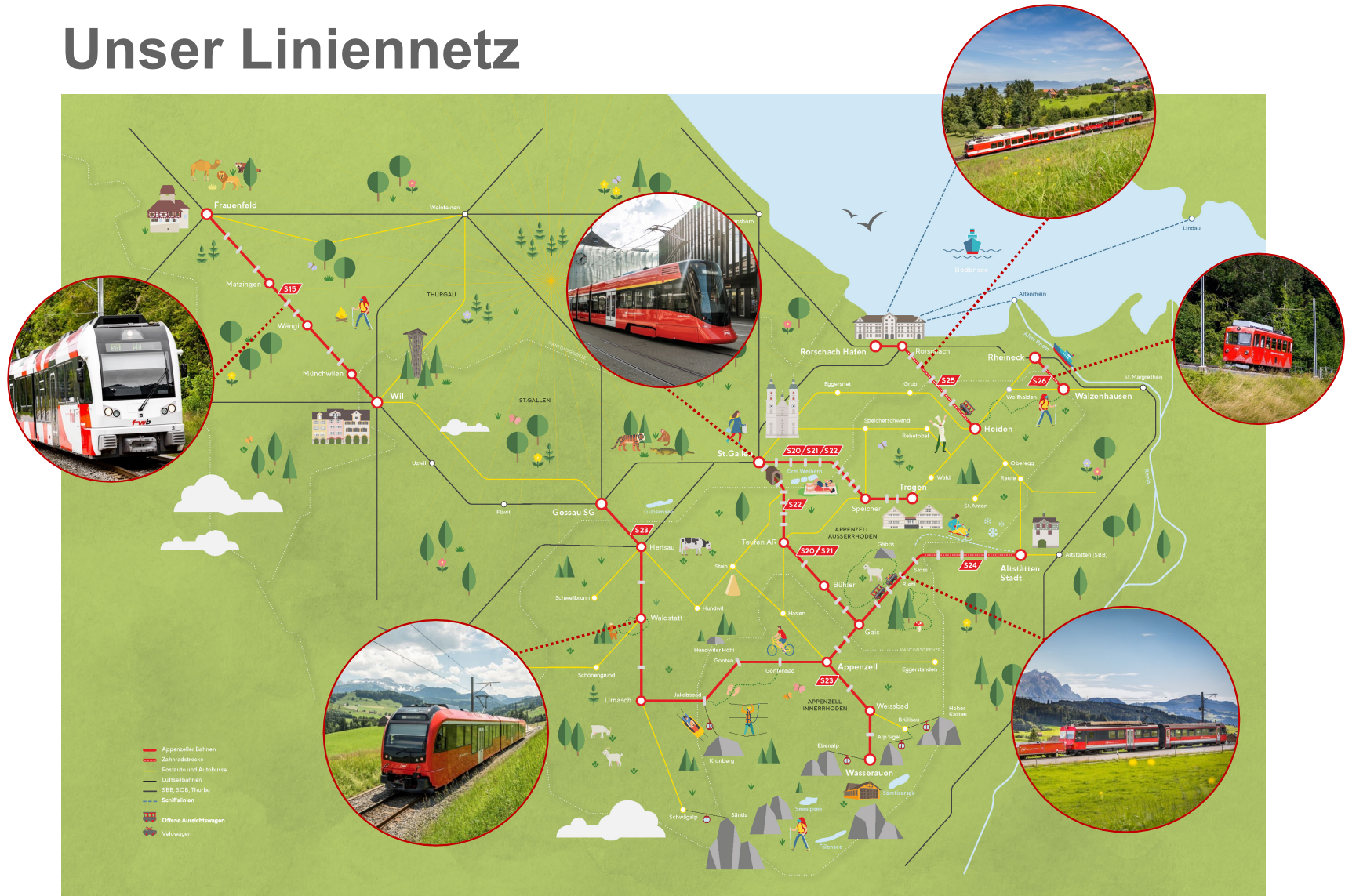
57 Brücken



Liniennetz



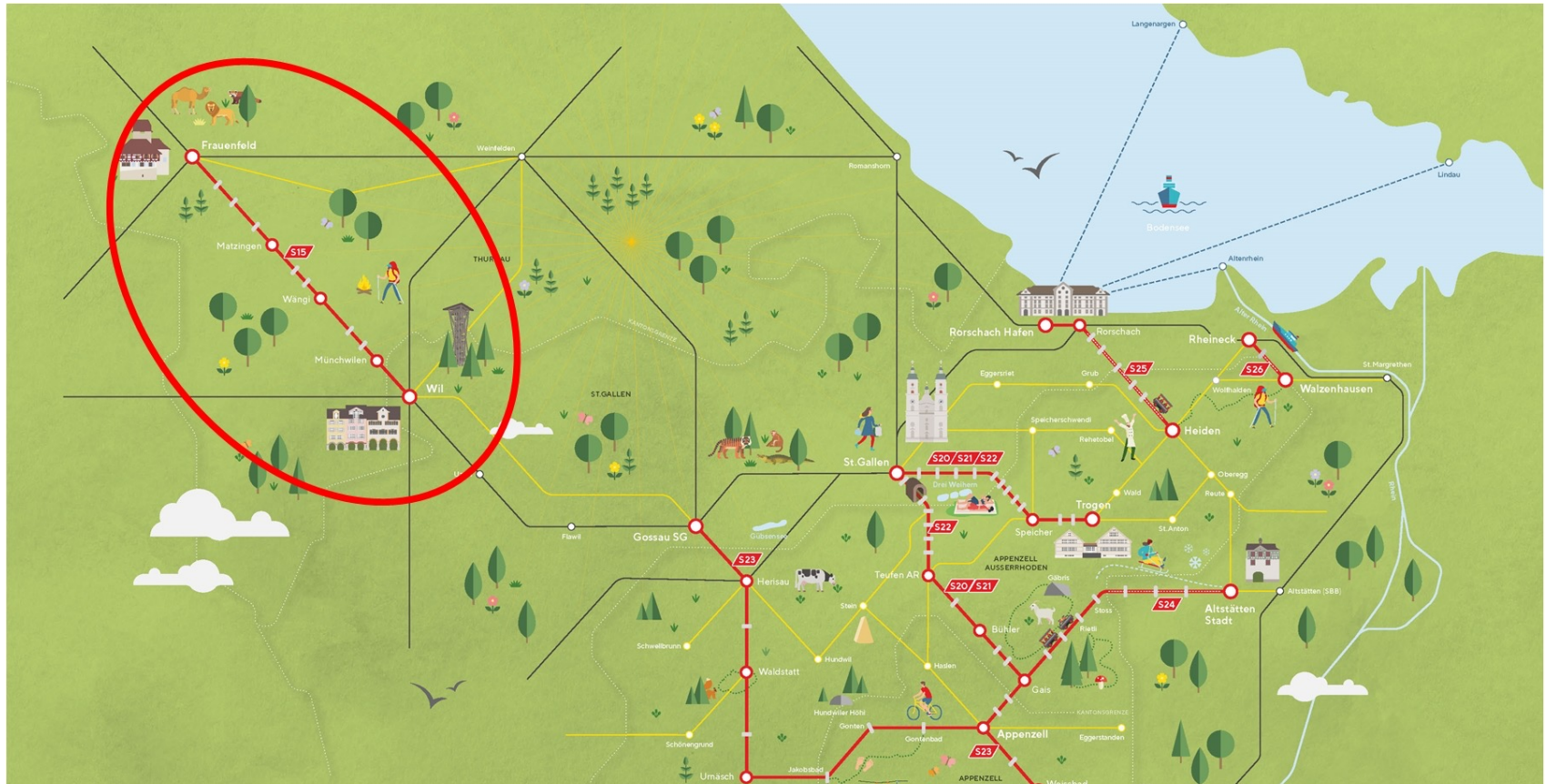
Unser Liniennetz



Betriebsunterbruch

