Regionale Wasserversorgungsplanung BL

# Region 7 - Situationsanalyse

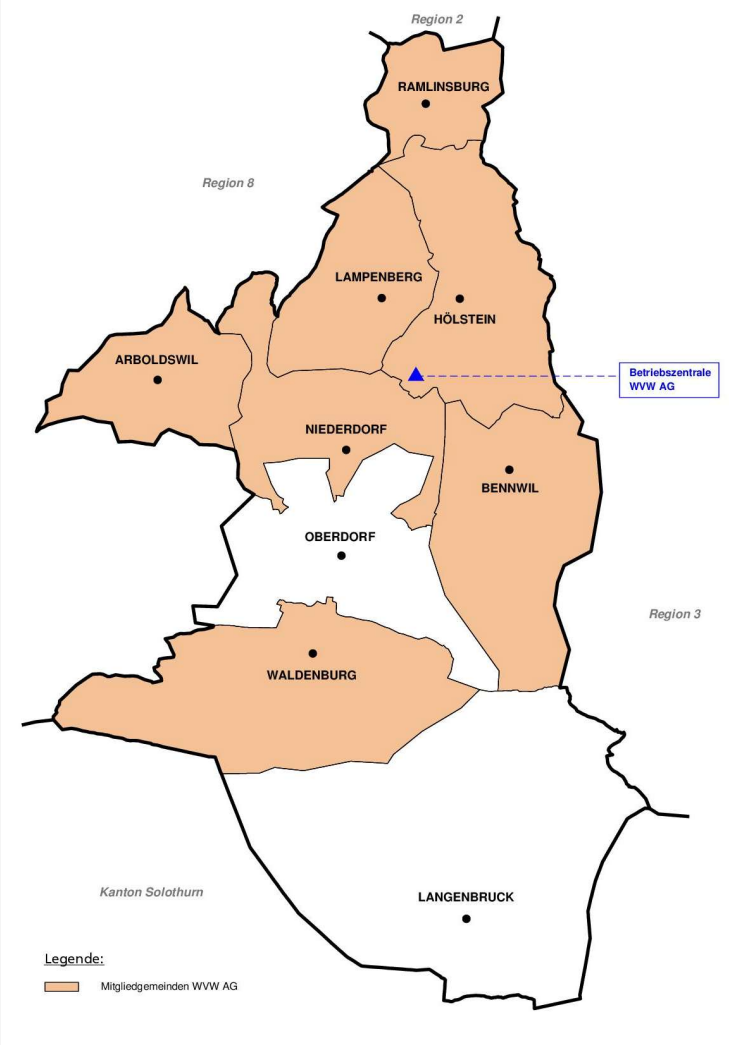
Informationsanlass vom 21. September 2017 in Niederdorf

sutter
Beraten. Planen. Bauen.

# INHALT

- Allgemeines
- Versorgungssicherheit
- Wasserqualität
- Planungen
- Wirtschaftlichkeit und Strukturen
- Schlussfolgerungen
- Weitere Schritte

# Allgemeines [1]




## Übersicht Planungsgebiet

- Grossflächige Ausdehnung WVW AG
- Gemeinde Langenbruck nach Holderbank (SO) orientiert

