

Amt für Umweltschutz und Energie
Fachstelle Wasserversorgung

Wasserversorgungsplanung Region 10 «Laufental»

Donnerstag, 5. Mai 2022, 17.00 Uhr

SUTTER INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO AG
Christoph Küntzel und Martin Nideröst



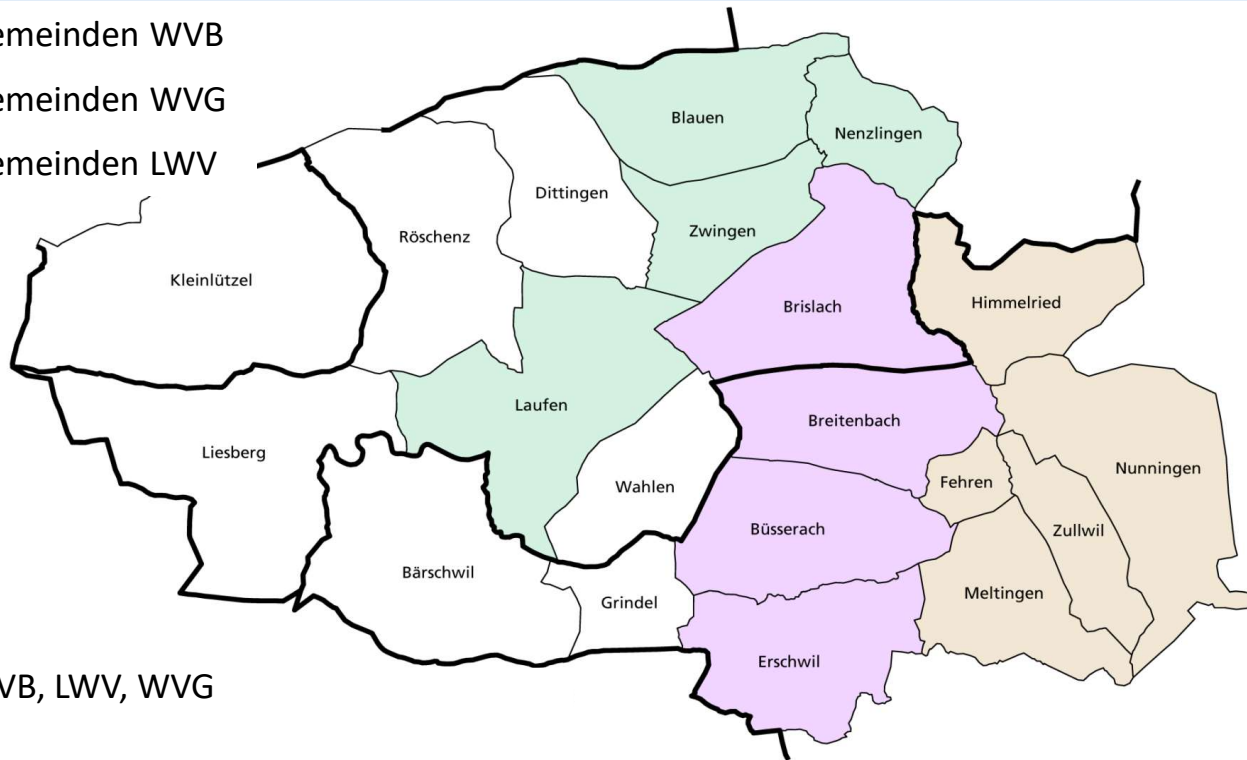
TEIL II

LEITBILD UND MASSNAHMENPLAN

1. VERSORGUNGSSYSTEM LAUFENTAL
2. STAND UMSETZUNG MASSNAHMENPLANUNG 2011
3. AKTUALISIERUNG GRUNDLAGENDATEN
4. SZENARIEN UND WASSERBILANZEN
5. MASSNAHMEN

