

# Gebäudeautomation bringt Effizienz

Energieapéro Graubünden Nr. 92  
22. November 2017

# Herausforderungen bei der Umsetzung Inhaltsverzeichnis



- Herausforderungen im Allgemeinen
- Häufige Stolpersteine
- Technische Lösung am Beispiel PDGR

## Bei Neubauten

Viele Neubauten werden im «traditionellen» Stil geplant und gebaut:

- Der Elektroplaner plant Beleuchtung und Beschattung (Licht und Storen)
- Der Heizung-Lüftung-Klima-Planer plant die Heizungs-, Lüftungs- und Klima-Anlage.
- HLK-Planer und Elektro-Planer müssen das Konzept abgleichen und zumindest die Schnittstellen unter den Gewerken absprechen, ansonsten kein Zusammenspiel und keine Gesamtbetrachtung mehr möglich.
- → Einsatz eines MSRL-Planers für das übergeordnete Gebäudeautomationssystem

**Die Bereitschaft des Bauherrn für eine Investition in eine durchgängige Gebäudeautomation muss von Anfang an das Ziel sein.**

***Höhere Investitionskosten ermöglichen langjährige Energieeinsparung und Effizienzsteigerung***



## Häufige Hindernisse und Stolpersteine bei bestehenden Bauten

- Die Steuerungen der Anlagen haben unterschiedliches Alter
- Die vorhandenen Systeme und Steuerungen sind untereinander nicht kompatibel. Es können keine Signale und Werte ausgetauscht werden.
- Keine elektrischen Verbindungen zwischen den Objekten.
- Keine vorhandene Installation in den Räumen
- Wenig Energiemessungen vorhanden

**Die unterschiedlichen vorhandenen Systeme und Steuerungen sollten kompatibel sein oder zumindest Daten (Befehle/Informationen) austauschen können.**

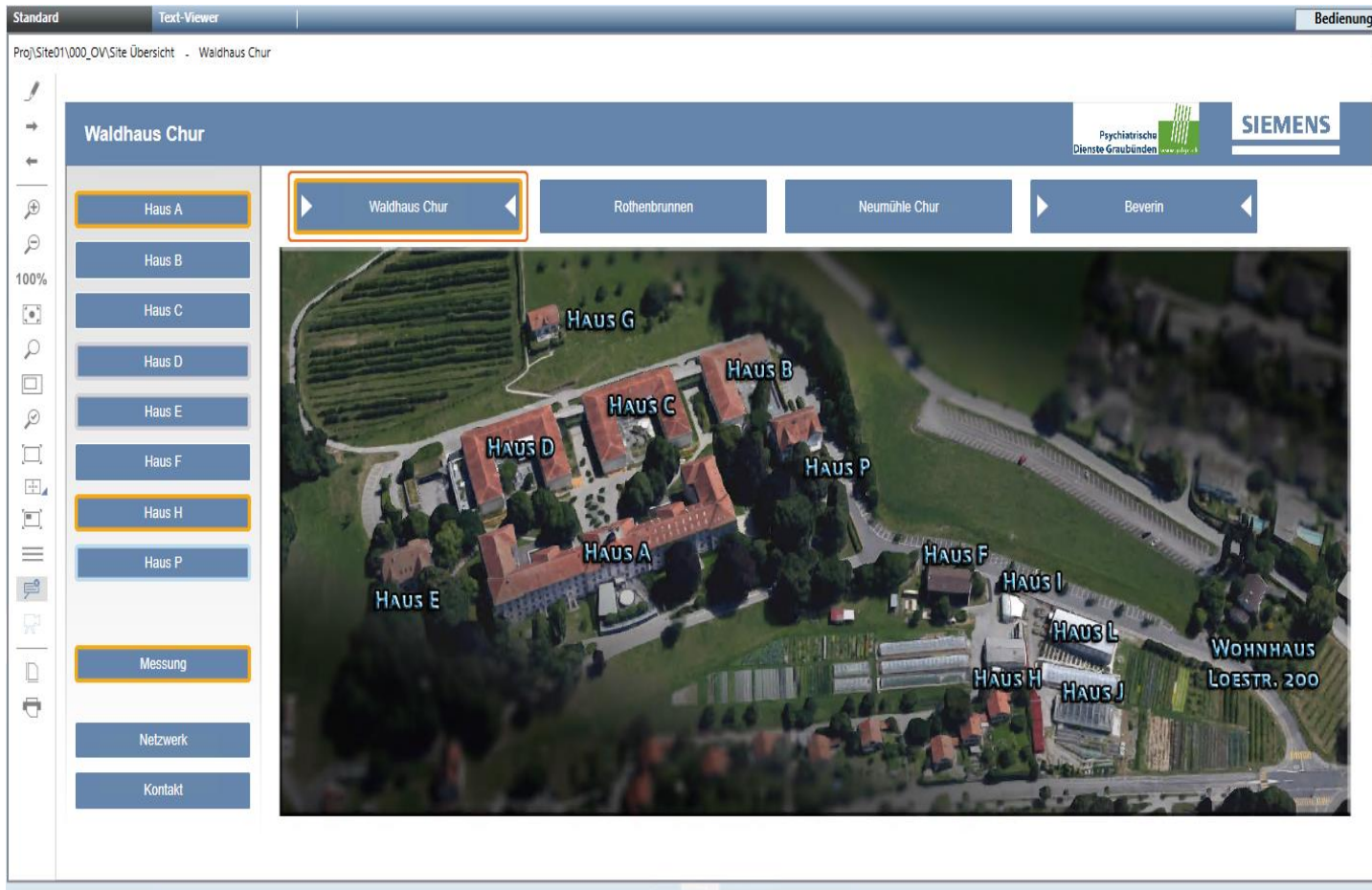
***Viele Steuerungen müssen ersetzt werden, obwohl sie noch nicht an ihrem Lebensende sind.***

