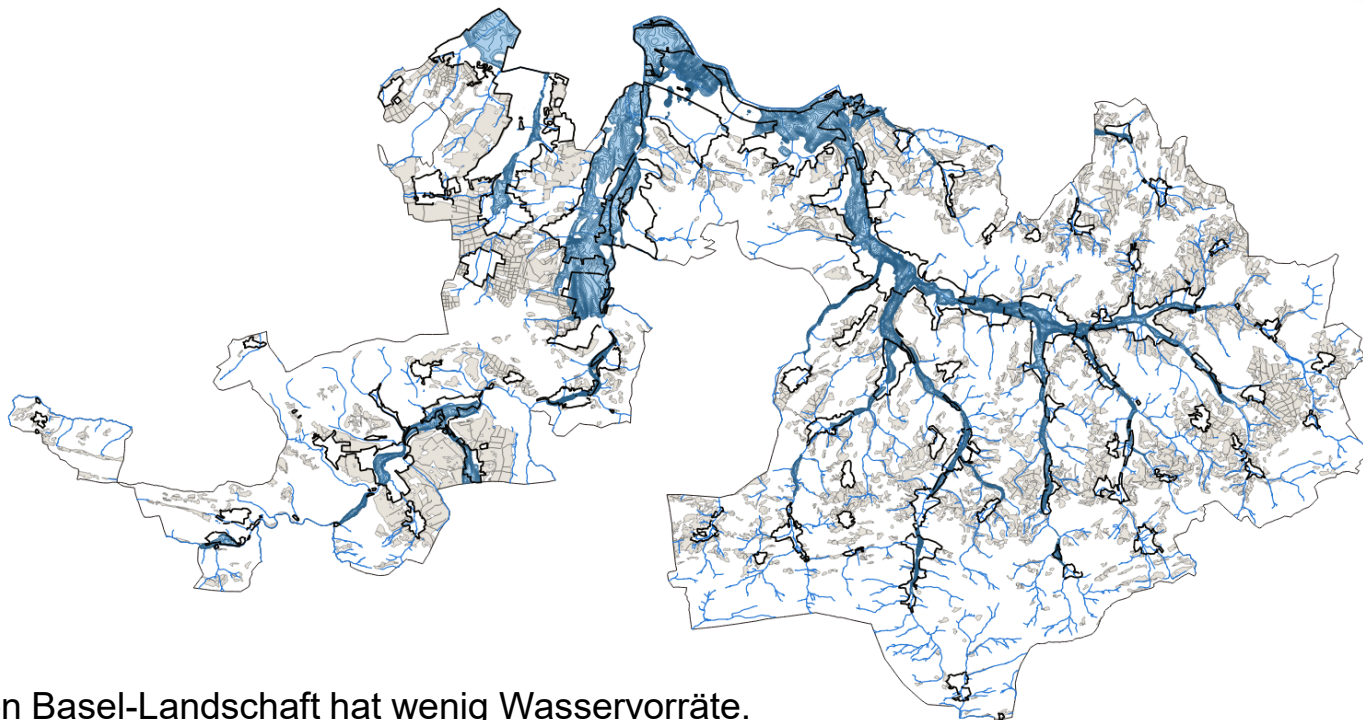


Grundwasserschutz in Konkurrenz mit der Raumnutzung

Dr. Adrian Auckenthaler, AUE BL, 13. November 2025

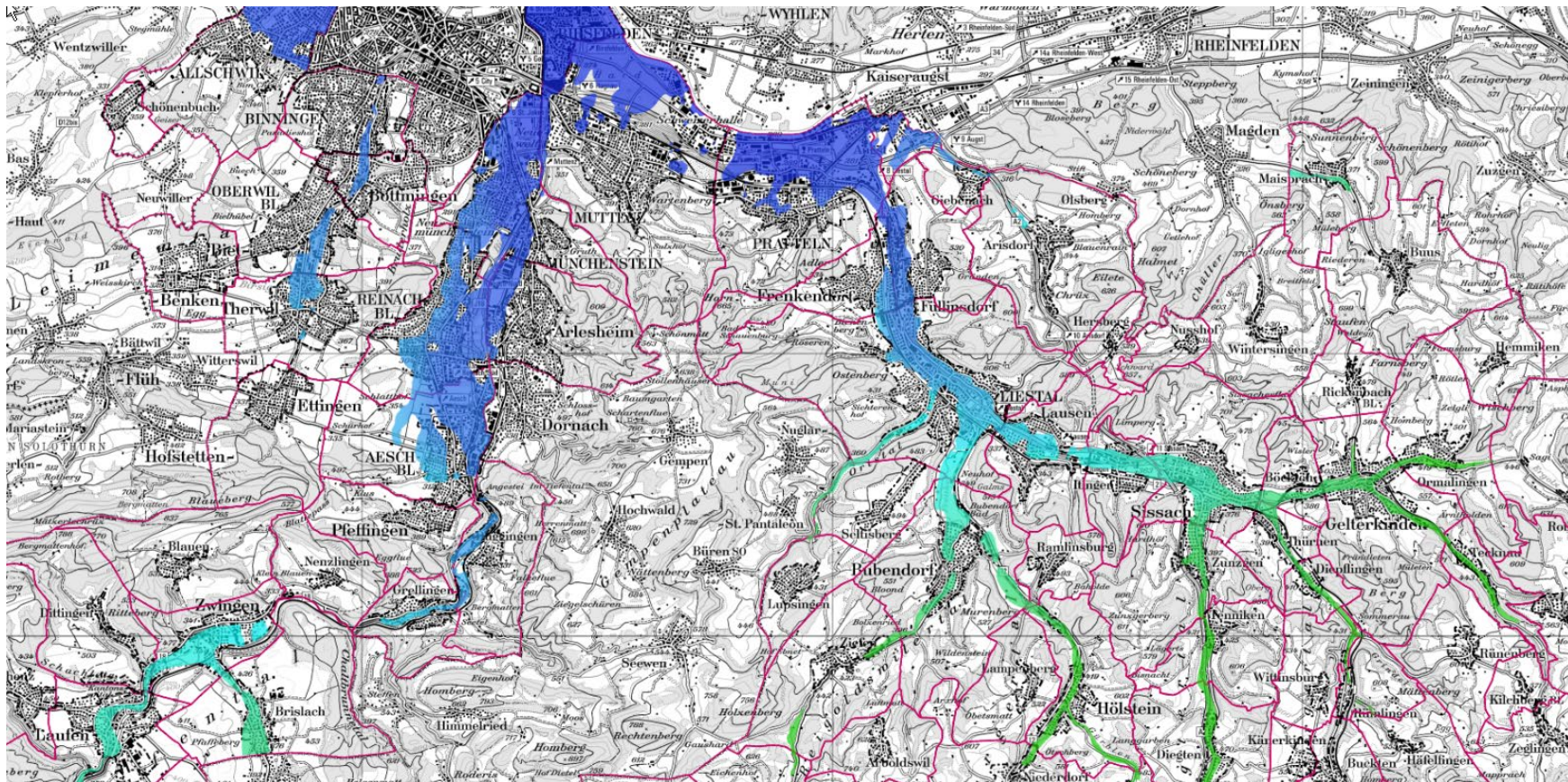


Wasser im Kanton Basel-Landschaft



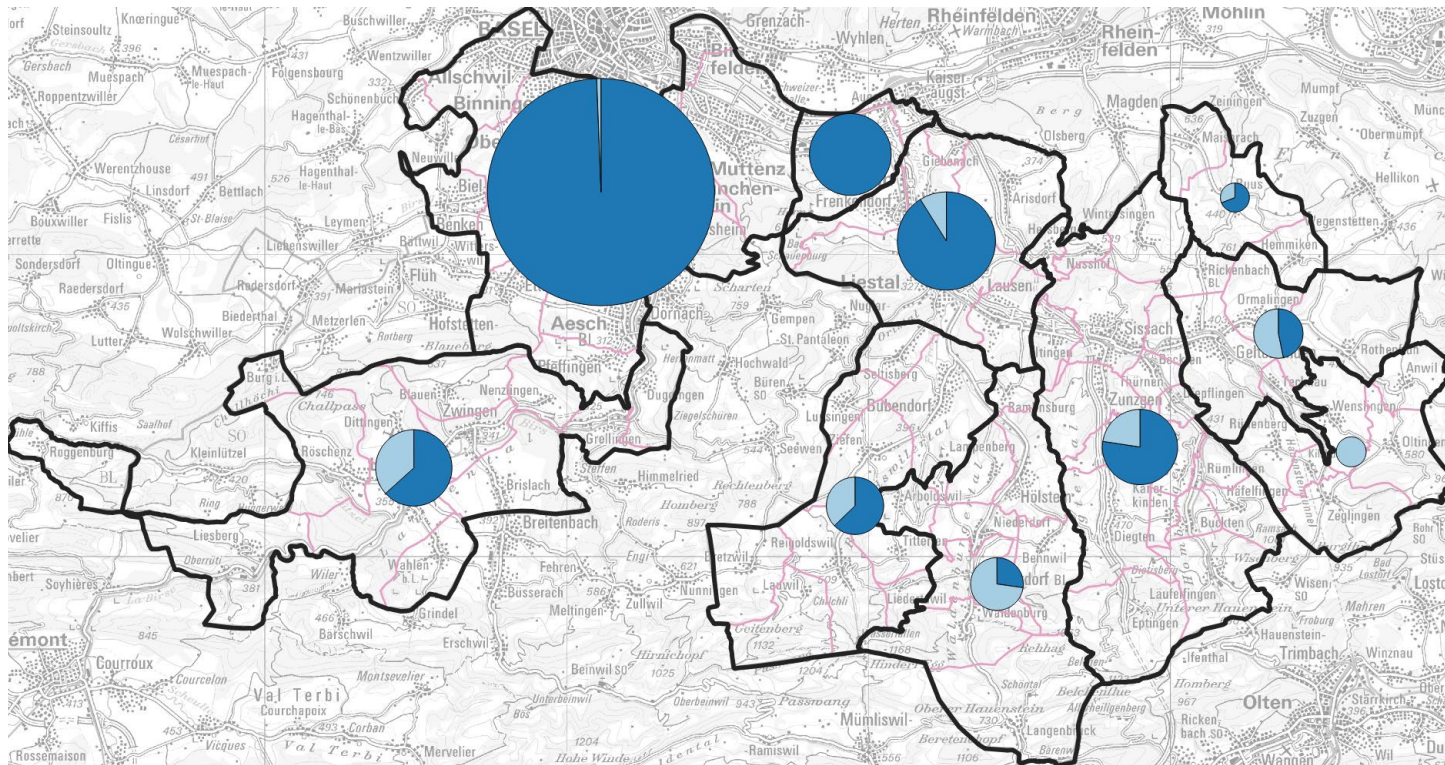
- Der Kanton Basel-Landschaft hat wenig Wasservorräte.
- Die Grundwasserressourcen werden von Siedlungsgebieten überlagert.
- Landwirtschaft und Wasservorräte sind räumlich getrennt.
- Viele kleine Fliessgewässer mit wenig Wasserführung, nur der Rhein führt ganzjährig und bei Trockenheit genügend Wasser.

Grundwasserleiter und Siedlungsflächen Kanton Basel-Landschaft



Trinkwasserherkunft

Schweiz: 40% Lockergesteinsgrundwasser, 40% Quellen und 20% Oberflächengewässern.
Kanton BL: 90% Lockergesteinsgrundwasser (25% davon angereichert) und 10% Quellwasser.