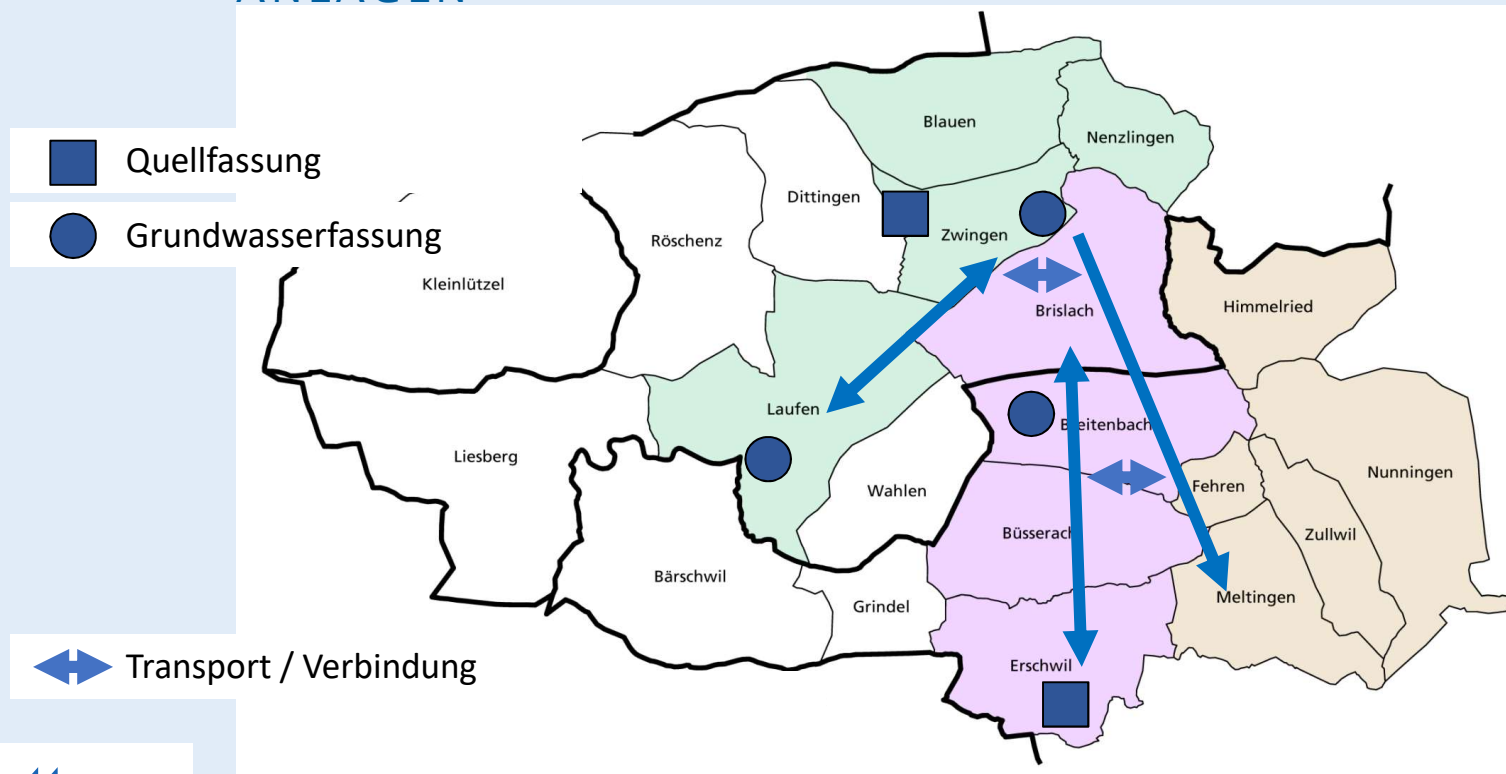
VERSORGUNGSSYSTEM LAUFENTAL: GEMEINDEN/VERSORGER

