

# **Fachtagung IG Brunnenmeister Graubünden**

## **Gemeinde Davos**



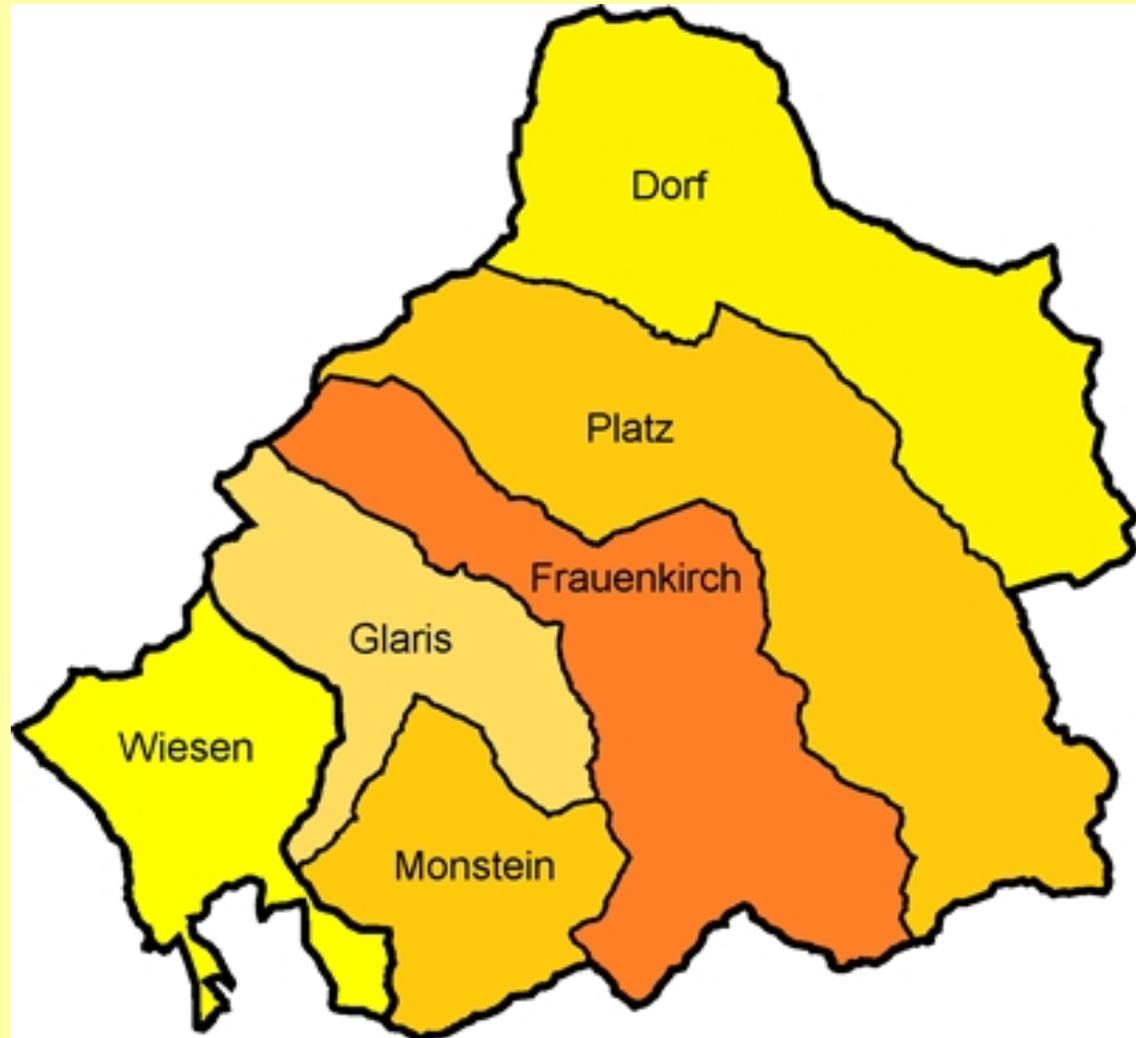
- 1871 – 1874 Ankauf der Quellen Tobelmühle inkl. Leitungen
- 1874 Gründung Wasserversorgungsgesellschaft Davos
- 1884 Erbauen der Transportleitung aus dem Flüelatal
- 1889 – 1890 Ankauf der Quellen Bedra durch die Herren  
Stiffler, Vetsch und Prader.  
Bau der Transportleitung aus dem Quellgebiet Bedra