# Psychiatrische Dienste Graubünden

Technische Lösung

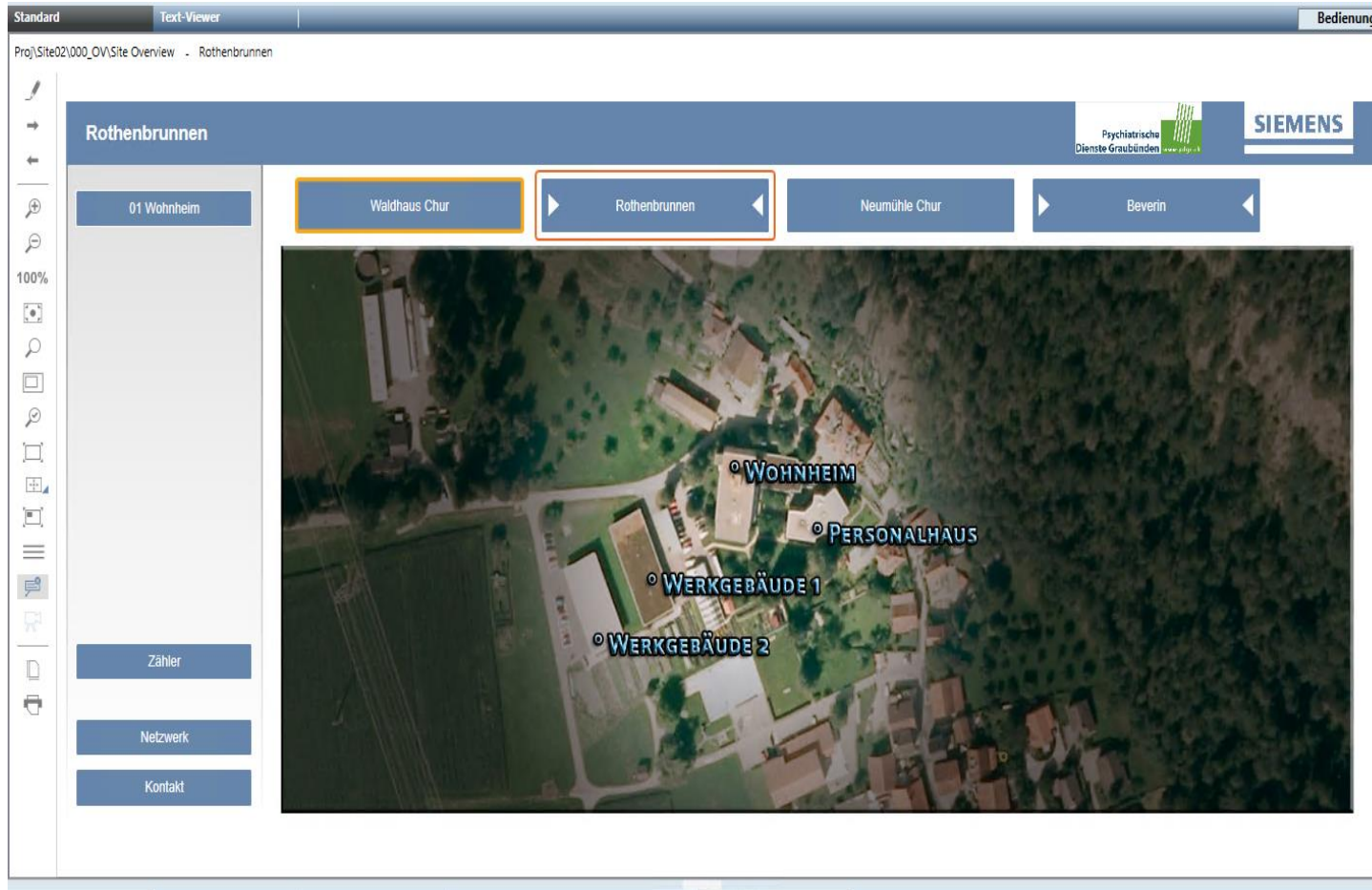


# Psychiatrische Dienste Graubünden Klinik Waldhaus Chur



- Heizung Haus A,B,C,D,E,P
- Lüftung Haus E
  
- Energiemessungen
- Ueberwachungen
- Technische Störungen
- Brandmeldeanlage aufgeschaltet