- Verbandsgemeinden WVB
- Verbandsgemeinden WVG
- Verbandsgemeinden LWV

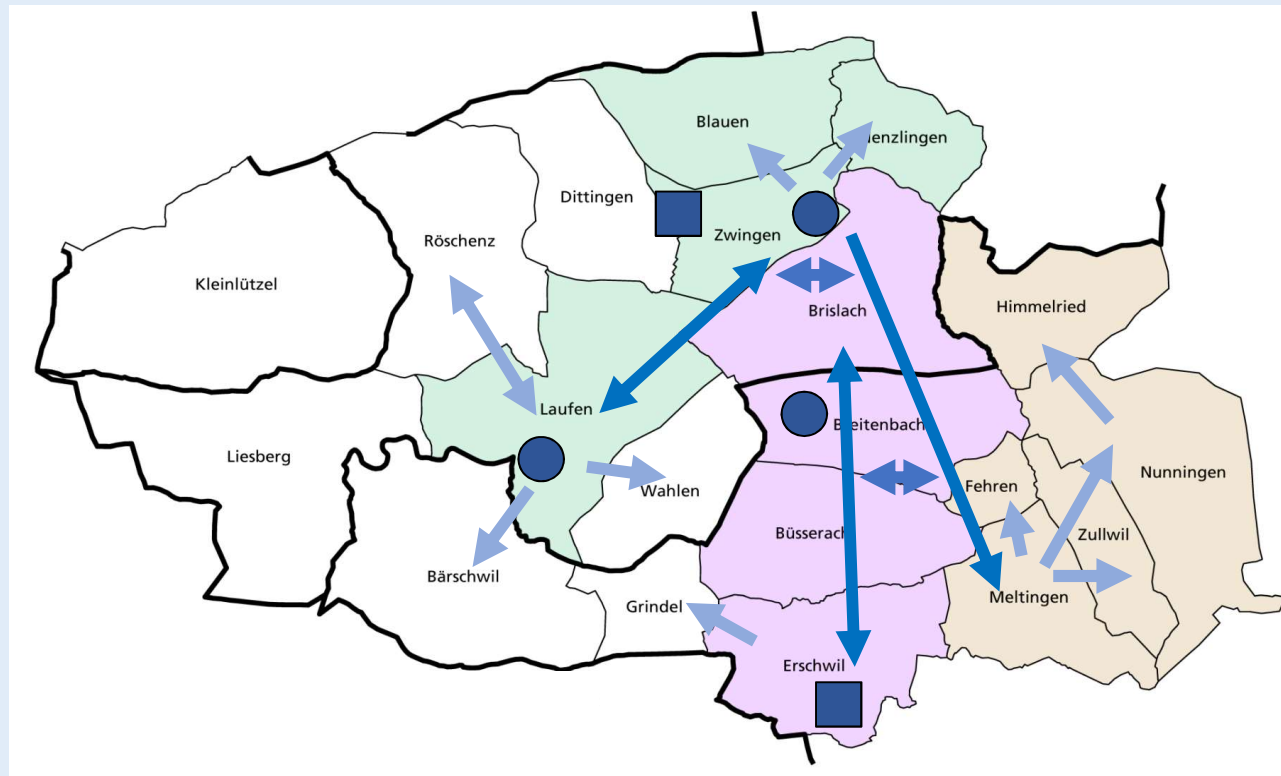


RWV AG
Bestehend aus WVB, LWV, WVG

VERSORGUNGSSYSTEM LAUFENTAL: REGIONAL NUTZBARE ANLAGEN



VERSORGUNGSYSTEM LAUFENTAL: FEINVERTEILUNG



TEIL II

LEITBILD UND MASSNAHMENPLAN

1. VERSORGUNGSSYSTEM LAUFENTAL
- 2. STAND UMSETZUNG MASSNAHMENPLANUNG 2011**
3. AKTUALISIERUNG GRUNDLAGENDATEN
4. SZENARIEN UND WASSERBILANZEN
5. MASSNAHMEN

UMSETZUNG PLANUNG 2011: WASSERBESCHAFFUNG

Umgesetzte Massnahmen

- > Sanierung Grundwasserfassung Birshalden
- > Sanierung Grundwasserfassung Weiden
- > Sanierung Quellwasserpumpwerk Bernhardsmätteli
- > Schutzzonen BL, Birshalden, Weiden, Bernhardsmätteli
- > Sanierung Grundwasserfassung Längacker (SO); *[optional]*
- > Schutzzonen SO, Längacker, Erschwil