- 1889 – 1890 Ankauf der Quellen Sertig durch G. Issler
- 1890 – 1891 Bau der Transportleitung aus dem Sertigtal
- 1900 Gründung der Sertiger Quellwasser-Genossenschaft
  
- ab 1897 Ankauf der Quellen Parsenn
- 1905 – 1907 Ausführung der Transportleitung aus dem Quellgebiet Parsenn

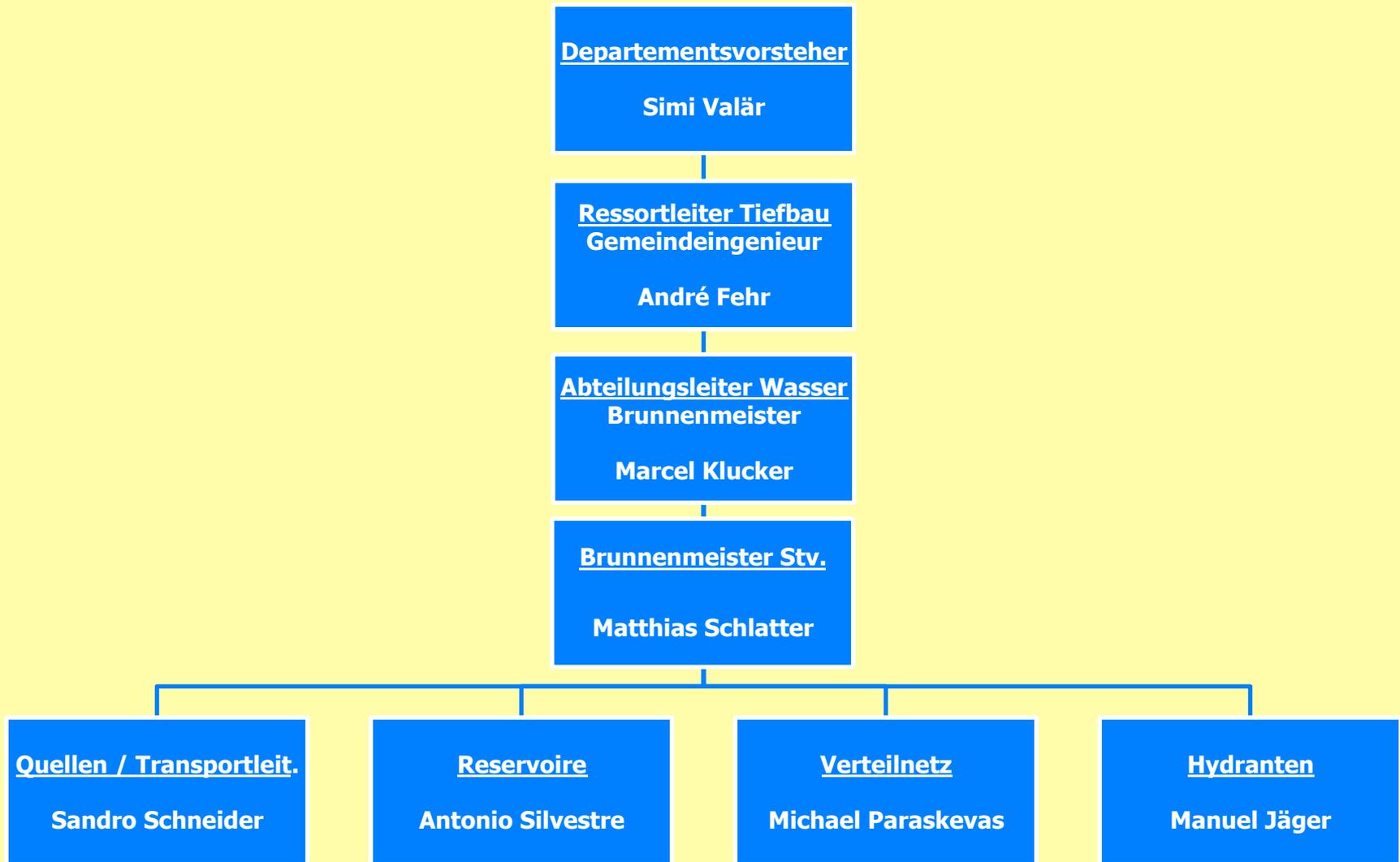
**Zusammenschluss / Übernahme LDG => 02. Juni 1912**

