



Flurgenossenschaft Ins – Gampelen – Gals

Hauptversammlung vom 16.04.2024

**Traktandum 6:
Bewässerungsprojekt Ins-Gampelen-Gals**

Lukas Junker
Lüscher & Aeschlimann AG

Gerhard Aebi
Simon Baumgartner
Aebi Suisse SA

Herzlich Willkommen

- Ausgangslage und Rahmenbedingungen
- Hydraulisches Projekt
- Kostenschätzung
- Subventionen / Restkosten
- Terminplan & weiteres Vorgehen

Grundsatz Überlegungen

- Drucknetz 10 Bar (+/- 2 Bar)
- Versorgung von Gebieten nahe Broye / Zihl direkt ab Pumpwerk
- Versorgung von Gebieten weit ab Broye / Zihl mittels Druckerhöhungspumpen

Hohe Redundanz

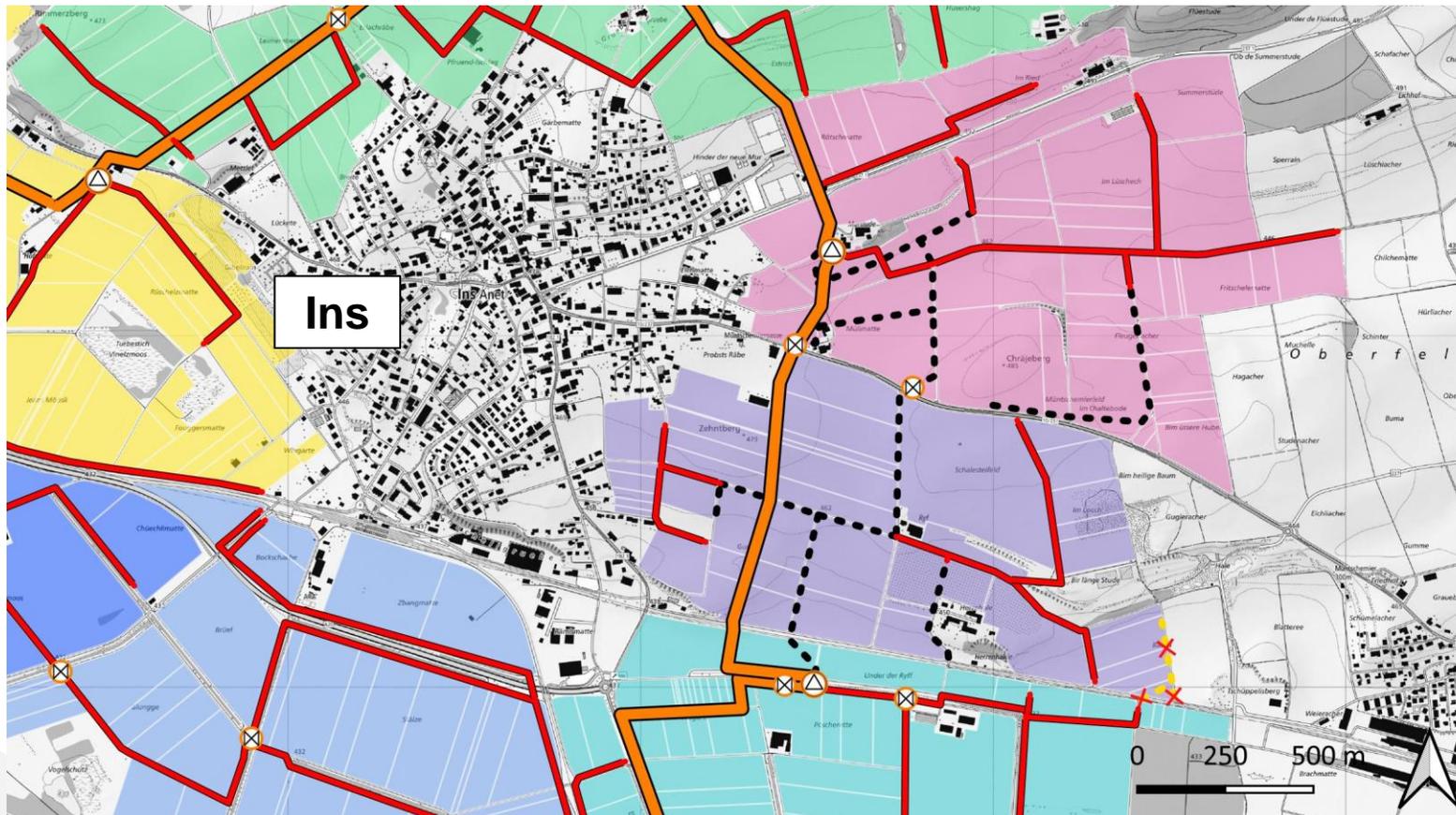
- Einzelne Gebiete möglichst unabhängig voneinander zu betreiben
- Versorgung der abgelegenen Gebiete über separate Versorgungsleitungen (Niederdruck)
- Pro Gebiet eine Pumpeinheit
- In einzelnen Gebieten verbundene Teil-Sektoren zum Ausgleich von Spitzenbedarf