Nicht umgesetzte Massnahmen

- > Schutzzonen kommunale Quellfassungen

UMSETZUNG PLANUNG 2011: VERBINDUNGEN

Umgesetzte Massnahmen

- > Verbindung Röschenz - Laufen (beidseitig nutzbar)
- > Einspeisung WVB - LWV (gegenseitig)
- > Optimierung Einspeisung Laufen nach Zwingen
- > Pumpstufe Rohrholz - Roter Härd (LWV intern)

Nicht umgesetzte Massnahmen

- > Verbindung WVB - Dittingen (gegenseitig); *[Lieferrichtung Dittingen optional]*
- > Verbindung Wahlen - Büsserach; *[optional]*
- > Verbindung Eggfluetunnel - WVB; *[optional]*
- > Verbindung Liesberg - Kleinlützel - Röschenz; *[optional]*

TEIL II

LEITBILD UND MASSNAHMENPLAN

1. VERSORGUNGSSYSTEM LAUFENTAL
2. STAND UMSETZUNG MASSNAHMENPLANUNG 2011
- 3. AKTUALISIERUNG GRUNDLAGENDATEN**
4. SZENARIEN UND WASSERBILANZEN
5. MASSNAHMEN

AKTUALISIERUNG GRUNDLAGENDATEN

Bevölkerung

- > Ausgangslage: Einwohnerzahl Ende 2020
- > Prognose BL:
Wachstum 15% bis 2040 (Wachstumsrate 0.72% pro Jahr)
- > Prognose SO:
Statistikportal Kanton Solothurn für 2040 (mittleres Wachstum)

AKTUALISIERUNG GRUNDLAGENDATEN

Wasserbedarf

- > Ermittlung mittleren Bedarf auf Basis 2015-2019
- > Berechnung Spitzentagesbedarf (Faktor 1.7)
- > Berechnung Spitzenmonatsbedarf
- > Bedarfszunahme BL: 15% analog Bevölkerungswachstum
- > Bedarfszunahme SO: gemäss Angaben GWP/tech. Leitbild

AKTUALISIERUNG GRUNDLAGENDATEN

Nutzbare Vorkommen

- > GWPW gemäss Konzession: kurzfristig / langfristig
- > Ermittlung minimale und mittlere Quellschüttung (2010-2019)
- > Ermittlung tiefe Quellschüttung (nur für BL)
- > Wasserlieferverträge
- > Wasserqualität und Schutzzonen

TEIL II

LEITBILD UND MASSNAHMENPLAN

1. VERSORGUNGSSYSTEM LAUFENTAL
2. AKTUALISIERUNG GRUNDLAGENDATEN
3. STAND UMSETZUNG MASSNAHMENPLANUNG 2011
- 4. SZENARIEN UND WASSERBILANZEN**
5. MASSNAHMEN

SZENARIEN UND WASSERBILANZEN

Auswahl der Szenarien auf Basis der Planung 2011

- > Unterschiedliche Situationen für Normalbetrieb, Trockenperioden/Spitzenbedarf, Ausfall einzelner Anlage, Grundwasserverschmutzung
- > Für aktuelle Situation und im Planungshorizont 2040
- > Insgesamt 11 Szenarien mit jeweiligen Wasserbilanzen