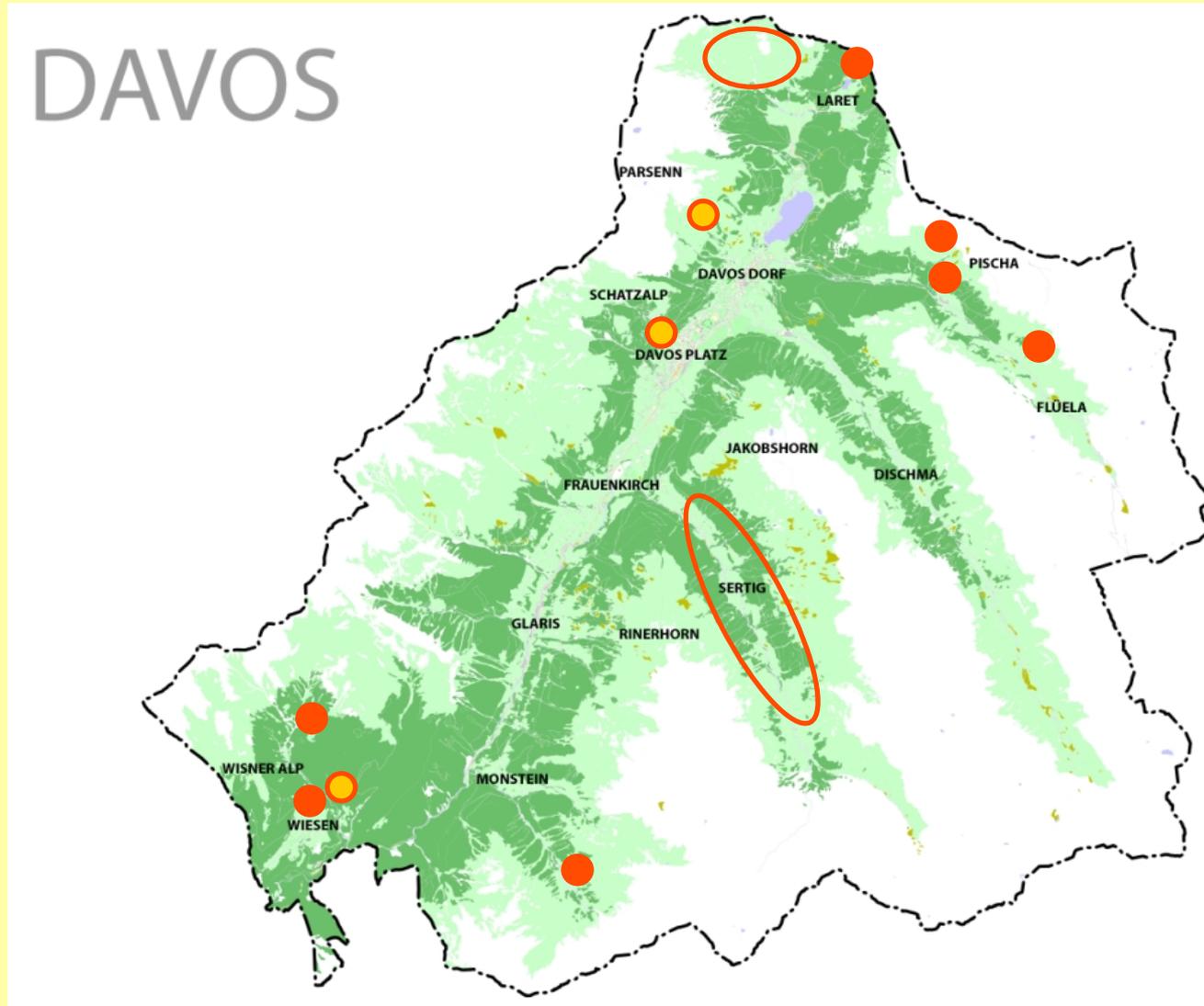
## 6 Fraktionen

- Davos Dorf
- Davos Platz
- Davos Frauenkirch
- Davos Glaris
- Davos Monstein
- Davos Wiesen