Effizienz

- Verwendung von nur 3 Rohrdimensionen zur Verteilung im Gebiet
- Möglichst gleiche Pumpentypen
- Eher mehrere kleine Pumpen als wenige grosse Pumpen
- Vereinfachte Wartung & Unterhalt

Gebietsaufteilung

- Einteilung nach Höhen, für gleichen Druck pro Gebiet
- Einteilung nach Verkehrsachsen, minimieren von Querungen an Hauptverkehrsachsen (Zug, Hauptstrassen, Autostrasse H10)



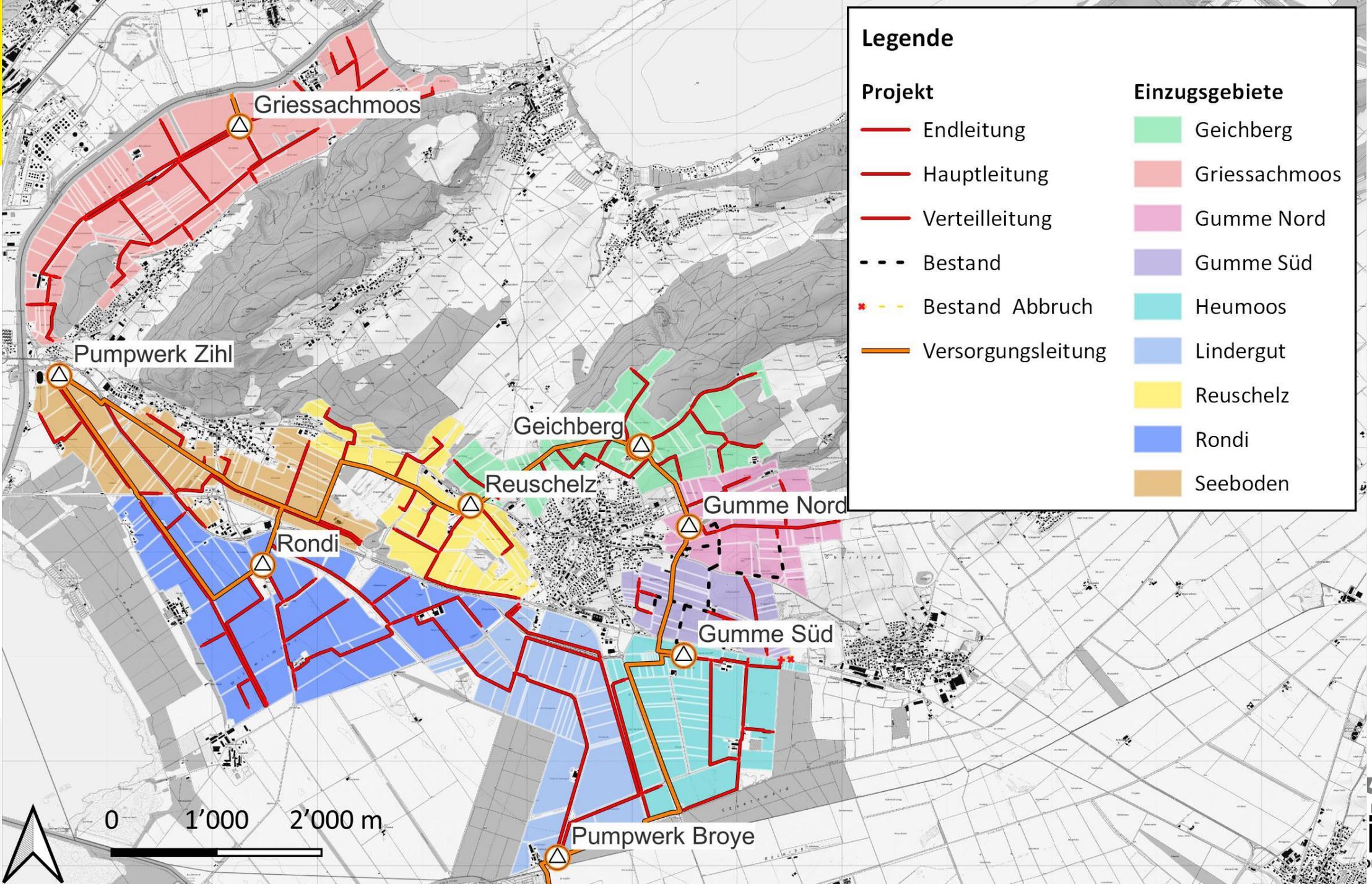
Legende

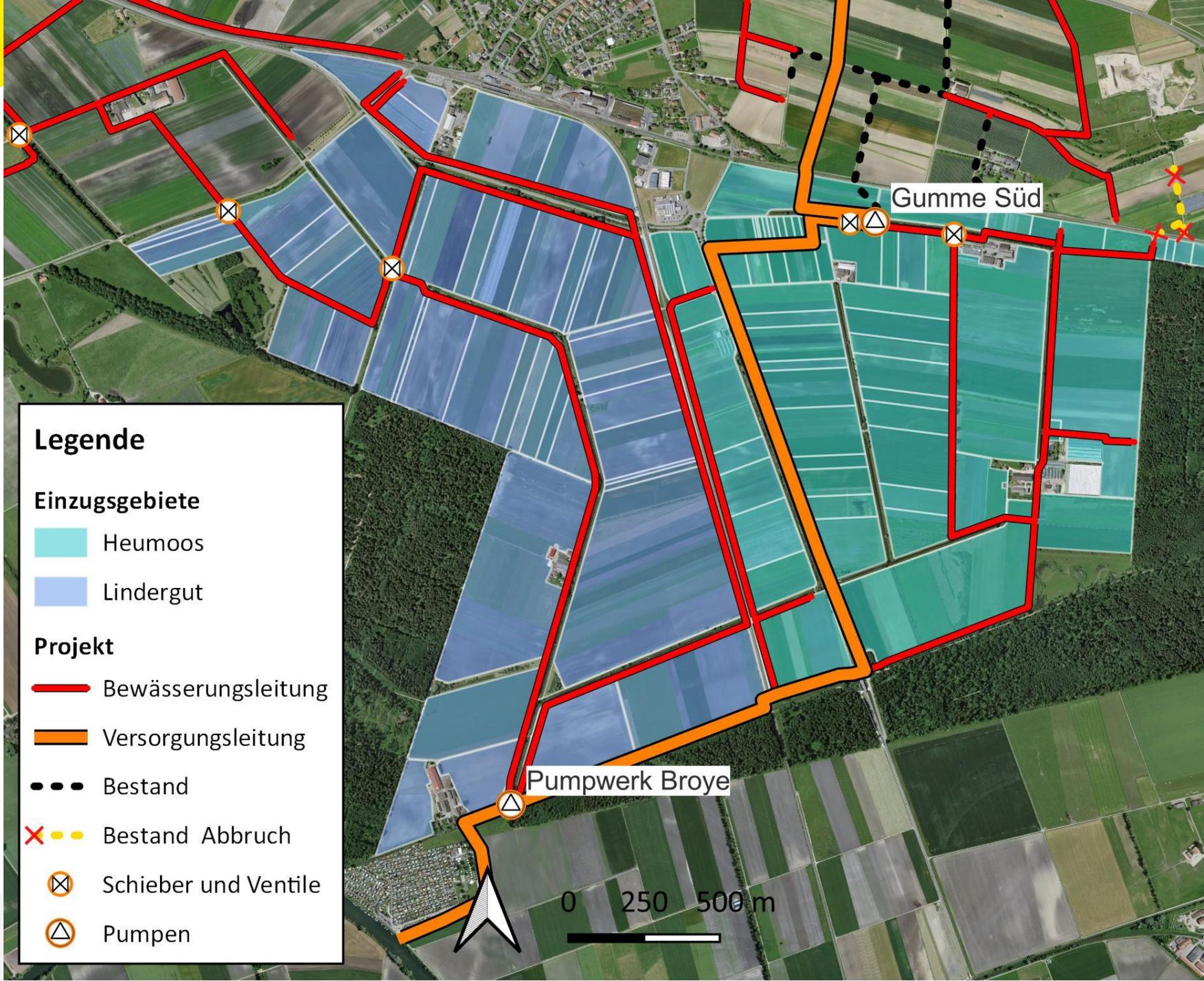
Projekt

- Endleitung
- Hauptleitung
- Verteilleitung
- - - Bestand
- * - - - Bestand Abbruch
- Versorgungsleitung

Einzugsgebiete

- Geichberg
- Griessachmoos
- Gumme Nord
- Gumme Süd
- Heumoos
- Lindergut
- Reuschelz
- Rondi
- Seeboden





Legende

Einzugsgebiete

- Heumoos
- Lindergut

Projekt

- Bewässerungsleitung
- Versorgungsleitung
- Bestand
- Bestand Abbruch
- ⊗ Schieber und Ventile
- △ Pumpen

Dimension Leitung

Leitungen im Gebiet (93 km)

Versorgungsleitungen:

Versorgung abgelegener Gebiete - teils Niederdruck DN280-400

Leitungen im Gebiet (hierarchisch) mit Hydranten

Hauptleitung (HL) DN250

PVC PN16 / Innendurchmesser 220 mm

Versorgt Verteilleitungen welche einen grossen Volumenstrom benötigen mit geringem Druckabfall.