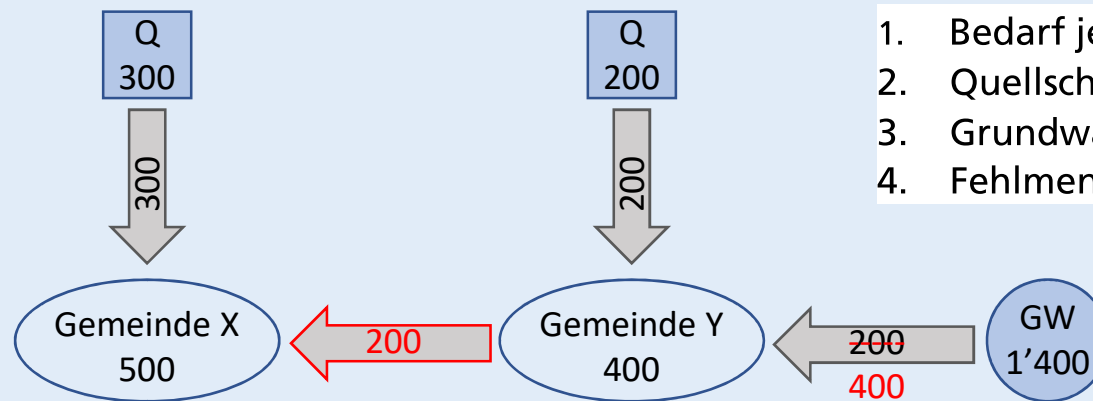
SZENARIEN UND WASSERBILANZEN

Grundlegende Erkenntnisse aus Szenarien

- > Aufgrund des regionalen Verbundsystems können die meisten Versorgungsszenarien gut bewältigt werden
- > Eine grossflächige Verschmutzung des Grundwasserstroms Birstal kann zu kritischen Versorgungssituationen führen (Szenario 7)
- > Bei Gemeinden ohne Anschluss an das regionale Verbundsystem kann der Ausfall einzelner Anlagen zu Engpässen in der Versorgung führen (Szenario 11)

SZENARIEN UND WASSERBILANZEN

Methodik der Wasserbilanzen



1. Bedarf je Gemeinde
2. Quellschüttung
3. Grundwasser
4. Fehlmenge

Zahlen in m³/T

SZENARIEN UND WASSERBILANZEN

Detaillierte Erläuterung von Szenarien:

- > Szenario 7 «Grundwasserverschmutzung Birstal 2040»
- > Szenario 8 «Grundwasserverschmutzung Lüsseltal 2040»

SZENARIEN UND WASSERBILANZEN

Erkenntnisse aus Szenario 7, (Teil 1)

- > Bei Ausfall aller Birstal-Grundwasserfassungen können sich der WVB, die Stadt Laufen und Liesberg nicht mehr selbst versorgen. Somit müssen weitere Vorkommen (Röschenz und Dittingen) optimal genutzt und verteilt werden.
- > Zusätzlich kann der LWV Wasser an den WVB (Zwingen/Laufen) liefern. Die lieferbare Menge ist schwankend, weil die Bedarfsprognose des LWV und WVG unsicher ist.

SZENARIEN UND WASSERBILANZEN

Erkenntnisse aus Szenario 7 (Teil 2)

- > Je nach zukünftiger Wasserbeschaffung Kleinlützel ergibt sich für das System Laufen und Zwingen/WVB eine Fehlmenge. Ein Weiterbetrieb von einer der beiden Quellen Kleinlützel ist anzustreben.
- > Eine Notlieferung von Bärschwil an Laufen könnte zusätzlich hilfreich sein.
- > Gesamtsystem Region 10 weist zukünftig wenig Reserven aus.

SZENARIEN UND WASSERBILANZEN

Erkenntnis aus Szenario 8

- > Bei Ausfall aller Grundwasserfassung Lüsseltal inkl. Grundwasserpumpwerk Weiden können die Fehlmengen LWV und WVG vom Grundwasserpumpwerk Birshalden sichergestellt werden.