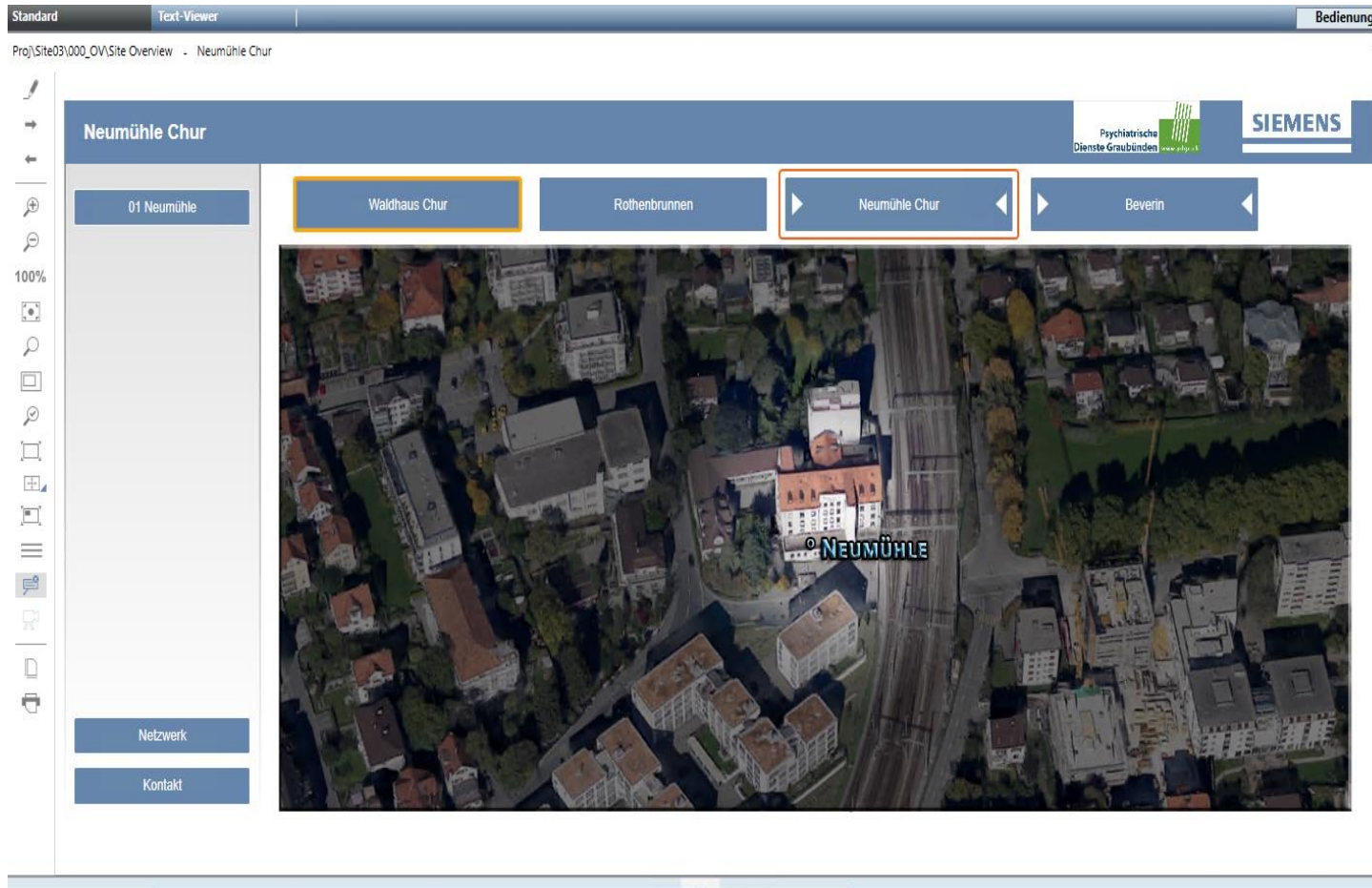
# Psychiatrische Dienste Graubünden Wohnheim Rothenbrunnen