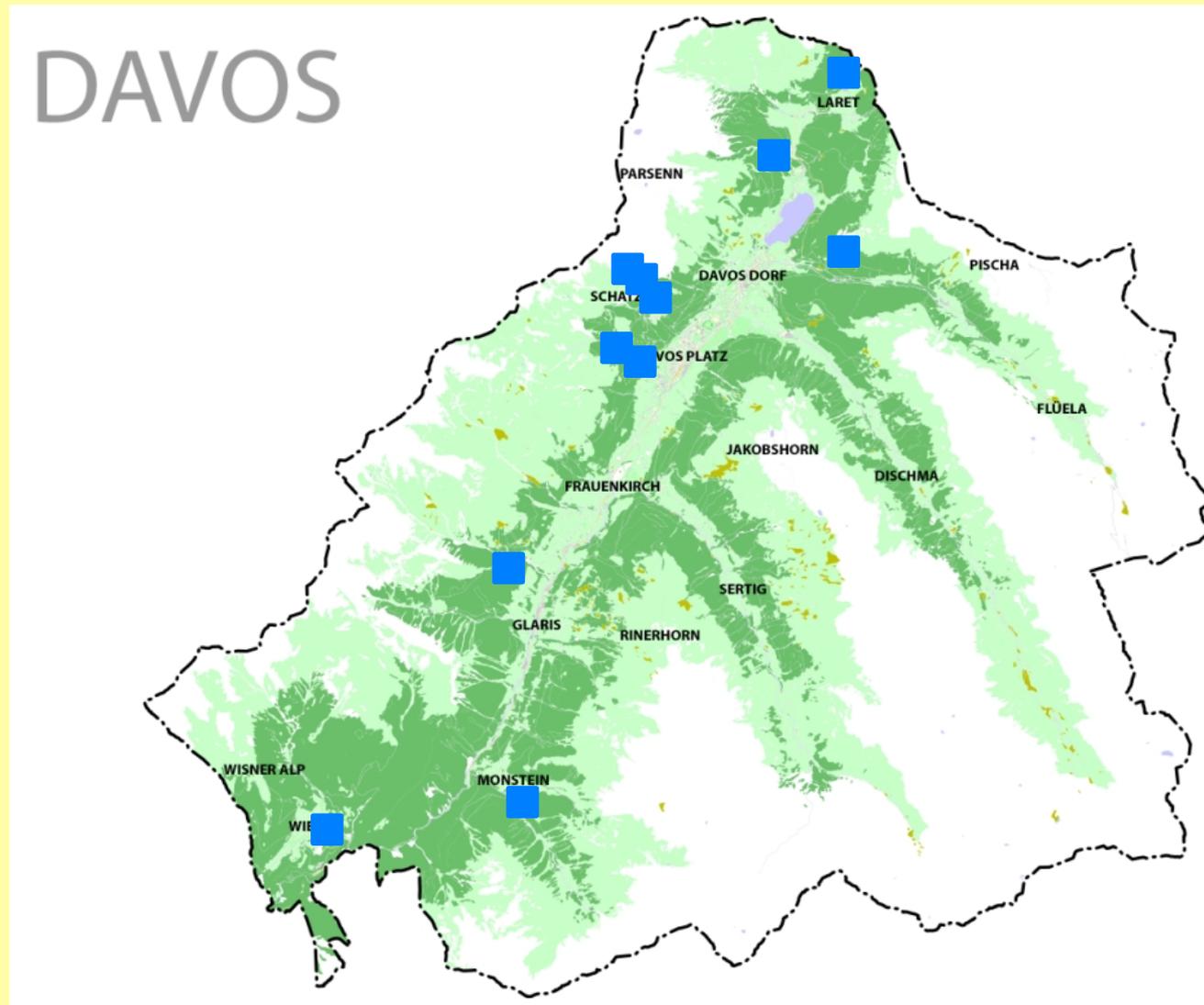
# Organigramm





<b>9</b>	<b>Quellgebiete</b>
<b>128</b>	<b>Brunnenstuben (genutzt)</b>
<b>13</b>	<b>Brunnenstuben (TWN)</b>
<b>5</b>	<b>Sammel-Brunnenstuben</b>
<b>8</b>	<b>Hauptsammler</b>
<b>20</b>	<b>Durchlauf- / Kontrollschächte</b>
<b>3</b>	<b>Schwimmer-Schächte</b>

<b>Gebiet</b>	<b>Gesamthärte</b>	<b>Resthärte</b>
<b>Quellen Laret</b>	<b>19 fH°</b>	<b>4 fH°</b>
<b>Quellen Parsenn</b>	<b>13 fH°</b>	<b>1 fH°</b>
<b>Quellen Hochflüela</b>	<b>3 fH°</b>	<b>1 fH°</b>
<b>Quellen Flüela</b>	<b>5 fH°</b>	<b>1 fH°</b>
<b>Quellen Bedra</b>	<b>4 fH°</b>	<b>1 fH°</b>
<b>Quellen Sertig</b>	<b>12 fH°</b>	<b>3 fH°</b>
<b>Quellen Monstein</b>	<b>10 fH°</b>	<b>2 fH°</b>
<b>Quellen Wiesen</b>	<b>16-19 fH°</b>	<b>6-9 fH°</b>



## Wasserversorgung Davos - Reservoirs



Name	Baujahr	Gesamt-Volumen m <sup>3</sup>	Brauch-reserve m <sup>3</sup>	Lösch-reserve m <sup>3</sup>	Druck-zonen	m.ü.M	Kosten ca.	Bemerkungen
<b>Ist-Situation</b>								
Laret	1923	100	25	75	L1	1'625.75		
Wolfgang	2004	575	350	225	W1-3	1'693.33		
Flüela	2009	600	400	200	D2 / D3	1'663.00		
Parsenn	2014	300	150	150	D1	1'720.10		
Schiatobel	1982	2'000	1'400	600	D2 / D3	1'663.93		
Bobbahn	1999	1'000	1'000	X	D4	1'615.03		
Grüeni	2005	160	80	80	D6	1'709.52		
Alberti	1982	2'000	1'400	600	D4	1'613.53		
Clavadel	1996	500	300	200	C1-3	1'610.91		
Chumma	2010	250	150	100	C2 / C3	1'585.00		
Histen	2011	400	200	200	A1-3	1'530.00		
<b>Total</b>		<b>7'385</b>	<b>5'230</b>	<b>2'155</b>				