SZENARIEN UND WASSERBILANZEN

Erkenntnisse aus Szenario 11

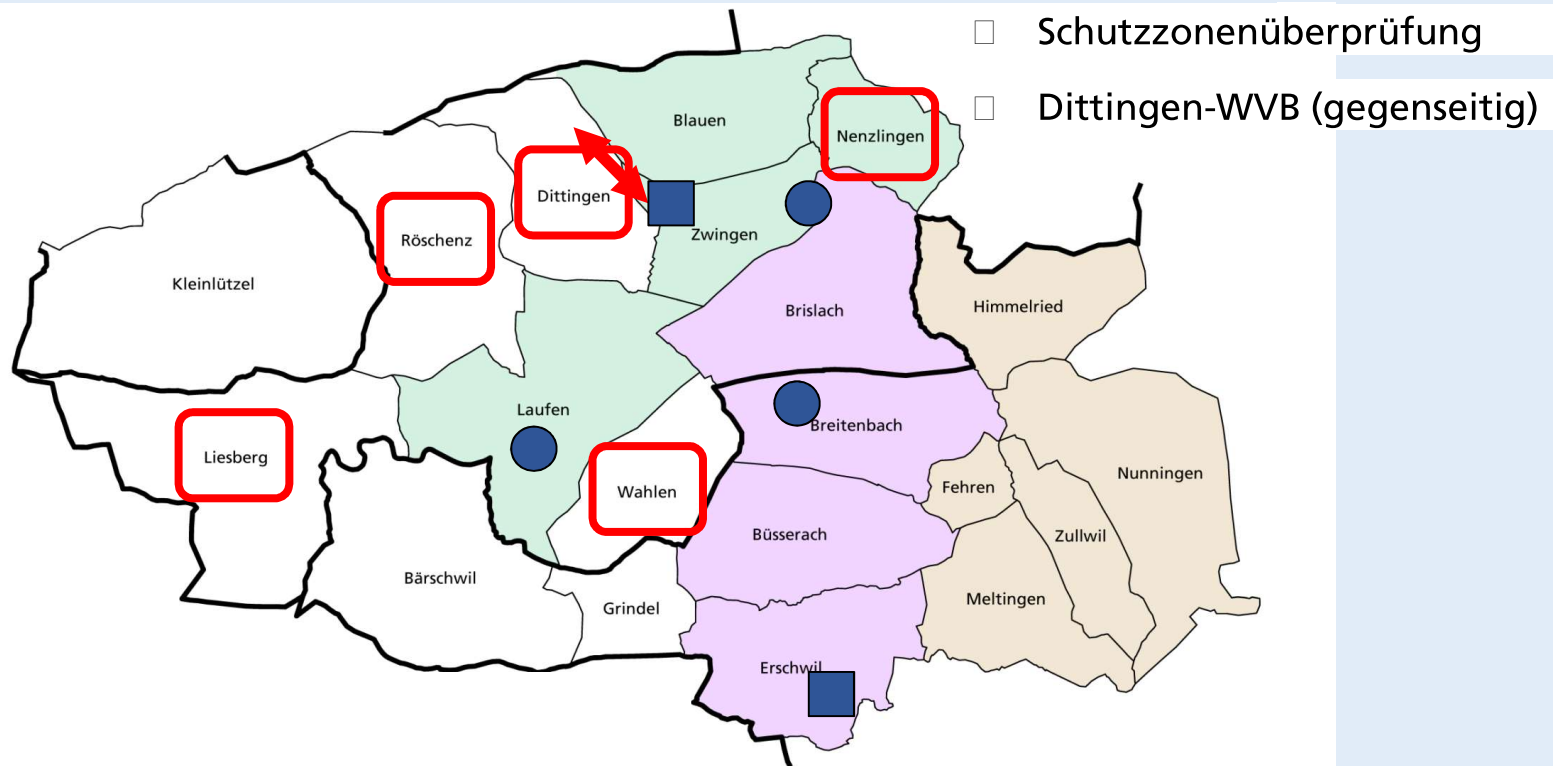
- > Fällt jeweils der wichtigste Bezugsort aus, so können sich Burg i. L., Dittingen, Liesberg, Roggenburg, und Wahlen nicht mehr selbst versorgen.
- > Burg i. L. gemäss Notwasserkonzept
- > Übrige Wasserversorgung Verbindungen zu benachbarter Wasserversorgung