# Allgemeines [2]

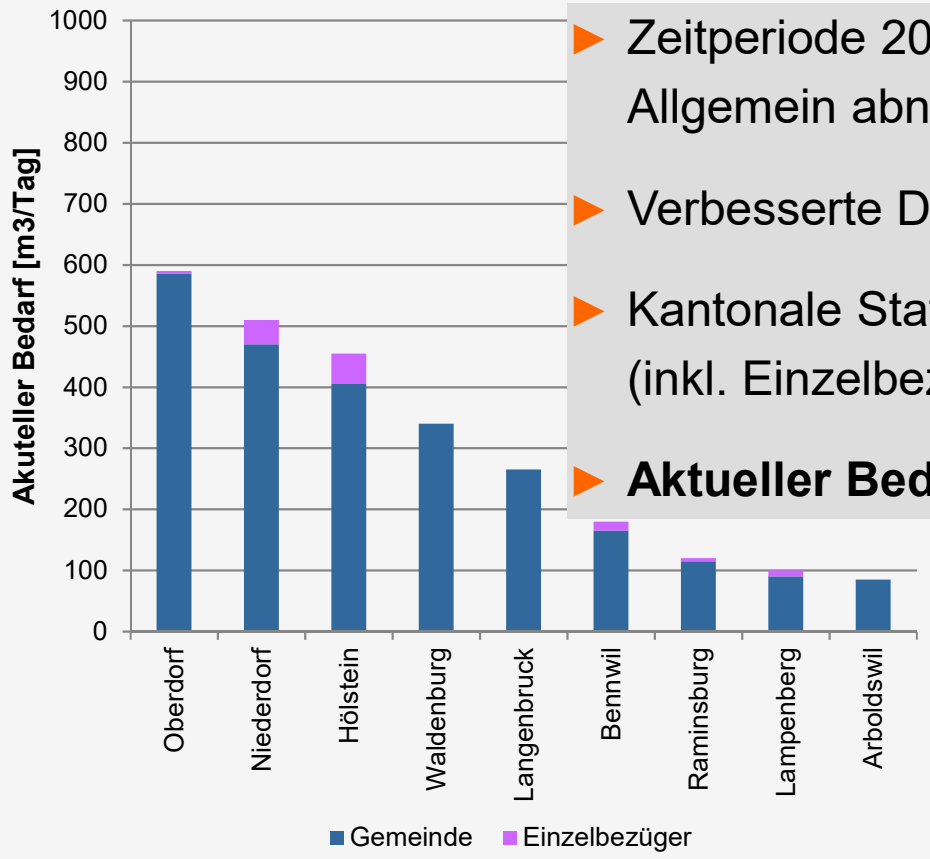
## Regionale Planung 2005

- Bilanz zur Umsetzung der Massnahmen

| Massnahme | Umsetzung seit 2005 |
|---|---|
| Verbesserung Datengrundlagen | Teilweise erfolgt |
| Prüfung Zusammenfassung von Quellgruppen | Kein Konsens unter Beteiligten |
| Überarbeitung der Schutzzonen | Teilweise erfolgt |
| Senken der Netzverluste | Zielwert 15% nicht erreicht |
| Prüfung übergeordneter Verbindungen zu Nachbarsversorgungen durch WVW AG | Nicht erfolgt |
| Betriebliche Optimierungen WVW AG durch Verbund Steueranlagen | Nicht erfolgt |
| Ausarbeitung Betriebskonzept WVW AG | Kein Konsens unter Beteiligten |

# Versorgungssicherheit
## Aktueller Wasserbedarf [1]

Mittlerer Bedarf für 2011 bis 2015




- Zeitperiode 2006 bis 2015:
  Allgemein abnehmender Wasserbedarf
- Verbesserte Daten zu Jahresbilanzen
- Kantonale Statistik nach Gemeindegebiet (inkl. Einzelbezüger)
- **Aktueller Bedarf der Region: 2’645 m³/Tag**

# Versorgungssicherheit
## Aktueller Wasserbedarf [2]

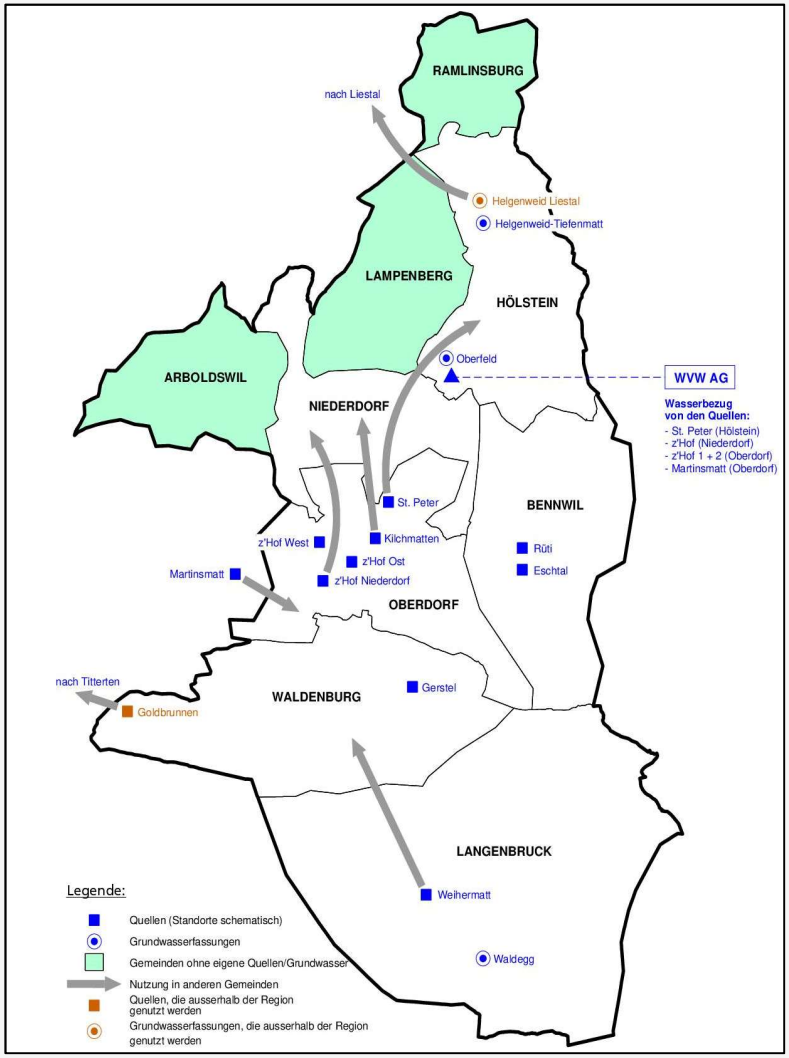
sutter
Beraten. Planen. Bauen.