## 11 Reservoirre (Baujahr: 1923 – 2015)

**Brauchreserve:** 5'230 m<sup>3</sup>

**Löschreserve:** 2'155 m<sup>3</sup>

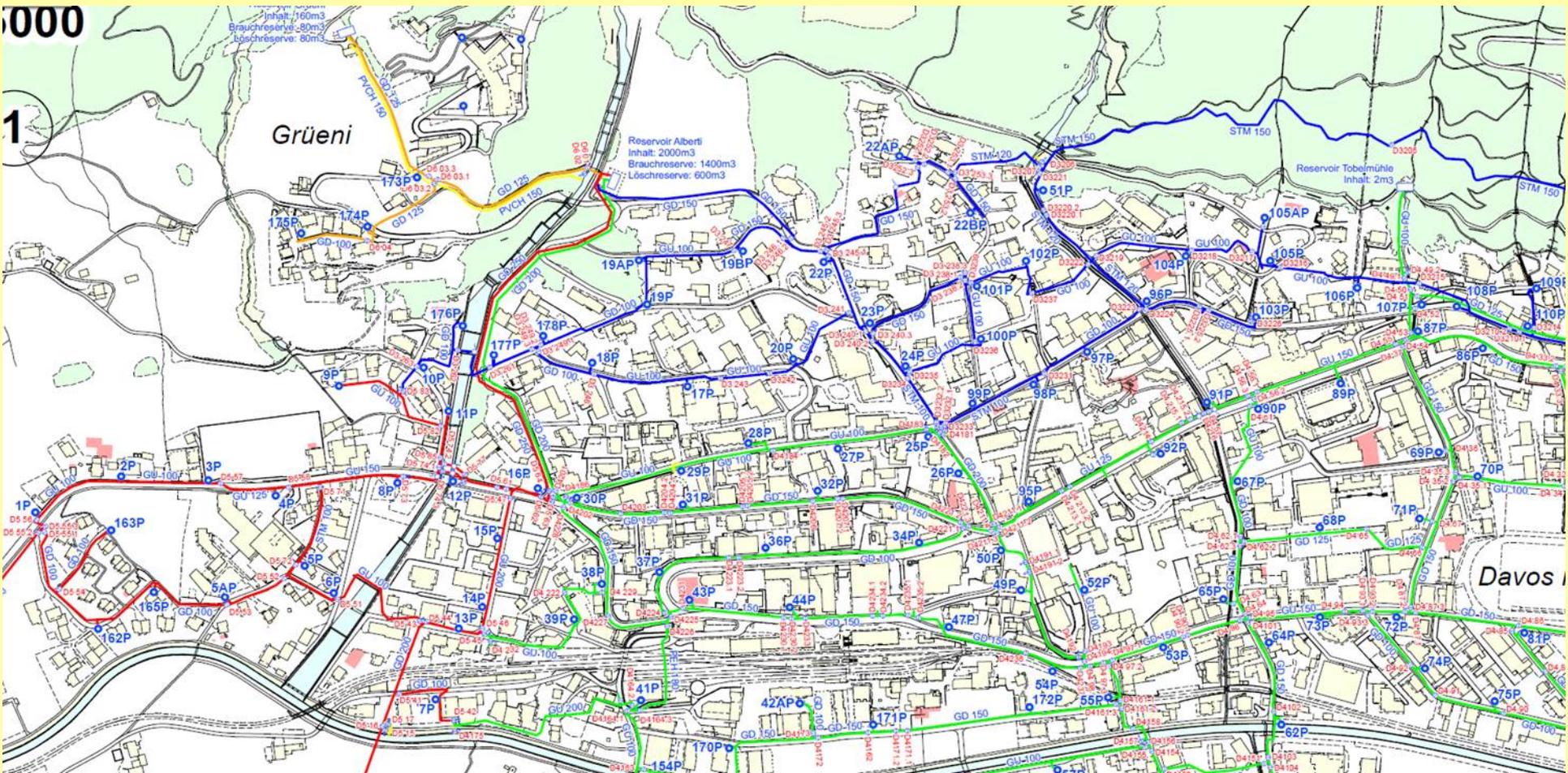
---

**Gesamt-Speichervolumen:** 7'385 m<sup>3</sup>

Wasserbedarf am 31.12.2015

9'938 m<sup>3</sup>/ Tag => 9'938'000 Liter / Tag

# Leitungsnetz / Druckzonen



# Kennzahlen Verteilnetz und Hydranten

<b>ca. 65 km</b>	<b>Transportleitungen</b>
<b>ca. 55 km</b>	<b>Verteilleitungen innerorts</b>
<b>650</b>	<b>Schieber / Abstellvorrichtungen</b>
<b>41</b>	<b>Be- / Entlüftungsventile</b>
<b>39</b>	<b>Druckreduzierventile</b>
<b>432</b>	<b>Hydranten</b>

## 3 Trinkwasser-Turbinen (Quelle: JB EWD 2015)

<b>Quellen Rüchiwald</b>	<b>12'906 kWh</b>
<b>Quellen Chaltenbrunnen</b>	<b>153'599 kWh</b>
<b>Ableitung Reservoir Parsenn</b>	<b>ca. 160'000 kWh</b>