TEIL II

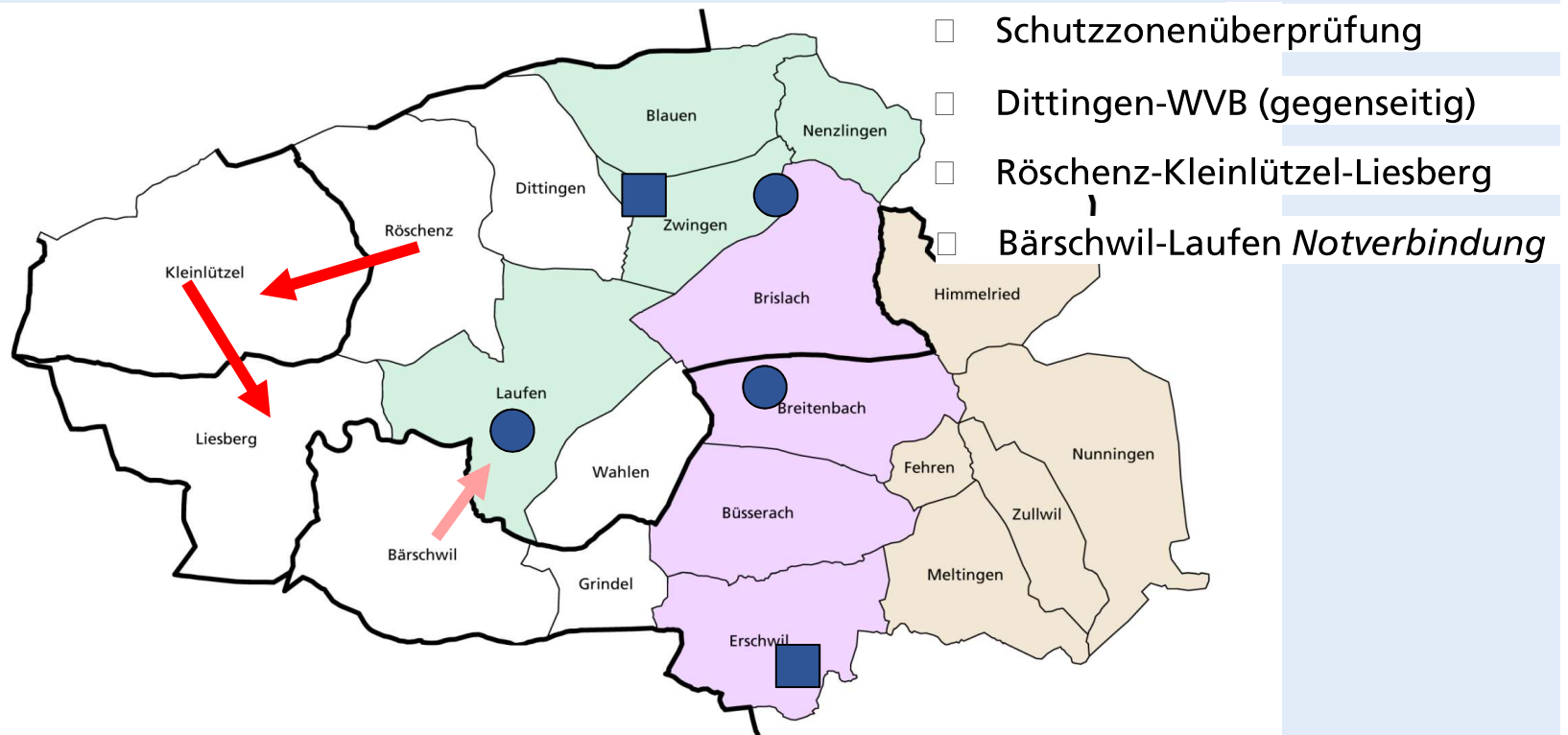
LEITBILD UND MASSNAHMENPLAN

1. VERSORGUNGSSYSTEM LAUFENTAL
2. AKTUALISIERUNG GRUNDLAGENDATEN
3. STAND UMSETZUNG MASSNAHMENPLANUNG 2011
4. SZENARIEN UND WASSERBILANZEN
5. **MASSNAHMEN**