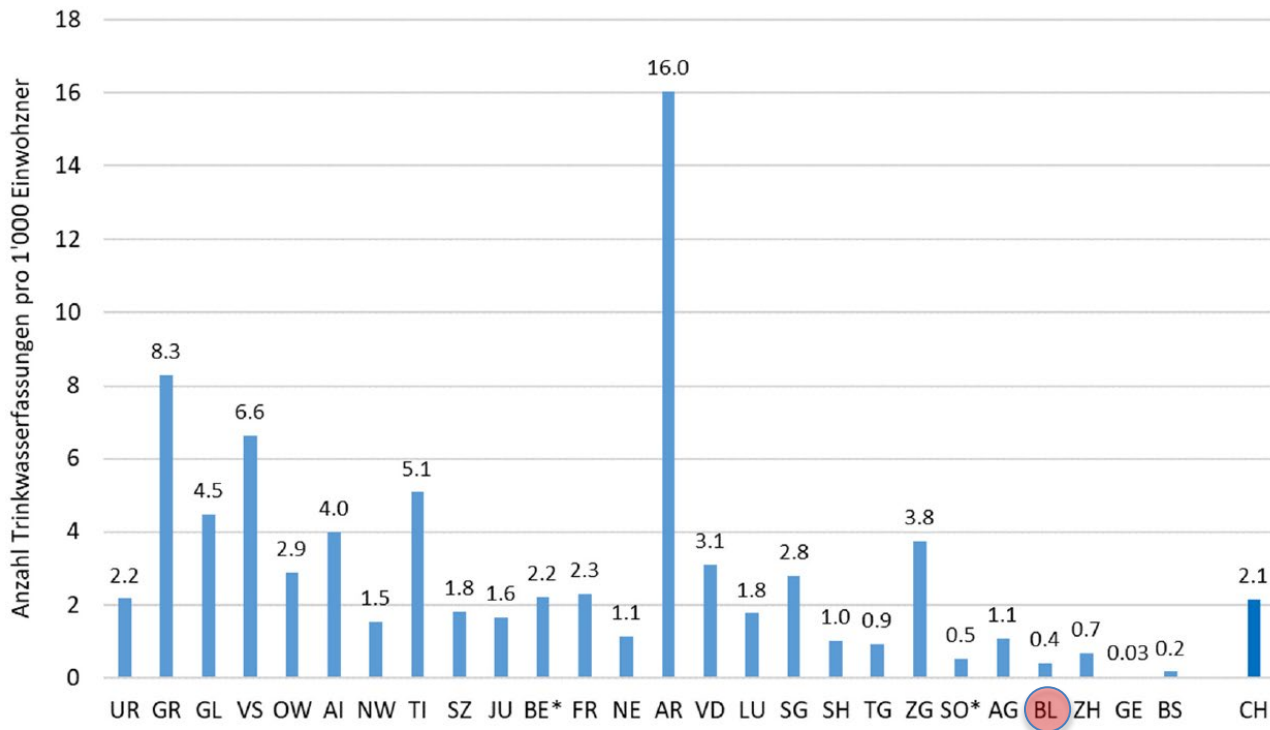


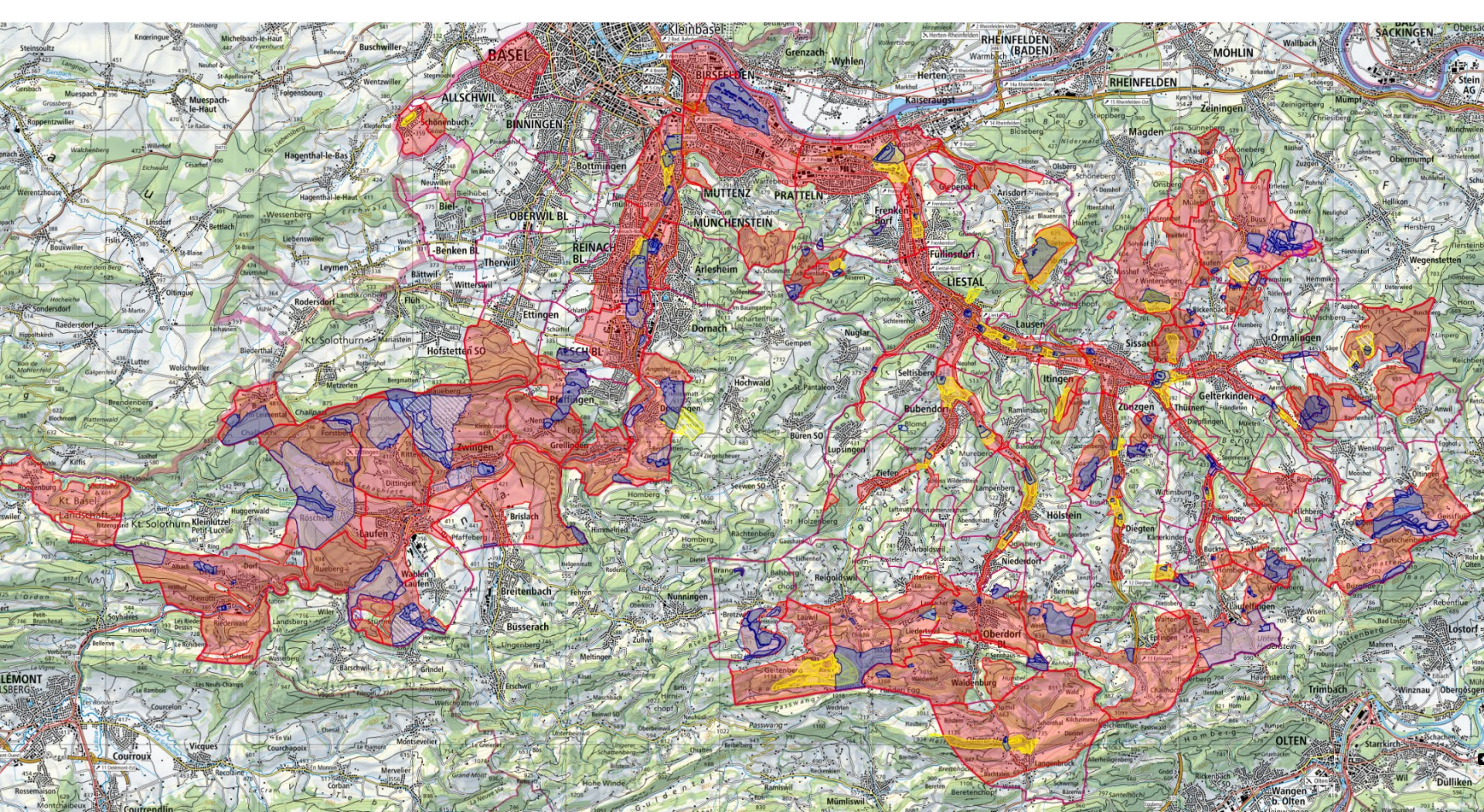
Regionale Wasserversorgungsplanung

- Das Ziel der regionalen Wasserversorgungsplanung ist die Sicherstellung der Wasserversorgung mit einem Planungshorizont von 20-30 Jahren.
- Zuständig für die Planung ist der Kanton (SGS 455.11)
- Die Planungsgrundsätze sind:
 - Die Wasserversorgung basiert auf genügend geschützte Fassungen mit guter Trinkwasserqualität
 - Jede Versorgung verfügt über zwei hydrogeologisch unabhängige Standbeine
 - Möglichst gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis
 - Regionale Zusammenarbeit (technisch und organisatorisch)
- Die regionale Wasserversorgungsplanung wird in einem partizipativen Prozess mit den Gemeinden durchgeführt.
- Werden die Massnahmen aus der Planung umgesetzt (z. B. Verbindungsleitungen und Ausscheidung Grundwasserschutzzonen) ist genügend Trink- und Brauchwasser vorhanden. Die Wasservorräte im Kanton sind jedoch begrenzt.