### Netzverluste

| | Netzverluste in % (Mittelwert 2011 - 2015) | Verluste für 2016 in % |
|---|---|---|
| Arboldswil | 10 | 13 |
| Bennwil | 4 | 10 |
| Hölstein | 7 | 9 |
| Lampenberg | 14 | 11 |
| Langenbruck | 32 | 13 |
| Niederdorf | 32 | 21 |
| Oberdorf | 24 | 34 |
| Ramlinsburg | 6 | 10 |
| Waldenburg | 30 | 18 |

- Sinkende Netzverluste im Vergleich zur Bestandsaufnahme 2005
- Teilwiese jährlich stark schwankende Werte (Datengrundlagen?)

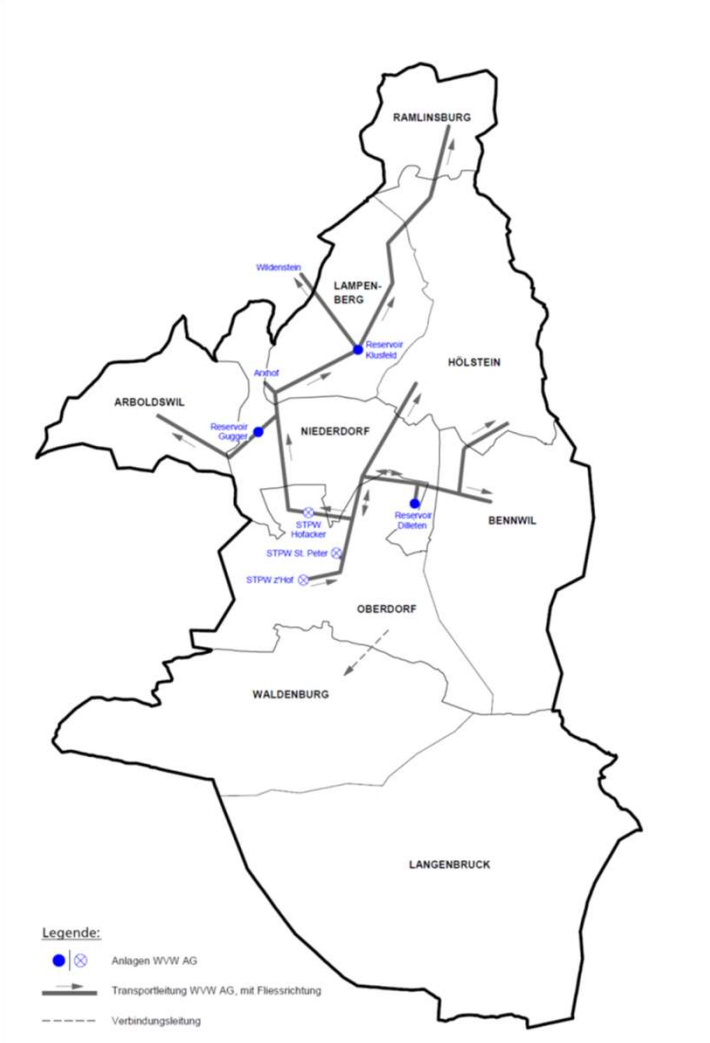
# Versorgungssicherheit
## **Beschaffungsorte**




Mittlere Schüttung in $m^3$/Tag

| | Vorkommen | Nutzbar in Region |
|---|---|---|
| Grundwasser | 3’970 | 1’445 |
| Quellwasser | 4’530 | 4’530 |
| | | **5’975** |