- Heizung

- Energiemessungen
- Ueberwachungen
- Technische Störungen

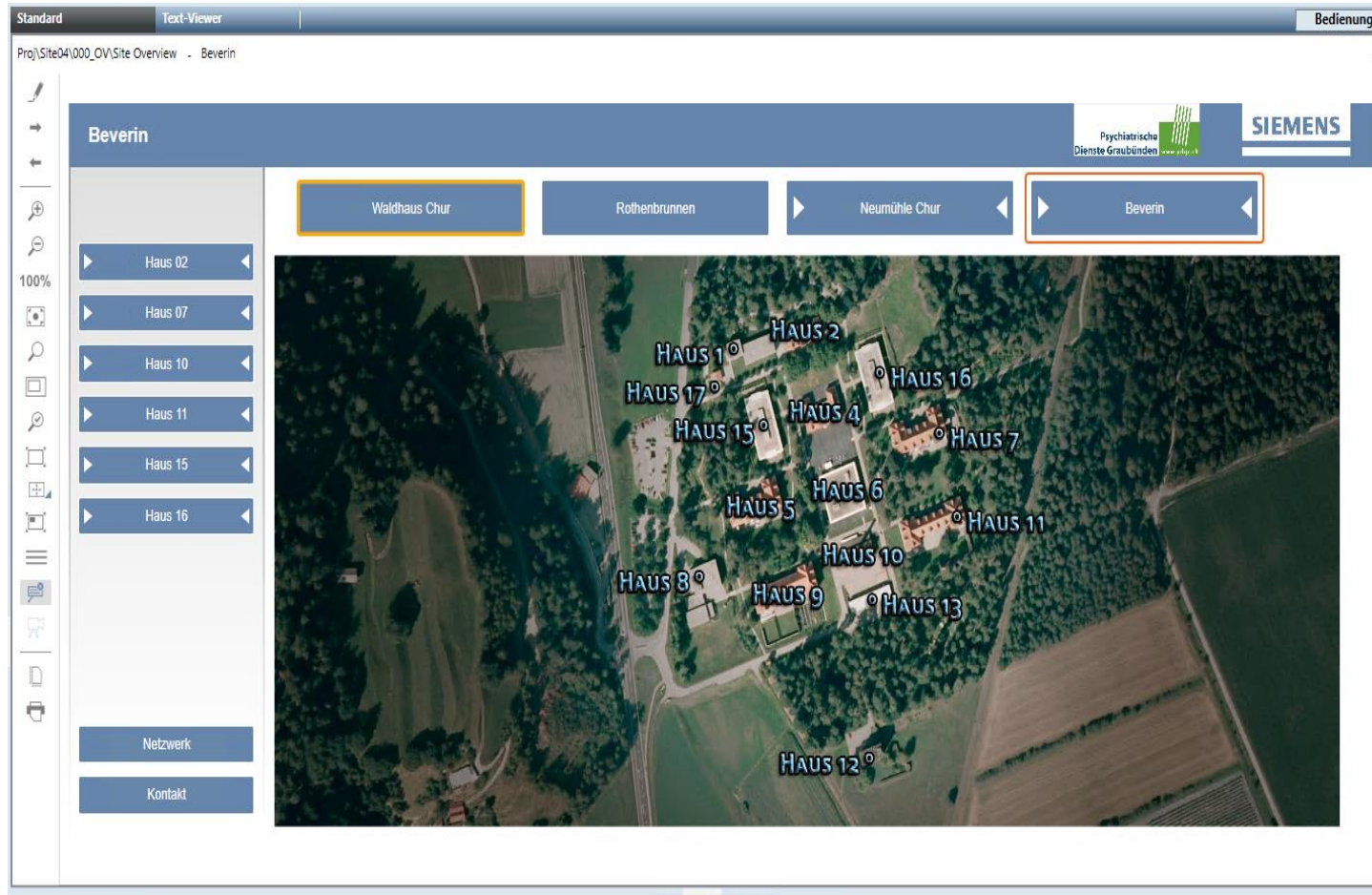
# Psychiatrische Dienste Graubünden Neumühle Chur