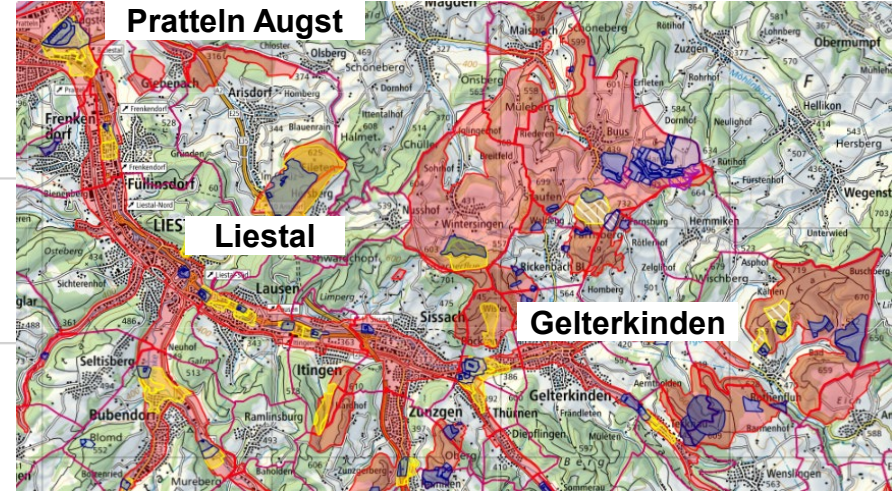
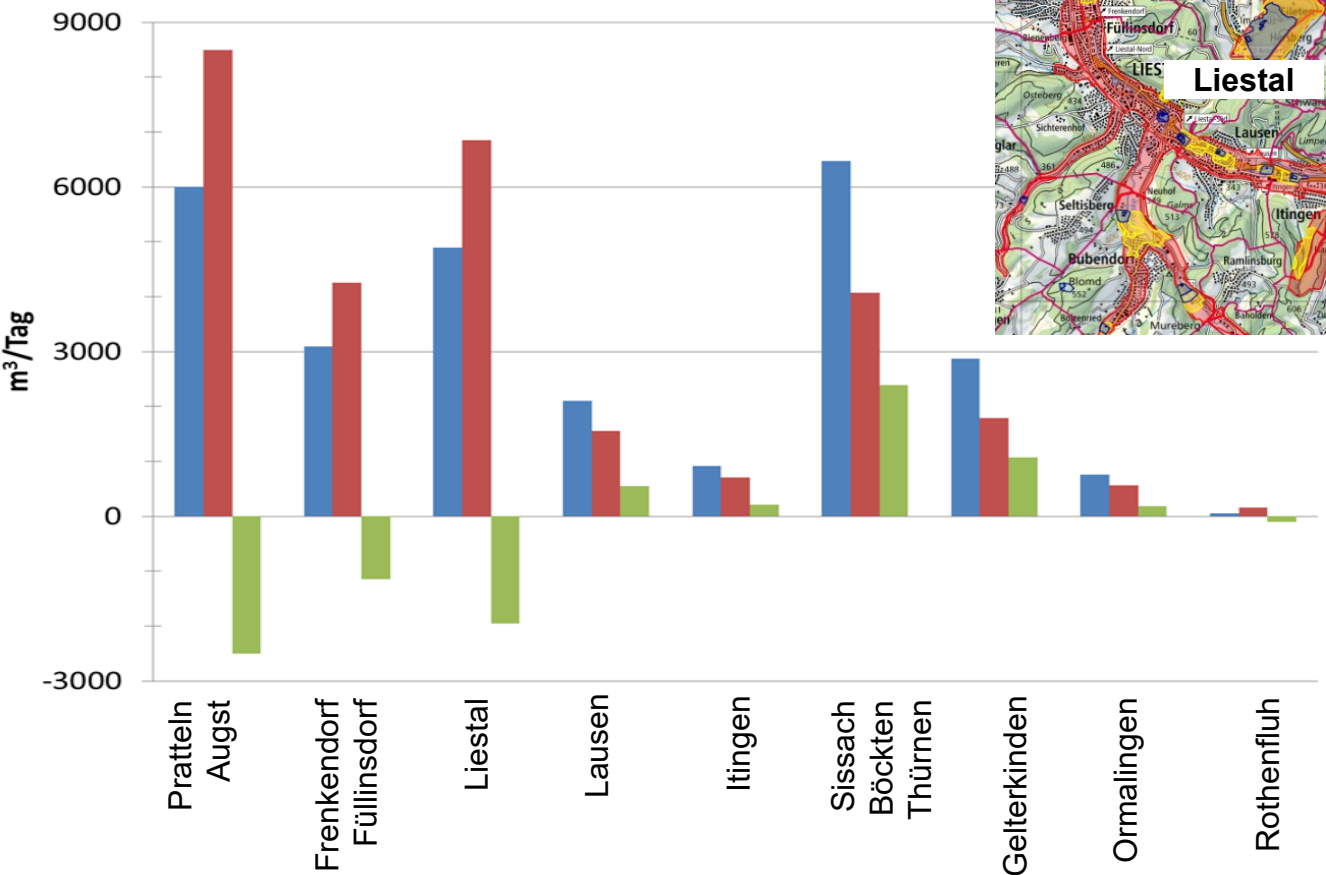
Anzahl Trinkwasserfassungen pro 1'000 Einwohner

Die Abbildung beinhaltet Grundwasserfassungen inklusive Quellwasserfassungen sowie See-, Bach- und Flusswasserfassungen. Die **Kantone** sind **sortiert nach ansteigendem Anteil Siedlungsfläche** an der gesamten Kantonsfläche (von Gebirgskantonen links bis hin zu Stadtkantonen rechts).