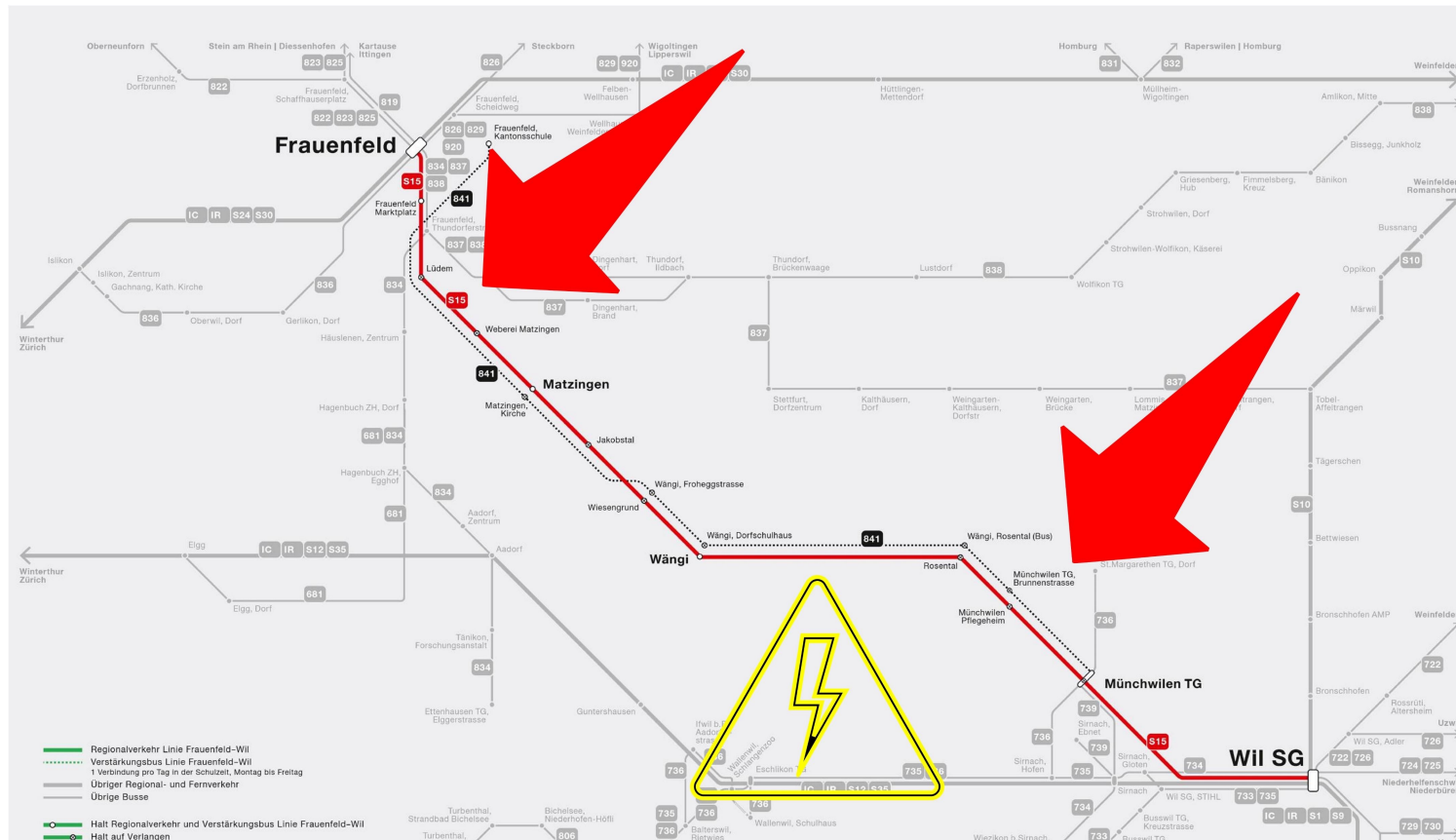


Betriebsunterbruch - Linie





Betriebsunterbruch - Linie





Betriebsunterbruch - Linie

- Faserunterbruch wegen Nager schaden
- Zugausfall infolge Stellwerkstörung → Bahnersatzbusse für 23h
- Bahnübergänge ohne Funktion
- Schlechte Dokumentation
- Umständliche Eruiierung der provisorischen Ersatzfasern