- Ueberwachungen
- Technische Störungen

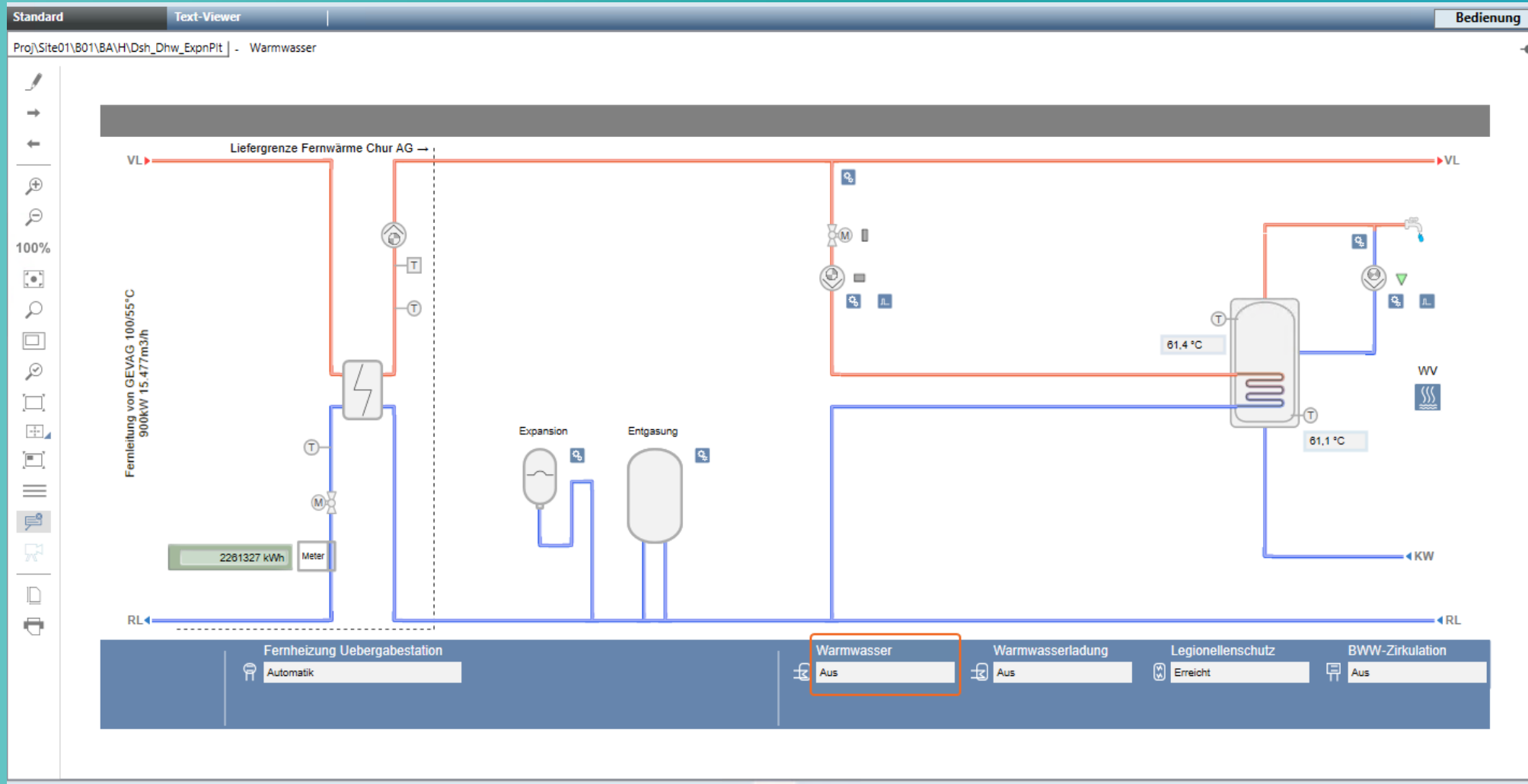


# Psychiatrische Dienste Graubünden Klinik Beverin Cazis



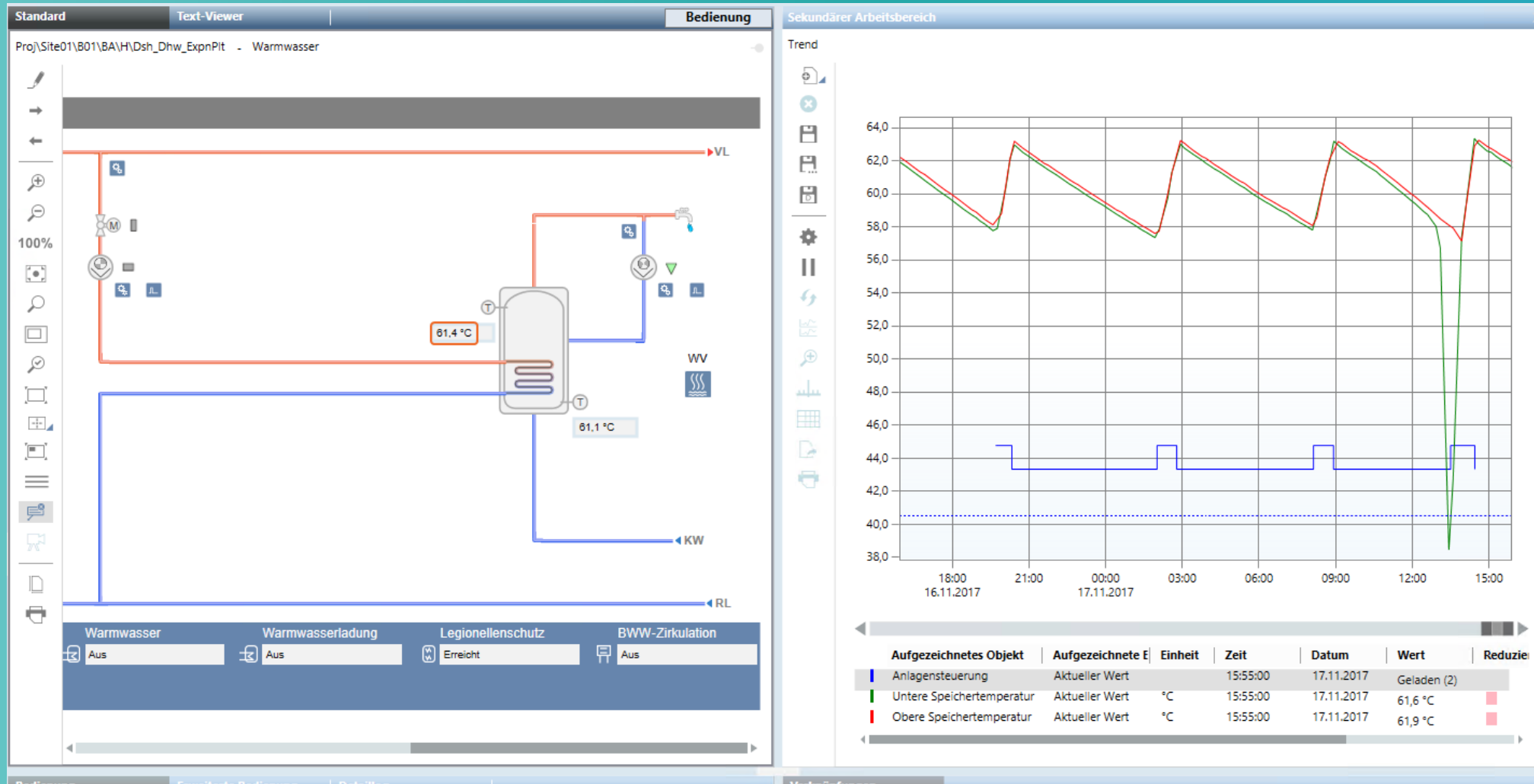
- Energiemessungen
- Ueberwachungen
- Technische Störungen

# Klinik Waldhaus Chur Haus A Heizung



# Klinik Waldhaus Chur

## Haus A Brauchwarmwasserladung





# Klinik Waldhaus Chur Energiesmessungen

Standard | Text-Viewer | Bedienung

Proj\Site01\000\_OV\Meter - Messung

100%

**Elektrozähler**

Elektrozähler Einspeisung 1 IBC	1403917 kWh
Elektrozähler Einspeisung 2 IBC	0 kWh
Elektrozähler Abgang Haus A	213899 kWh
Elektrozähler Abgang Haus B	67222 kWh
Elektrozähler Abgang Haus C	126458 kWh
Elektrozähler Abgang Haus D	574984 kWh
Elektrozähler Abgang Haus E	163639 kWh
Elektrozähler Abgang UV Licht Haus D	78825 kWh
Elektrozähler Abgang Haus G	37314 kWh
Elektrozähler Abgang Haus P	11544 kWh
Elektrozähler Abgang Gutsbetrieb	52308 kWh
Elektrozähler Alter Verkaufsladen ARBES	64137 kWh
Elektrozähler Verkaufsladen ARBES	47650 kWh