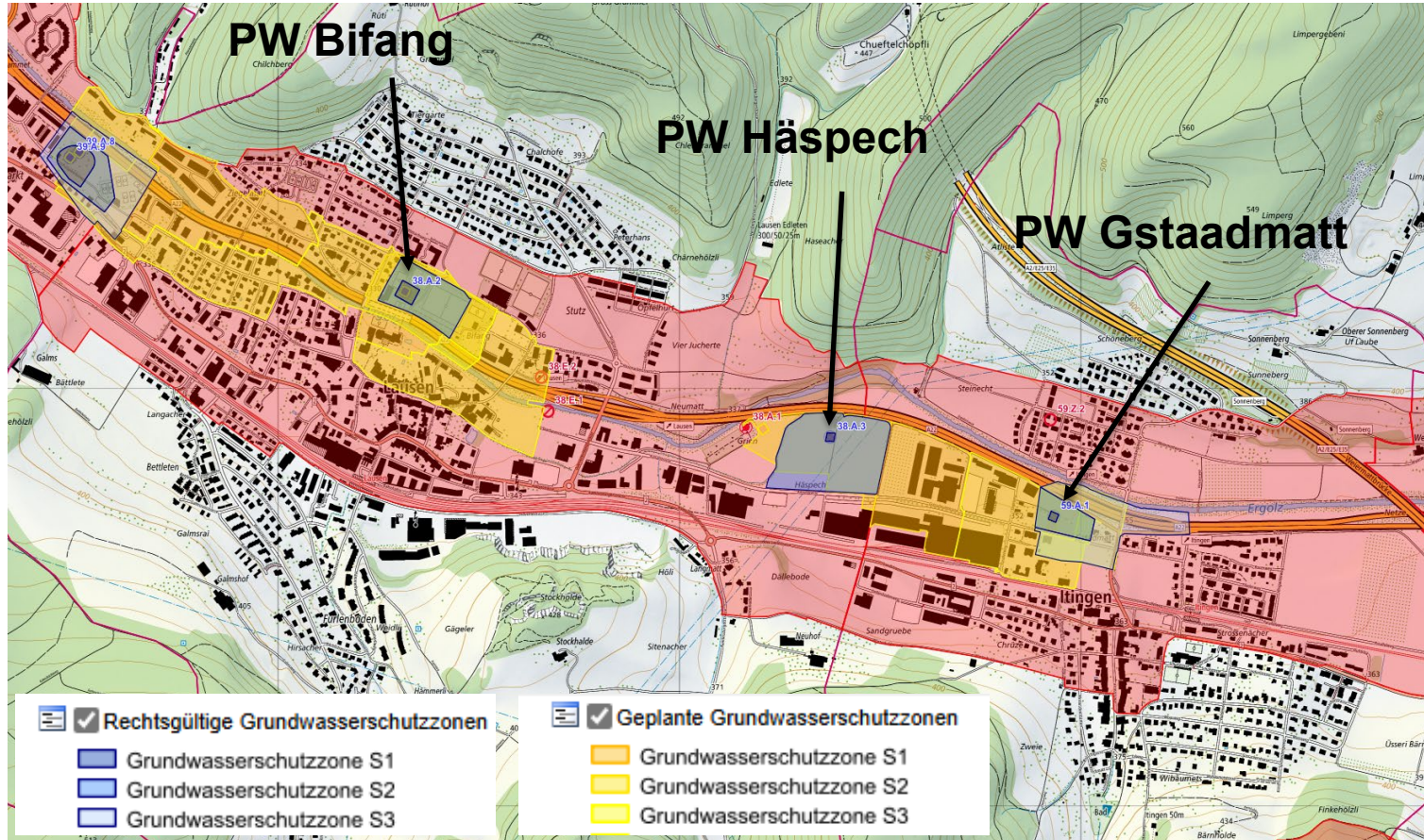


Wasserbilanz Ergolztal Spitzenmonat



- Wasserdargebot
- Wasserbedarf
- Bilanz

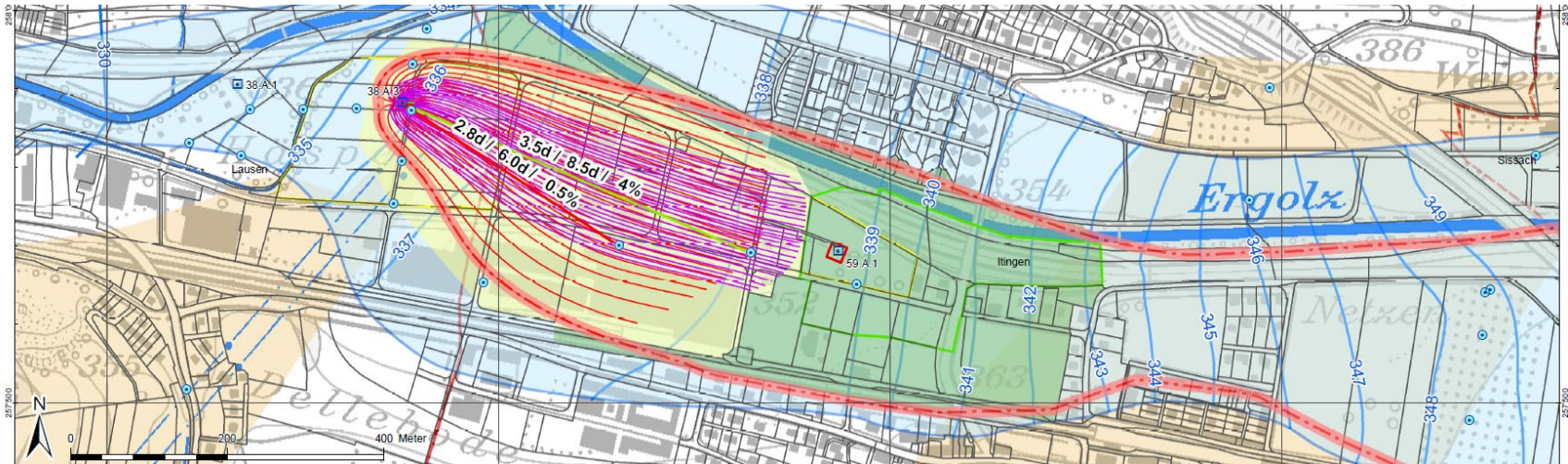
Wasserversorgung Lausen / Itingen heute



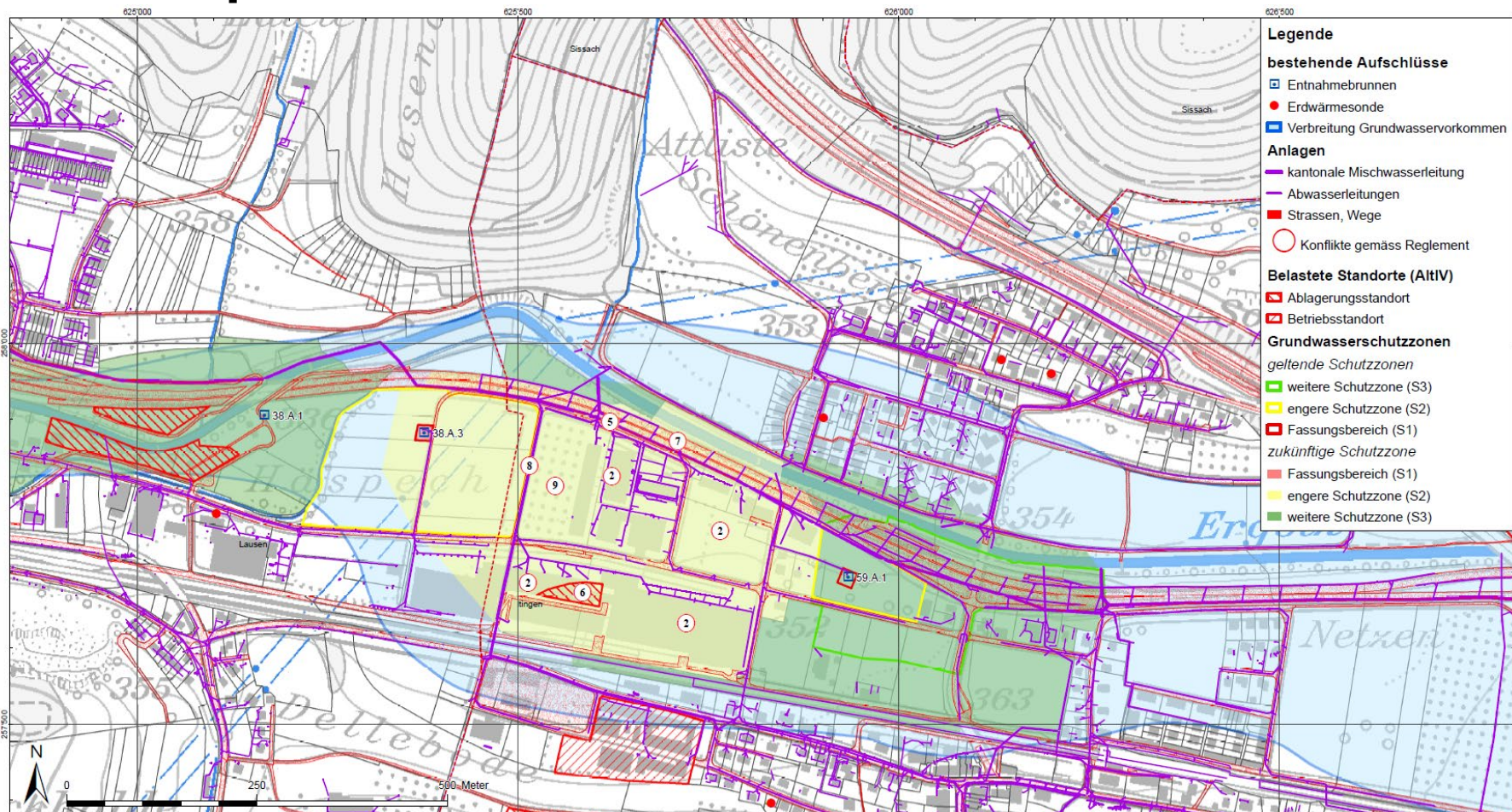
Hydrogeologische Abklärungen bei den drei Fassungen

- Sichtung vorhandener Daten
- Abteufen von Piezometern, hydraulische Tests
- Markierversuche und numerische Modellierung

Die Schutzzone S2 für das PW Häspech am heutigen Standort würde rund 50% des Arbeitsgebietes umfassen.