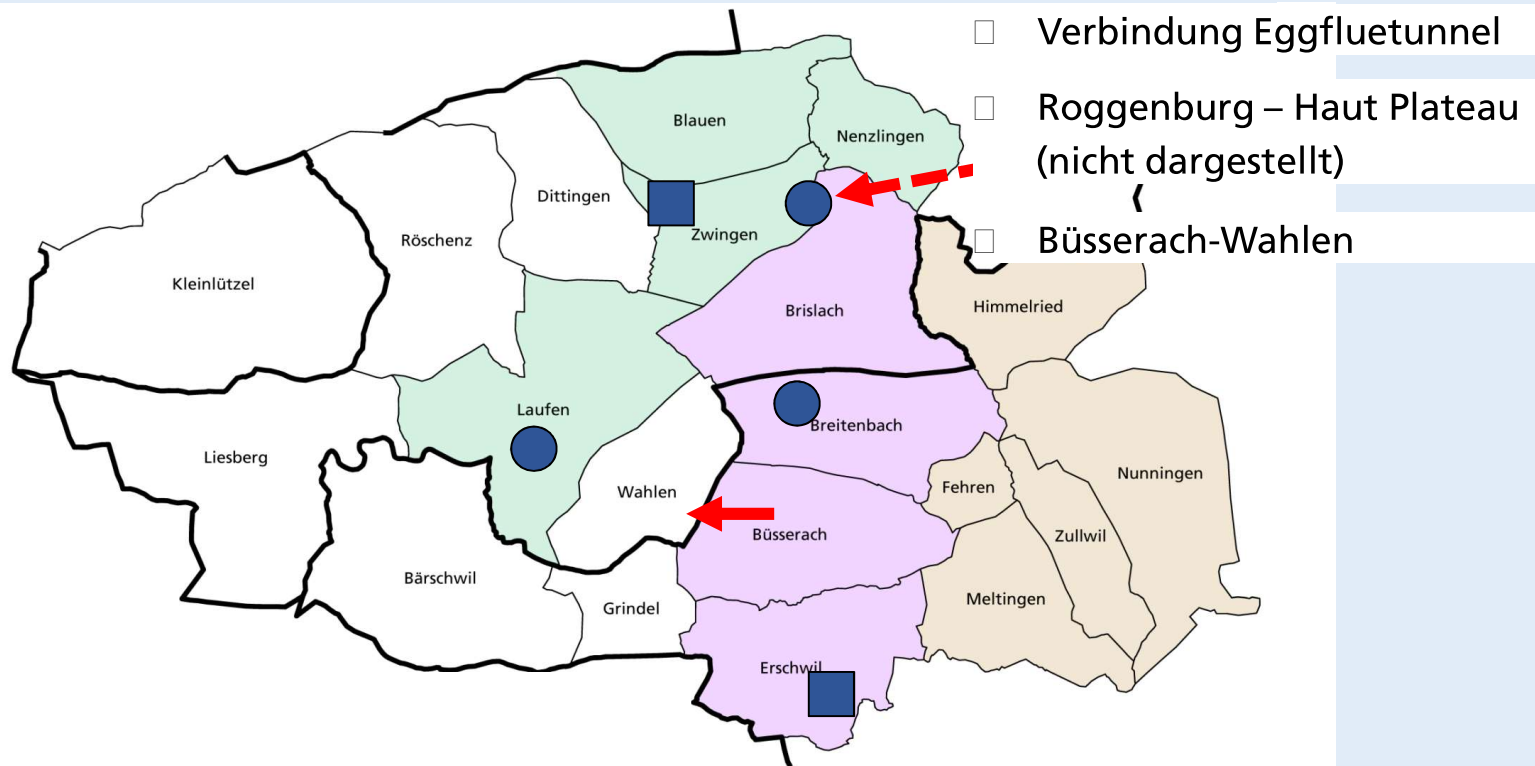
MASSNAHMEN



MASSNAHMEN



MASSNAHMEN



Fortsetzung mit:

TEIL III

WEITERES VORGEHEN

TEIL IV

FRAGEN UND DISKUSSION