**Wärmezähler**

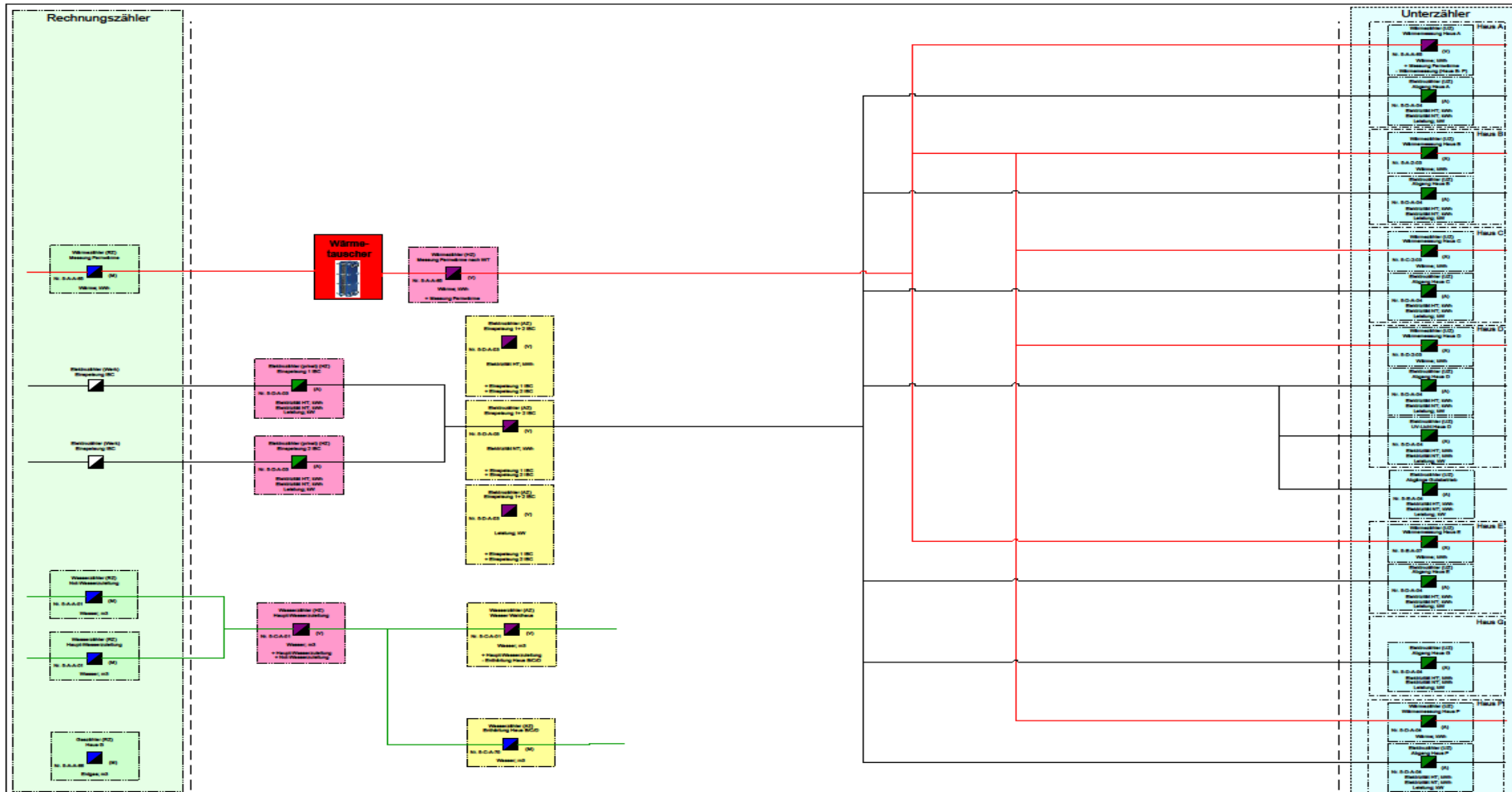
Wärmezähler Fernwärme	2261344 kWh
Wärmezähler Haus B	736832 kWh
Wärmezähler Haus C	1560375 kWh
Wärmezähler Haus D	1869575 kWh
Wärmezähler Haus E	451132 kWh
Wärmezähler Haus P	650286 kWh
Wärmezähler Verkaufsladen ARBES	99781 kWh

**Gas- und Wasserzähler**

Gaszähler Haus A	4779,1 m <sup>3</sup>
Gaszähler Haus I	0,0 m <sup>3</sup>
Gaszähler Gewächshaus 1	0,0 m <sup>3</sup>
Gaszähler Gewächshaus 2	0,0 m <sup>3</sup>
Wasserzähler Haus A	4446,0 m <sup>3</sup>
Wasserzähler Haus D	0,0 m <sup>3</sup>
Wasserzähler Haus H	789,9 m <sup>3</sup>
Wasserzähler Haus L	0,0 m <sup>3</sup>
Wasserzähler Haus I	20,7 m <sup>3</sup>