Dokumentation vor FNT



Dokumentation vor FNT

Kabelplan von:		Wil		bis:		Frauenfeld Marktplatz													
Kabeltyp	Hersteller	Besitzer:		Anzahl Fasern		in Betrieb seit:													
Singlemode/Multimode	Singlemode	Frauenfeld-Wil-Bahn		60		2010													
	WT Depot		Schwyzstr		Rosental		Wängli OB		Jacobusli		Matzigen		Margart		Lüdem		Frauenfeld Marktplatz	Dienst Bemerkungen	
	1/2		BUE 304	BUE 645	BUE 7807	BUE 817	BUE 831	BUE 851	BUE 1137	BUE 1146	BUE 1166	BUE 1193	BUE 1226	BUE 1694					
	3/4																		
	5/6																		
	7/8																		
	9/10																		
	11/12																		
	13/14																		
	15/16																		
	17/18																		
	19/20																		
	21/22																		
	23/24																		
	25/26																		
	27/28																		
	29/30																		
	31/32																		
	33/34																		
	35/36																		
	37/38																		
	39/40																		
	41/42																		
	43/44																		
	45/46																		
	47/48																		
	49/50																		
	51/52																		
	53/54																		
	55/56																		
	57/58																		
	59/60																		

Frauenfeld-Wil-Bahn		Elektrodienst	
Datum	geändert	geprüft	
19.11.2012	164		
2.10.2017	PWA		
LWL Frauenfeld-Wil-Bahn AG		Kabel_Wil_Marktplatz_FW_LWL_01.0	
erstellt am: ITGR		durch: 02.10.2012	

	Fasern AB
	nicht aufgeschaltet / nicht gespeist
	Splicing
	Stecker LSH/HLR, E2000/APC
	Kabel

Beschaffung & Erfassung



Beschaffung FNT

- **Massnahme anhand des Ereignisses**
 - Evaluierung Dokumentationssoftware
 - Beschaffung eines OTDR Messgerätes
 - Schulung und Sensibilisierung der Pikettmitarbeiter
 - SLA mit Glasfaser Spezialist



Erfassung

- **Gesamtes Netz zu zweit erfasst**
 - ~ Manpower Total ca. 2 Personen 3 Monate
 - ~ 350 Schaltschränke
 - ~ 120 Muffen
 - ~ 600 Datendosen
 - ~ 330 LWL Kabelendverteiler
 - ~ 700 LWL Fix Kabel
 - > 1000 Kupfer Fix Kabel
 - > 1000 LWL Patchkabel
 - > 1000 Kupfer Patchkabel