# Versorgungssicherheit
# **Verbindungen**




## Verteilnetz WVW AG

- Einspeisung aus Quellfassungen Region Oberdorf
- Verteilung zu den Mitgliedgemeinden (Verbindung Talabwärts)
- Keine Einspeisung aus Gemeindenetze möglich (Verbindung Talaufwärts)

## Netzverbindungen

- Oberdorf - Waldenburg
- Langenbruck – Holdebank (SO)

# Versorgungssicherheit
## **Reservoire**

**Brauch- und Löschreserven**

- Gesamthaft genügend Reservoir-Volumen vorhanden
- Im Verbund WVW AG umfangreiche Reserven vorhanden
- Mehrere Gemeinden haben Teile ihrer Löschreserve an WVW AG ausgelagert

# Wasserqualität
## Schutzzonen

**Neurechtlich ausgeschieden**

- Quellen Eschtal und Rüti der Gemeinde Bennwil
- S1 und S1 Grundwasserpumpwerk Oberfeld (S3 ausstehend)

**Überarbeitung Ausstehend**

- Gerstelquelle (Waldenburg) ohne Schutzzone
- Quellen Martinsmatt, Weihermatt, z'Hof Niederdorf und z'Hof Oberdorf mit altrechtlichen Schutzzonen
- Hohes Konfliktpotential bei den Fassungen Kilchmatten (Niederdorf) und St. Peter (Hölstein)

# Wasserqualität
## **Rohwasser**

sutter
Beraten. Planen. Bauen.

**Mikrobiologische Anforderungen**

- Karstquellen mit teilweise hohen Belastungen/Verunreinigung bei Niederschlägen
- Qualitätsanforderung an Rohwasser oftmals nicht erfüllt

**Wasserhärte**

- Wasserhärte liegt in den Kategorien «mittelhart» bis «sehr hart»
- Gesamthärte der Quellen Kilchmatten und St. Peter liegt jeweils über 65 ° fH

# Wasserqualität
# **Trinkwasserproduktion**

sutter
Beraten. Planen. Bauen.

**Aufbereitungsarten**

- Alle Rohwässer werden im Minimum auf Trübung überwacht und mittels UV-Desinfektion entkeimt
- Die Weihermattquellen (Waldenburg) werden mittels mehrstufigem Verfahren aufbereitet
- Das Grundwasser Oberfeld wird mittels Ozonierung und Adsorption (Aktivkohle) behandelt

**Qualitätssicherung**

- Alle Versorger verfügen über ein QS-System nach Richtlinie des SVGW

# Planung
# GWP und Sicht der Gemeinden

sutter
Beraten. Planen. Bauen.

**Generelle Wasserversorgungsplanung GWP**

- Einzig die Gemeinde Oberdorf verfügt über ein aktuelles und vom Kanton geprüftes GWP
- Einige Gemeinden haben die GWP-Erarbeitung gestartet
- Vorwiegend kleinere Gemeinden erachten es als zweckmässig, wenn zuerst die übergeordnete Planung der WVW AG erstellt wird

**Handlungsbedarf aus Sicht der Gemeinden (Auswahl)**

- Langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung / Zukünftige Aufgaben der WVW AG
- Werterhalt des Leitungsnetzes
- Klärung der Verantwortung für die Hofversorgungen

Planung

# Ausblick: Versorgungsszenarien und Wasserbilanz [1]

## Ausgangslage

- Quellfassungen im Gebiet z'Hof sowie Grundwasserstrom Frenke von strategischer Bedeutung für Versorgungssicherheit
- Fassungen Kilchmatten und St. Peter mit hohem Konfliktpotential zum Siedlungsgebiet Oberdorf

## Massgebliche Szenarien

- Normalbetrieb
- Trockenheit mit Spitzenbedarf
- Ausfallszenarien (Trockenheit mit Ausfall Quellfassungen, Verschmutzung Grundwasserstrom)

Planung

# Ausblick: Versorgungsszenarien und Wasserbilanz [2]

**Wasserbilanz**

- Normaler Bedarf ist aktuell und zukünftig gedeckt
- In Trockenperioden ist die Versorgung kritisch
- Bei einigen Ausfallszenarien ist die Versorgung nicht ausreichend

**Erste Erkenntnisse**

- Langfristiger Verzicht auf die Nutzung der Quellfassungen Kilchmatten und St. Peter
- Verbesserung der Aufbereitungsanlage Fassung z'Hof Niederdorf
- Erstellen einer leistungsfähigen Verbindung zu Bubendorf/Liestal

# Wirtschaftlichkeit
# **Finanzen**

sutter
Beraten. Planen. Bauen.