# Klinik Waldhaus Chur

## Energiemessungen Messkonzept für Advantage Navigator



A	A. Lange	26.02.2016	Messkonzept PDGR Klinik Waldhaus	Loëstrasse 220	CH-7000 Chur	Seite 1 von 4
B	A. Lange	06.07.2016	Übersicht 1 alle Medien	Loëstrasse 220, 7000 Chur		SIEMENS
C						

# Klinik Waldhaus Chur

## Allgemeine Technische Störmeldungen

Standard | Text-Viewer | Bedienung

Proj\Site01\B01\BA\E\TM5A303\_TM5AA06\_TM5AA65 - Techn\_Meldungen 5-A-A-06

Techn\_Meldungen 5-A-3-03

- Störung Lüftung Saal, 5-A-3-03 Normal
- Störung Lüftung Therapie 1, 5-A-3-24 Normal
- Störung Lüftung Therapie 2, 5-A-3-24 Normal
- Störung Frostschutz, 5-A-3-24 Normal
- Störung Personenlift, 5-A-3-06 Normal
- Störung Warenlift Nord, 5-A-3-23 Normal

Techn\_Meldungen 5-A-A-06

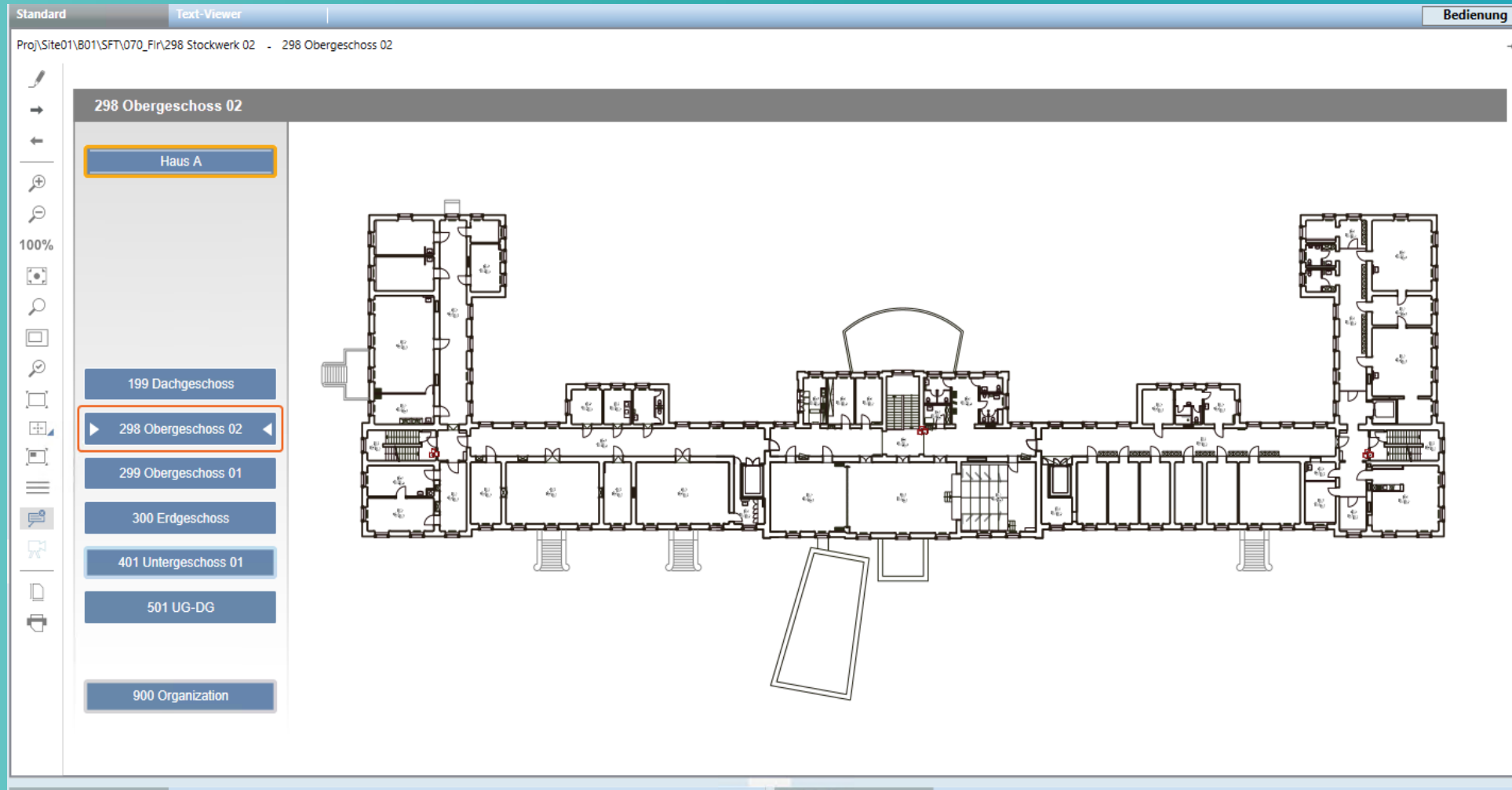
- Temperatur Medi-Schrank, 5-A-0-70 6,0 °C
- Raumfeuchte Fitness, 5-A-A-07 31 %RH
- Raumtemperatur Fitness, 5-A-A-07 21,0 °C
- Störung Medi-Schrank, 5-A-0-70 Normal
- Störung Lüftung Wintergarten, 5-A-A-54 Normal
- Störung Konvektoren Cafeteria, 5-A-A-54 Normal
- Störung Luftschiefer Terasse, 5-A-A-54 Normal
- Störung Enthärtung, 5-A-A-01 Normal
- Störung Wasserwächter, 5-A-A-53 Normal
- Störung Lüftung Cafeteria, 5-A-A-03 Normal
- Störung USV, 5-A-A-06 Normal
- Störung Lüftung Fitnessraum, 5-A-A-13 Normal
- Störung Türe, 5-A-0-03 Normal
- Störung Warenlift Süd, 5-A-A-23 Normal
- Störung Niveau Wasserstand, 5-A-A-01 Normal
- Störung Niveau Wasserstand, 5-A-A-12 Normal
- Störung Niveau Wasserstand, 5-A-A-25\_1 Normal