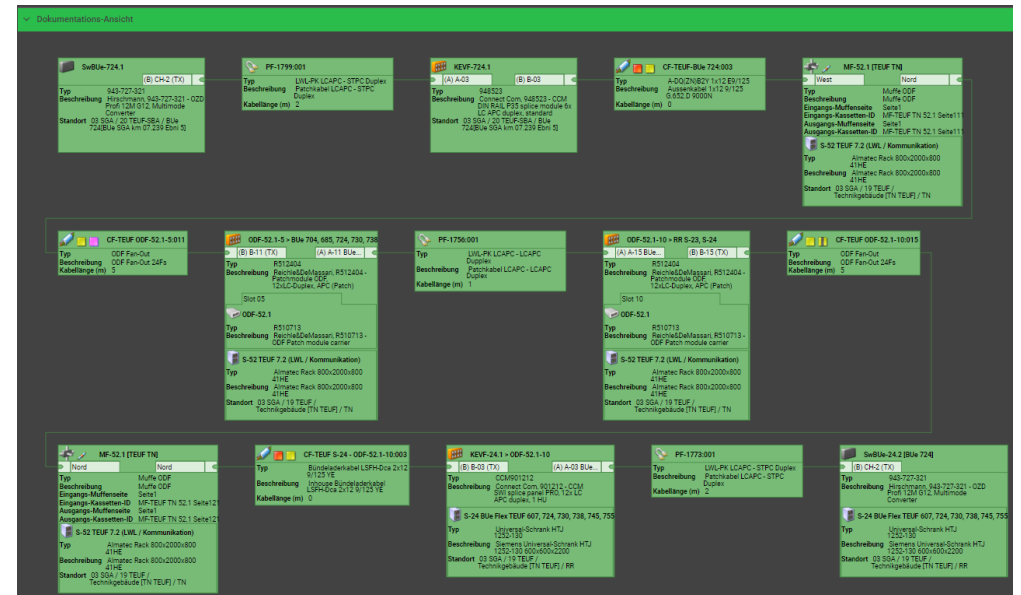
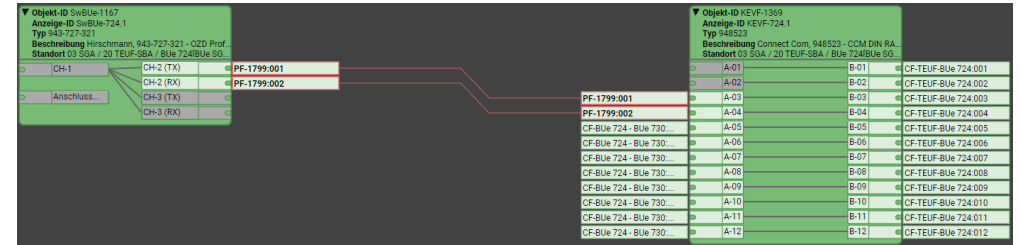
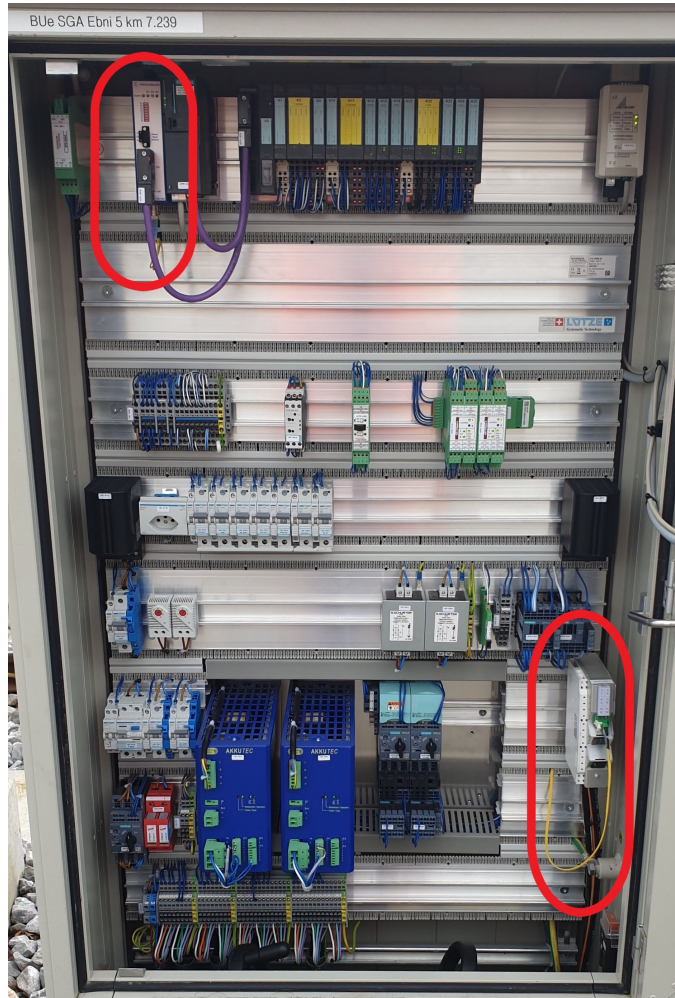