Konfliktplan



Weitere Abklärungen bei den drei Fassungen

- Versetzen Standort Pumpwerk Häspech
- Ausbau des Pumpwerks Gstaadmatt
- Sanierung Pumpwerk Bifang (inkl. Überprüfung Schutzzonen)

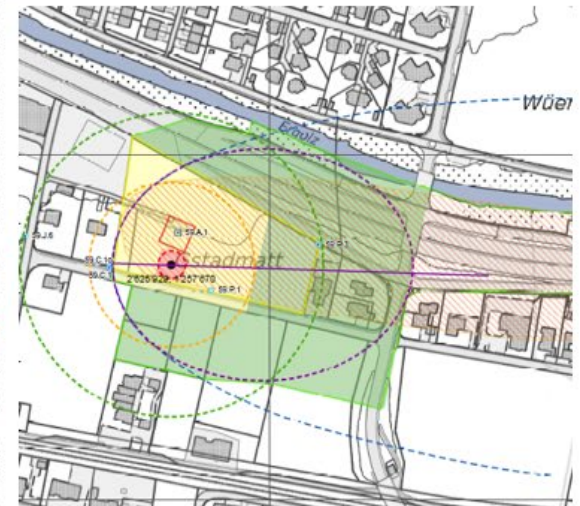
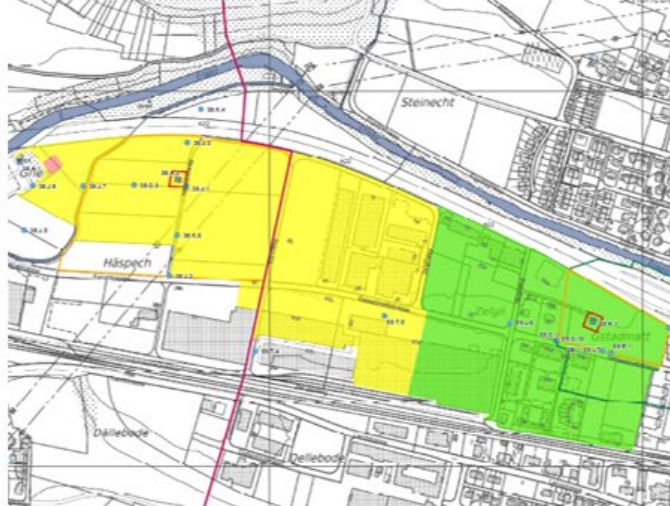
Versetzen des Pumpwerks Häspech reduziert die Konflikte deutlich.

Reduktion
Konflikte durch
Versetzen des
Pumpwerks



Varianten Wasserversorgungen Lausen / Itingen

- A. Beibehalten der bisherigen Wasserbezugsstruktur mit drei Pumpwerken und den Quellen.
- B. Aufgabe eines Pumpwerks und Steigerung der Grundwasserförderung in den verbleibenden Pumpwerken.
- C. Bezug von Fremdwasser und Aufgabe einer oder mehrerer Pumpwerke.



Kriterien für die Beurteilung der Varianten

Entwicklungen im Umfeld der Wasserversorgung:

- Klimawandel
- Bevölkerungswachstum
- Raumbedarf
- Politische Strukturen
- Spurenstoffe
- Biodiversität

Grundsätze regionaler Wasserversorgungsplanung:

- Versorgungssicherheit
- Grundwasserqualität
- Grundwasserschutz
- Wirtschaftlichkeit
- Organisatorische Strukturen

Entscheid für langfristige Wasserbeschaffung

Variante A:

Ausgangszustand mit Versetzung
Pumpwerk Häspech und Tiefer-
fassung Pumpwerk Gstaadmatt.

Berücksichtigung	gut	mittel	schlecht
Beurteilung	Versorgungssicherheit		
	Grundwasser		
	Wirtschaftlichkeit		
	Struktur		
	Umweltauswirkungen		

Variante B:

Stilllegung Pumpwerk Bifang,
Wasserbezug aus versetztem
Pumpwerk Häspech und tiefer
gefasstem Pumpwerk Gstaadmatt.

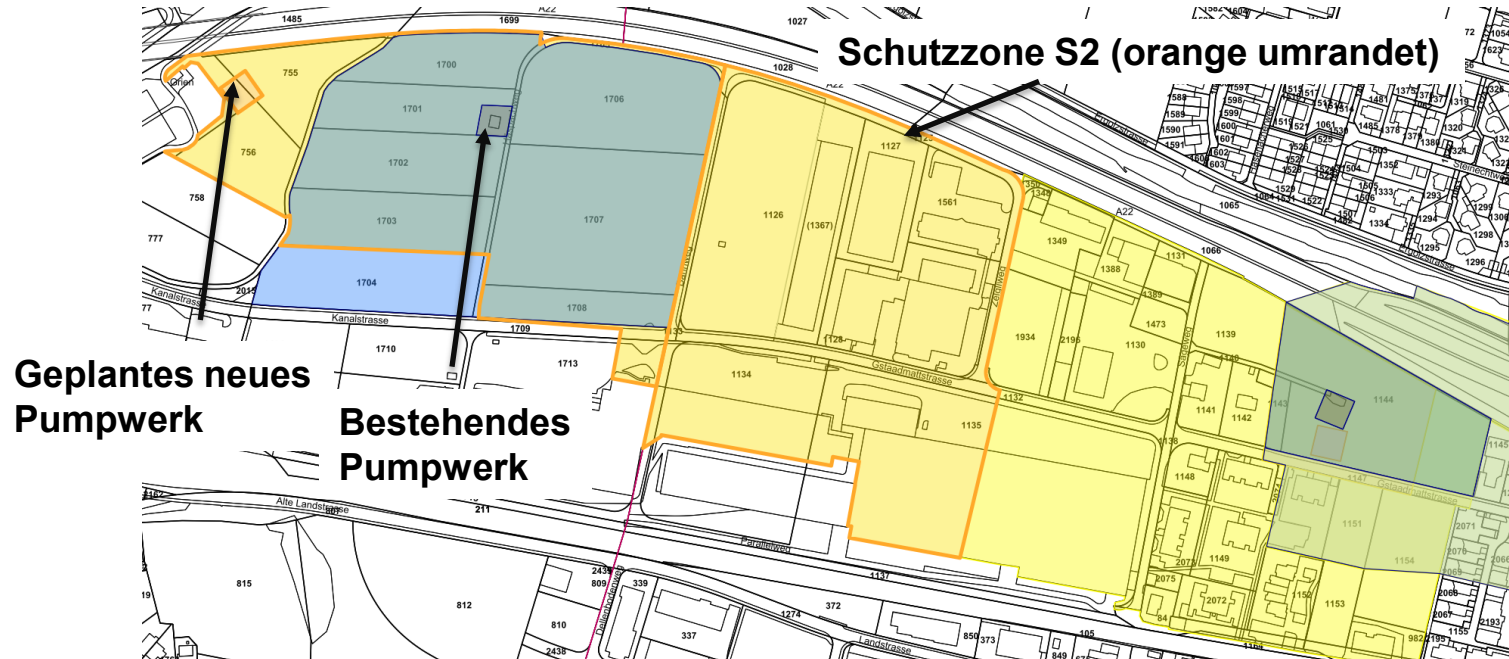
Berücksichtigung	gut	mittel	schlecht
Beurteilung		Versorgungssicherheit	
	Grundwasser		
	Wirtschaftlichkeit		
	Struktur		
		Umweltauswirkungen	