Verteilleitung (VL) DN200

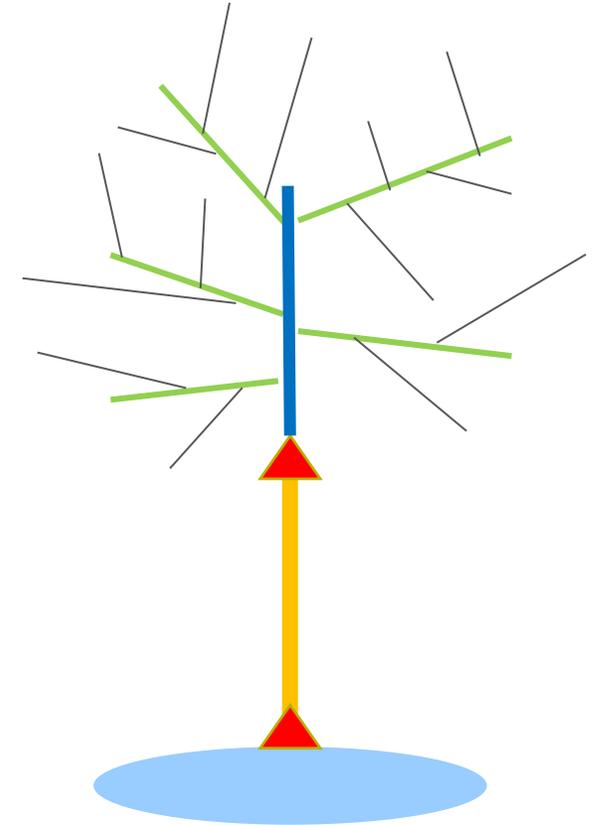
PVC PN16 / Innendurchmesser 176 mm

Verteilt das Wasser im Gebiet.

Endleitung (EL) DN140

PVC PN16 / Innendurchmesser 123 mm

Stellt die Endverteilung mit geringem Druckabfall auch bei Spitzenbedarf sicher.



Spitzenbedarf

Gebiete	Fläche Bewässerungsgebiet [ha]	Spitzen- bedarf [l/min]	Spitzen- bedarf [m³/h]	Anzahl Schlauchwagen 24 Düse (810 l/min)
Heumoos HM	208	4992	299.52	6
Lindergut LG	242	5808	348.48	7
Gumme Nord GN	133	3192	191.52	4
Gumme Süd SN	101	2424	145.44	3
Geichberg GB	140	3360	201.60	4
Reuschelz RE	152	3648	218.88	5
Rondi RO	378	9072	544.32	11
Seeboden SB	212	5088	305.28	6
Griessachmoos GM	350	8400	504.00	10
TOTAL	1916	45984	2759.04	56

Minimumbedarf pro Gebiet: 300 l/min

Kostenschätzung ± 20%

Position	Brutto Betrag CHF	Bemerkung
Rohrleitungen & Armaturen zu Leitungen	3'200'000 CHF	93 km
Pumpe & Steuerung Durchflussmesser und Installation	1'650'000 CHF	38 Pumpen auf 8 Pumpstationen
Filter Quagga Muschel	1'050'000 CHF	23 Filter
Hydranten	2'300'000 CHF	1161 Stk. / alle 80m
Tiefbauarbeiten	4'100'000 CHF	
Ausbau Elektroinfrastruktur	1'000'000 CHF	grobe Schätzung
Planung, Bewilligung, Konzession	720'000 CHF	
Gesamttotal	14'020'000 CHF	Brutto exkl. MwSt.

Subventionen - Restkosten

- Kosten: 14.02 Mio
- Voraussichtlicher Subventionsbeitrag: 52% (7.29 Mio)
- Restkosten: 48% (6.73 Mio)

- Baukostenverteiler noch nicht definiert -> nächster Schritt

Terminplan Projektierung / Bewilligung

- Abschluss Projektierung Mai 2024
- Entwurf Baukostenverteiler Juni 2024
- Zusammenstellen Projektdossier Juli 2024
- Vernehmlassung Kanton / Bund ab Juli 2024 (Dauer 10 Monate)
- Bau-/Auflageprojekt Mai / Juni 2025
- Öffentlich Auflage Projekt Juli / August 2025 (Dauer 30 Tage)
- Einspracheverhandlungen Sept / Okt 2025
- Kreditgenehmigung Ausführung HV November 2025
- Subventionsgesuch ab November 2025 (Dauer 3 Monate)
- **Vorliegen Bewilligung** **Dezember 2025**
- Bauvorbereitungen ab Dezember 2025
- **Beginn etappierte Ausführung** **Frühling 2026**

Nächste Schritte

1. **Detailprüfung Projekt durch Bewässerungsgruppe Flurgenossenschaft**
 - Prüfen Perimeter, Linienführung Leitungen, Dimensionierung (Spitzenbedarf)
2. **Abschluss Projektierung**
 - Projektoptimierung, Finalisieren Kostenschätzung
3. **Vorstellen Projekt an Schätzungskommission**
4. **Entwurf Baukostenverteiler**
5. **Vernehmlassung Bund / Kanton (ab Juli 2024)**