Erfassung

- **FNT Umfang**
 - LWL Fasermanagement
 - Rack Layout
 - Signalmanagement
 - IP-Management
 - Ersatzteilhaltung Multiplexer Backbone
- **Jegliche Anpassungen werden geplant**



Impressionen – Aussensteuerung BUe





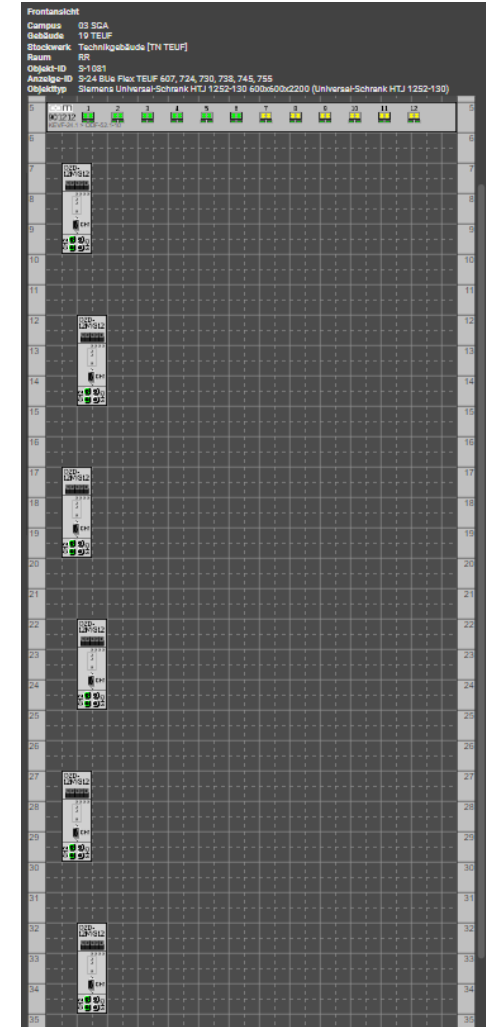
Impressionen – Innensteuerung BUe



Signal-Belegungsliste

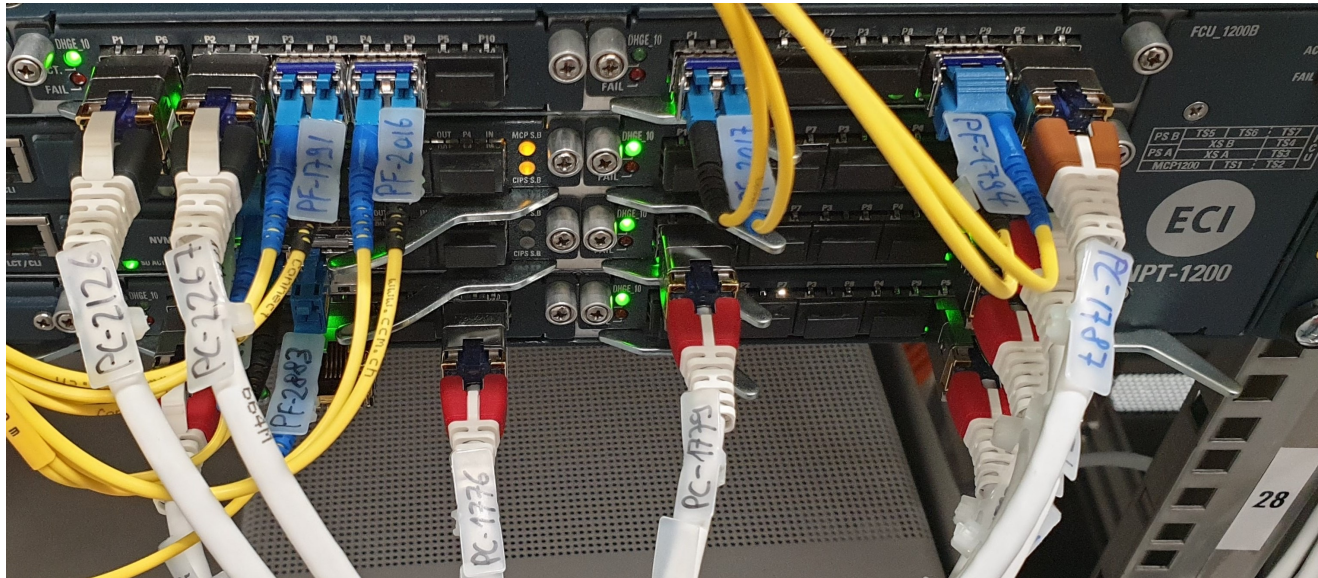
24 Datensätze

Leiter	Status	Signalweg	Dienst
1	Freigegeben	SP-1334 TUF - BUe 607	SGA_BUe
2	Freigegeben	SP-1334 TUF - BUe 607	SGA_BUe
3	Freigegeben	SP-1336 TEUF - BUe 724	SGA_BUe
4	Freigegeben	SP-1336 TEUF - BUe 724	SGA_BUe
5	Freigegeben	SP-1337 TEUF - BUe 730	SGA_BUe
6	Freigegeben	SP-1337 TEUF - BUe 730	SGA_BUe
7	Freigegeben	SP-1338 TEUF - BUe 738	SGA_BUe
8	Freigegeben	SP-1338 TEUF - BUe 738	SGA_BUe
9	Freigegeben	SP-1339 TEUF - BUe 745	SGA_BUe
10	Freigegeben	SP-1339 TEUF - BUe 745	SGA_BUe
11	Freigegeben	SP-1340 TEUF - BUe 755	SGA_BUe
12	Freigegeben	SP-1340 TEUF - BUe 755	SGA_BUe
13	Freigegeben		
14	Freigegeben		
15	Freigegeben		
16	Freigegeben		
17	Freigegeben		
18	Freigegeben		
19	Freigegeben		
20	Freigegeben		
21	Freigegeben		
22	Freigegeben		
23	Freigegeben		
24	Freigegeben		





Impressionen – Patchkabel Management



- **Patchkabel mit ID**