Variante C:

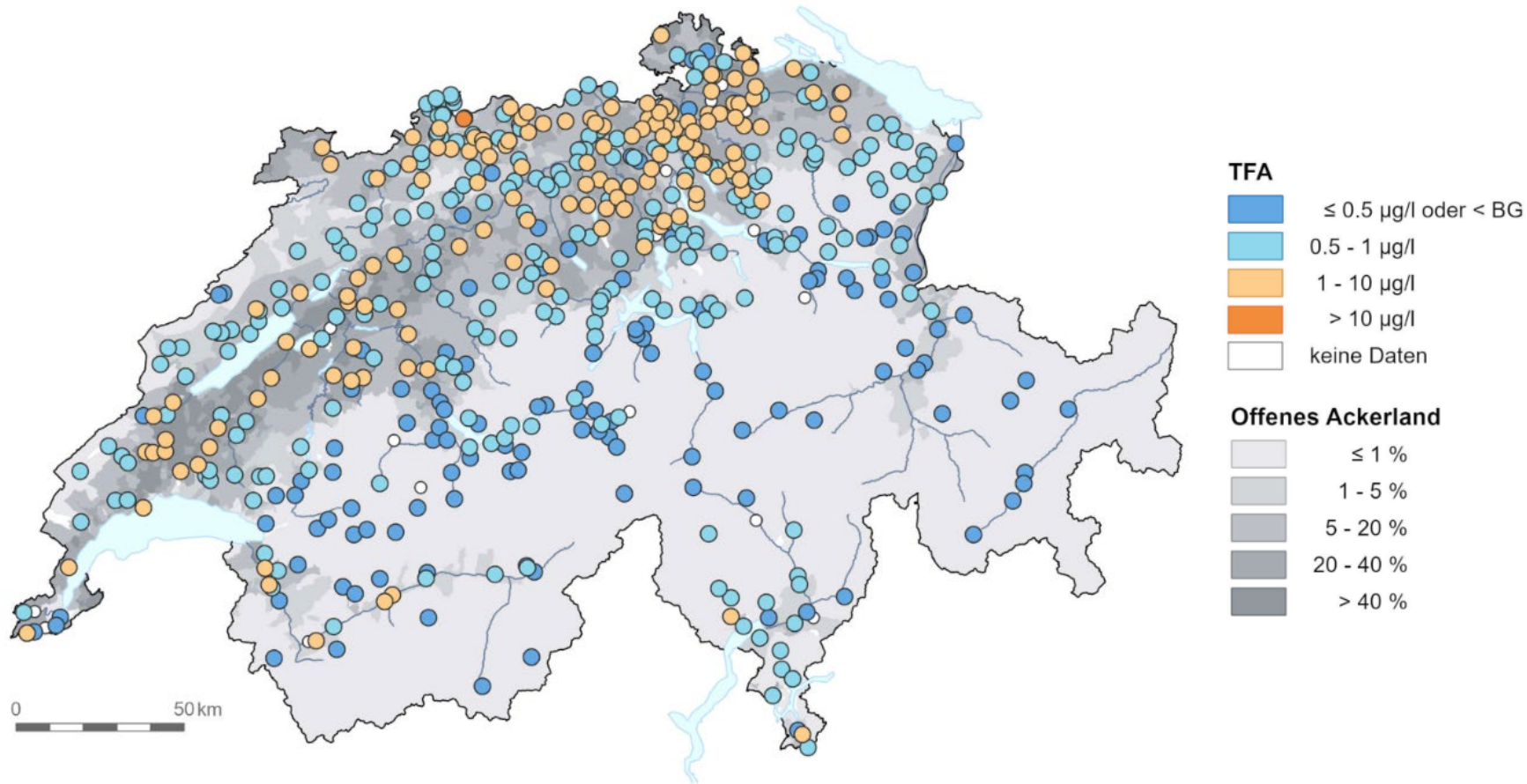
Aufgabe Pumpwerk Bifang, even-
tuell Pumpwerk Häspech, Tiefer-
fassung Pumpwerk Gstaadmatt,
Fremdwasserbezug Hardwald

Berücksichtigung	gut	mittel	schlecht
Beurteilung		Versorgungssicherheit	
	Grundwasser		
			Wirtschaftlichkeit
		Struktur	
		Umweltauswirkungen	

- Es gelten die Vorgaben der Gewässerschutzgesetzgebung.
- Besitzstandswahrung für die bestehenden Gebäude in der Schutzzone S2.
- Gefährdungen in den Grundwasserschutzzonen müssen reduziert werden.



Qualitativer Grundwasserschutz: TFA



TFA

2
Politik & Wirtschaft

Grundwasser ist mit Chemikalien belastet
Besorgniserregende Messungen: Trifluoressigsäure, die als gesundheitsschädlich gilt, ist vom Bundesamt für Umwelt verbreitet nachgewiesen worden. Wo das Problem besonders gross ist.