**Grosse Unterschiede bei den Wassergebühren**

- Mengengebühren zwischen CHF 1.50 und 3.95 pro m3
- Grundgebühren/Zählermiete zwischen CHF 20.00 und 212.00 pro Jahr und Haushalt

**Finanzierung WVW AG**

- Aktuelle Einnahmen sichern den laufenden Betrieb
- Finanzierung aktuell einzig über Mengengebühr
- Gemeinden mit eigenen Fassungen mit minimalen Bezugsmengen von WVW AG
- Hauptlast der Finanzierung durch Gemeinden mit vollständigem Wasserbezug ab WVW AG

# Wirtschaftlichkeit
# **Organisationsstrukturen**

sutter
Beraten. Planen. Bauen.

**Ausgangslage**

- Mehrheit der Gemeinden in der WVW AG eingebunden
- Erneuerung des Geschäftsmodells WVW AG 2005 nicht umgesetzt
- Neubeurteilung der regionalen Wasserbeschaffung erforderlich

**Wasserversorgung Basel-Land 21**

- Zukünftige Anforderungen an Versorgungssicherheit, Qualitätssicherung und Wirtschaftlichkeit können mit regionalen Strukturen besser erreicht werden
- Erreichung der Anforderungen mit den aktuellen Strukturen im Waldenburgertal wird als fraglich beurteilt
- Optimale Organisationsform: Zweckverband mit Bewirtschaftung der Primäranlagen

# Schlussfolgerungen
# **Versorgungssicherheit**

sutter
Beraten. Planen. Bauen.

**Versorgungssicherheit**

- Ausreichend im Normalfall – kritisch bei Trockenheit und Störfällen
- Gesamthaft genügend Speichervolumen vorhanden
- Verbindungen zwischen den Versorgern vorwiegend auf Quellwasser-nutzung (WVW AG) ausgerichtet
- Teilweise ungenügende Datengrundlage für betriebliche Auswertungen

**Lösungsansätze:**

- Anschluss an Nachbarversorger oder – Nachbarregion (zweites, unabhängiges Stanbein)
- Transportmöglichkeit für Lieferungen Talaufwärts vorsehen
- Verbesserung von Datengrundlagen

# Schlussfolgerungen
# **Wasserqualität**

sutter
Beraten. Planen. Bauen.

**Wasserqualität**

- Mehrheitlich fehlende Schutzzonen
- Teilweise hohes Konfliktpotential zwischen Quellfassungen und bestehenden Nutzungen (Quellen Kilchmatten/St. Peter)
- Rohwasser mit teilweise sehr hoher Wasserhärte (Quellen Kilchmatten/St. Peter)
- Aufbereitungsanlagen gezielt verbessern/verstärken

**Lösungsansätze:**

- Überprüfung der Schutzzonen in Angriff nehmen
- Nutzung der einzelnen Quellfassungen kritisch prüfen (Kilchmatten / St. Peter)
- Aufbereitung der Quelle z'Hof Niederdorf verbessern

# Schlussfolgerungen
# **Wirtschaftlichkeit**

sutter
Beraten. Planen. Bauen.

**Finanzen und Strukturen**

- Sicherung der Finanzierung der Werterhaltungsaufgaben
- Deutliche Unterschiede bei Wassergebühren zwischen den Versorgern
- Vorgehaltene Leistungsreserven der WVW AG werden nicht abgegolten
- Zweckmässige und politisch umsetzbare Strukturen schaffen

**Lösungsansätze:**

- Verstärkte Anwendung von Grundgebühren zur Deckung der Fixkosten
- Kommunal übergreifende Aufgaben in Form von Zweckverband strukturieren

# Weitere Schritte

**Anstehende Arbeitsschritte zu Leitbild und Massnahmenplanung:**

**1. Stellungnahmen der Gemeinden / WVW AG zur Situationsanalyse**

**2. Klärung spezieller Fragestellungen**

- Verifizierung der lieferbaren Wassermengen aus dem Ergolztal
- Machbarkeit Verbindung nach Bubendorf/Liestal
- Zukunft der WVW AG (Wasserverteilung)
- Abklärung der Verantwortlichkeit für die Hofversorgungen

**3. Erarbeitung Leitbild mit Massnahmenplanung**

- Prüfung zukünftiger Wasserbedarf, Szenarien und Wasserbilanzen
- Massnahmenplan für langfristige Versorgungssicherheit