Techn\_Meldungen 5-A-A-65

- Störung USV1, 5-A-A-70 Normal
- Störung USV2, 5-A-A-70 Normal
- Störung Lüftung Küche, 5-A-A-57 Normal
- Störung plus Kühlung Küche, 5-A-A-57 Normal
- Störung minus Kühlung Küche, 5-A-A-57 Normal
- Störung USV, 5-A-A-56 Normal



# Klinik Waldhaus Chur Brandmeldeanlage



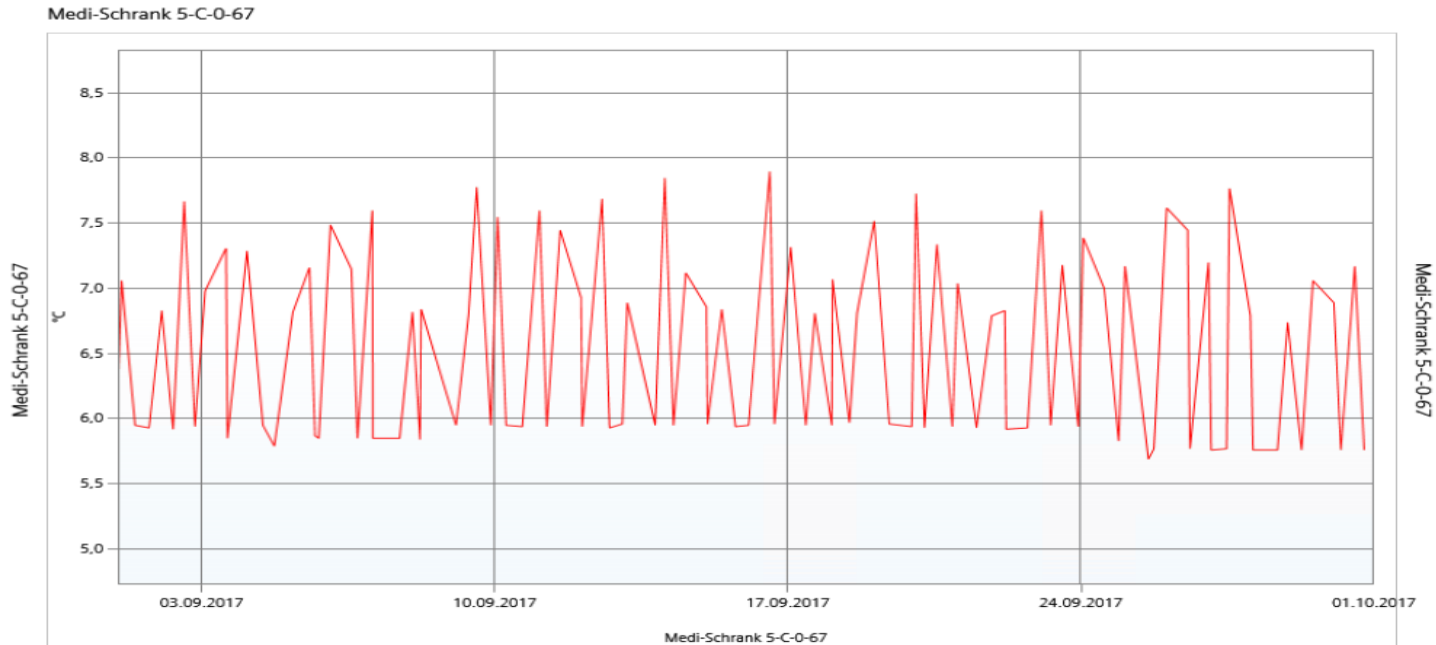
# Klinik Waldhaus Chur

## Temperaturüberwachung Medi-Schrank

SIEMENS

Bericht Medi-Schrank 5-C-0-67

Ausgeführt am: 30.09.2017 23:34:08



Aufgezeichnetes Objekt	Aufgezeichnete E	Einheit	Zeit	Datum	Wert	Reduziert	Y-Achse	Entferner	Ausblend
Temperatur Medi-Schrank, 5	Aktueller Wert	°C	00:00:00	01.10.2017	5,8 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Ansicht erstellt: 30.09.2017 um 23:34:15

- Seite 1 von 3 -

# Siemens Schweiz AG, Building Technologies

## Kontaktseite

**SIEMENS**  
*Ingenuity for Life*



**Peter Beeli**

Verkaufsleiter

Verkaufsbüro Chur

Comercialstrasse 22

7000 Chur

Telefon: +41 585 586 717

Mobile: +41 79 643 08 46

E-Mail:

[peter.beeli@siemens.com](mailto:peter.beeli@siemens.com)

**siemens.ch**