- **Handlungsbedarf / Verbesserungspotential**
- **Finanzen / Budget / Beiträge**
- **Nutzung von gemeinsamen Synergien**
- **Gesuche / Bewilligungen / Auflagen**
- **Personelle Ressourcen (Unternehmungen, MA)**
- **Jahreszeiten (Umsetzung im Winter...)**
- **Tourismus**
- **Erwartungshaltung Einheimische und Gäste**

## Ausgangslage

- **Hotels, Ferienwohnungen, Tagestourismus**
- **Bergbahnen, RhB, Bus – und Transportbetriebe**
- **Kongresse, Grossanlässe**

# „Spannungsfeld ?“

- **Rückläufige Tourismuszahlen**
- **Grosse Konkurrenz zu anderen Tourismusorten**
- **Instandhaltung Infrastruktur**
- **Angespannte Gemeindefinanzen (Spardruck)**

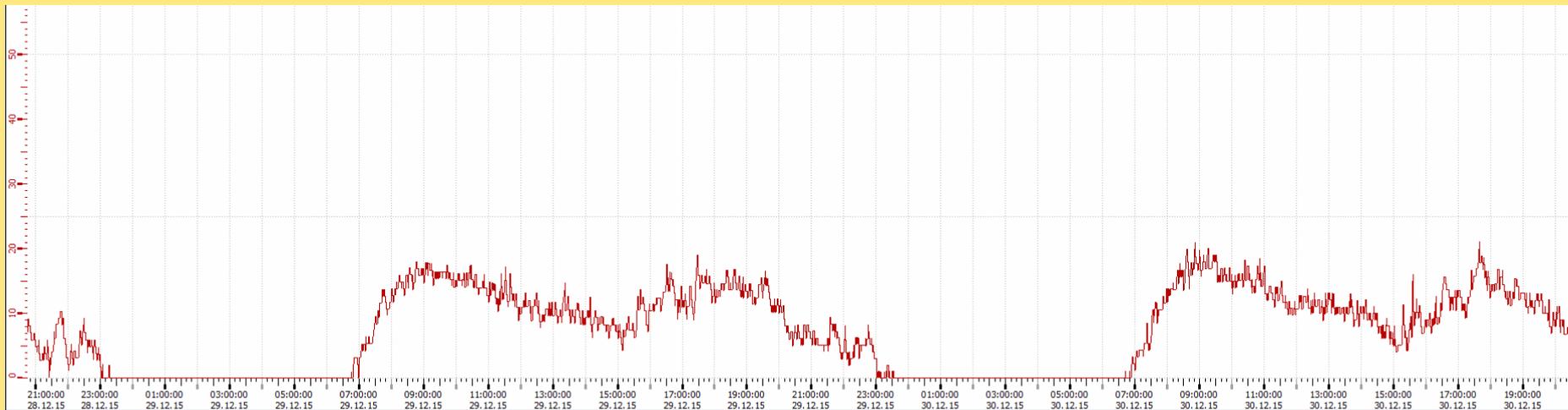
## Arbeitszeiten / Versorgungssicherheit

- **Projektumsetzungen in den kurzen Zwischensaisons (April / Mai) und (Mitte Oktober – Mitte Dezember)**
- **Kurze Unterbruchszeiten bei Schiebereinbauten, Installationen von Provisorien, ect.**
- **Informationen so früh als möglich.....**

# Auslegung Anlagen

## Auslegung Betrieb auf Spitzenzeiten

- Einwohnerzahlen zwischen 12'500 – ca. 38'000 Pers.
- Spitzenbezüge: 07:00 – 09:00 / 17:00 - 19:00 Uhr



- **Einhaltung der anerkannten Branchenvorschriften**
- **Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften (LMG)**

## Umsetzung in der Praxis?

- **Desinfektion => Einwirkzeit, Probenresultate....**
- **Provisorien => Qualität (Schläuche, Temperatur, ect.)**
- **Personal => Mitarbeiterbestand, Ausbildung, ect.**

- 1. Innerhalb einer Wasserversorgung geht die Arbeit nie aus!**
- 2. Egal ob eine grosse oder eine kleinere Wasserversorgung, es kochen alle mit Wasser.... nur die „Kochplatten“ (Finanzen) sind grösser oder eben kleiner.**



**Vielen Dank  
für Eure  
Aufmerksamkeit**