 - PC-* für Kupfer
 - PF-* für LWL
- **Farbcodierung für Kupfer-Patchkabel**



Impressionen – IP Management

Suche | Objekt: SPS-BH-ZWBR x

Objekt: SPS-BH-ZWBR

Objektnavigation

- Objektdatei
- Geolocation
- Technische Daten
- IP Daten
- Adressen / Interfaces
- Netze / Netzbereiche

Adressen / Interfaces

Adressen

1 Datensatz

IP-Adresse	Interface-ID	Interface Name	Objekt	Port	Hostname
172.20.32.4	IF-1364	IF-1364	SPS-BH-ZWBR		SPS-BH-ZWBR

Suche | Netz: 172.20.0.0/16 x

Netz: 172.20.0.0/16

Übersicht

- Grunddaten
- Netzhierarchie
- IPv6-Netze
- Netzbereiche
- IP Adressen (260)
- VLAN
- Infrastruktur Dienste
- DHCP Optionen
- Zonen
- Objekte
- Accessories
- CI Grafiken ()
- CI Umgebung
- History
- Dateianhänge
- Systemattribute

Kopfdaten

Netz-ID: 172.20.0.0/16
Netz-Name: IEDLAN 2.0_Netzwerk

IP Adressen

260 Datensätze

IP Adresse	Hostname
172.20.32.4	SPS-BH-ZWBR
172.20.32.5	SPS-BH-LUMU
172.20.32.6	SPS-BH-RITH
172.20.32.7	SPS-BH-STTF
172.20.32.8	SPS-BH-GBSG
172.20.32.9	
172.20.33.1	RAS-GAIS
172.20.33.2	RAS-BUEH
172.20.33.3	RAS-SBA
172.20.33.4	RAS-SGAB
172.20.33.5	RAS-BUEK

- IP mit Objekt verknüpft
- IP als Liste in der Netzansicht

**Herzlichen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit.**