Chemikalien in der Ergolz

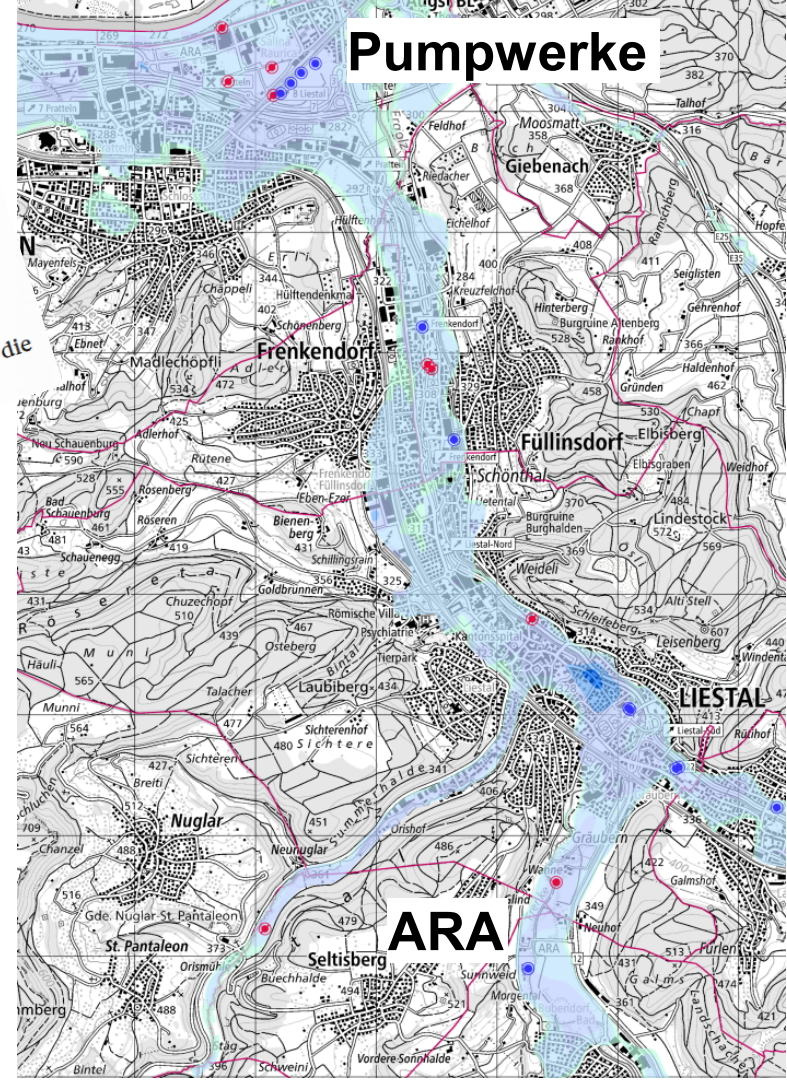
Hohe Trifluoressigsäure-Werte auch im Trinkwasser

Das Bundesamt für Umwelt weist hohe Werte von Trifluoressigsäure im Grundwasser nach. Was bedeutet das für die Gesundheit? Die wichtigsten Antworten.

- In der Trinkwasserpumpwerken von Pratteln wurden 23 µg/l gemessen. Momentan kein Höchstwert für TFA im Grund- oder Trinkwasser.
- Das TFA stammt von der Firma Bachem und gelangt über das Abwasser in die ARA.
- Nachdem die Ursache für die Belastung bekannt war, wurden sofort Massnahmen getroffen

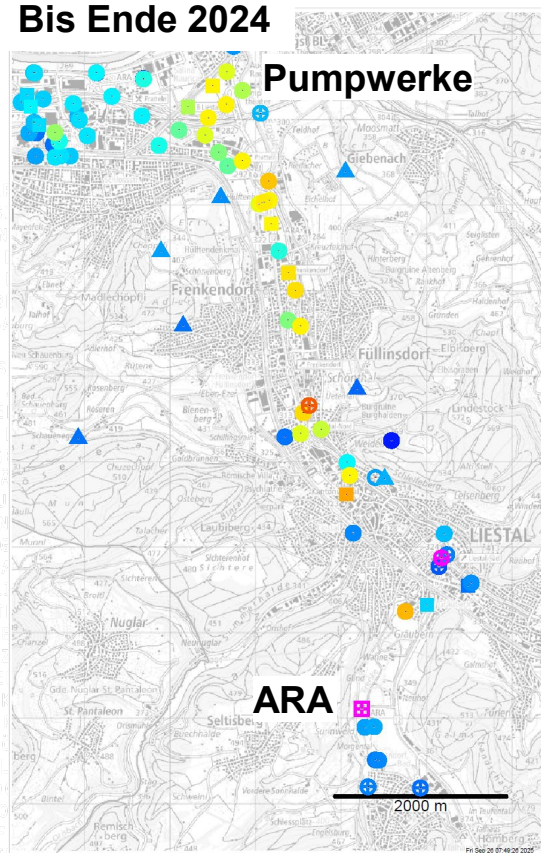
Pumpwerke

ARA

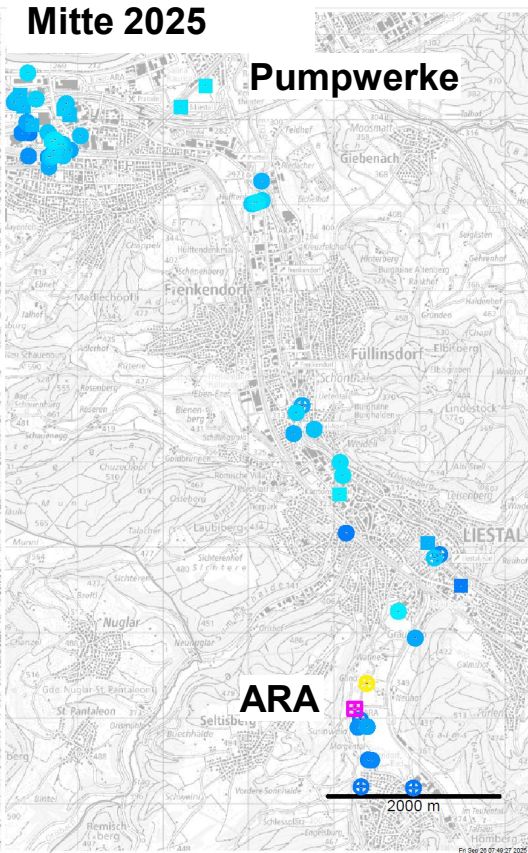


Abnahme der Belastungen im Grundwasserleiter

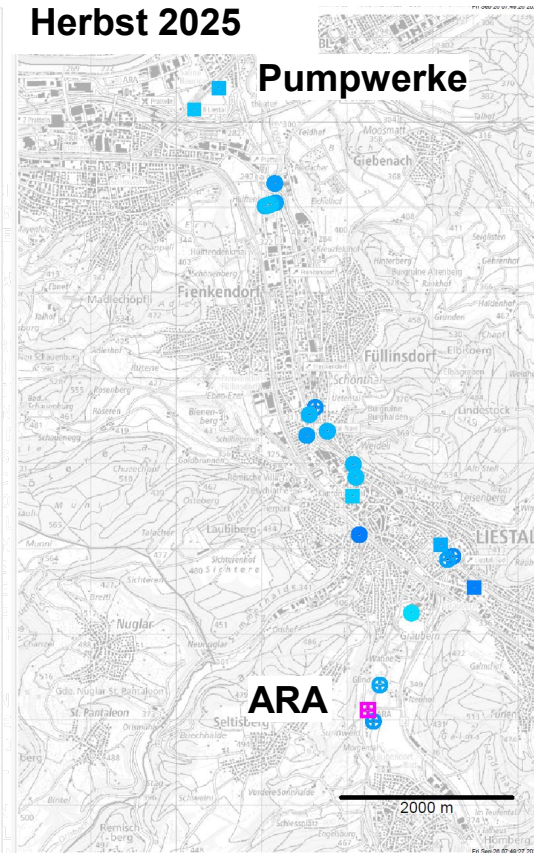
Bis Ende 2024



Mitte 2025



Herbst 2025



TFA (Trifluoracetat)
max

Power Skala

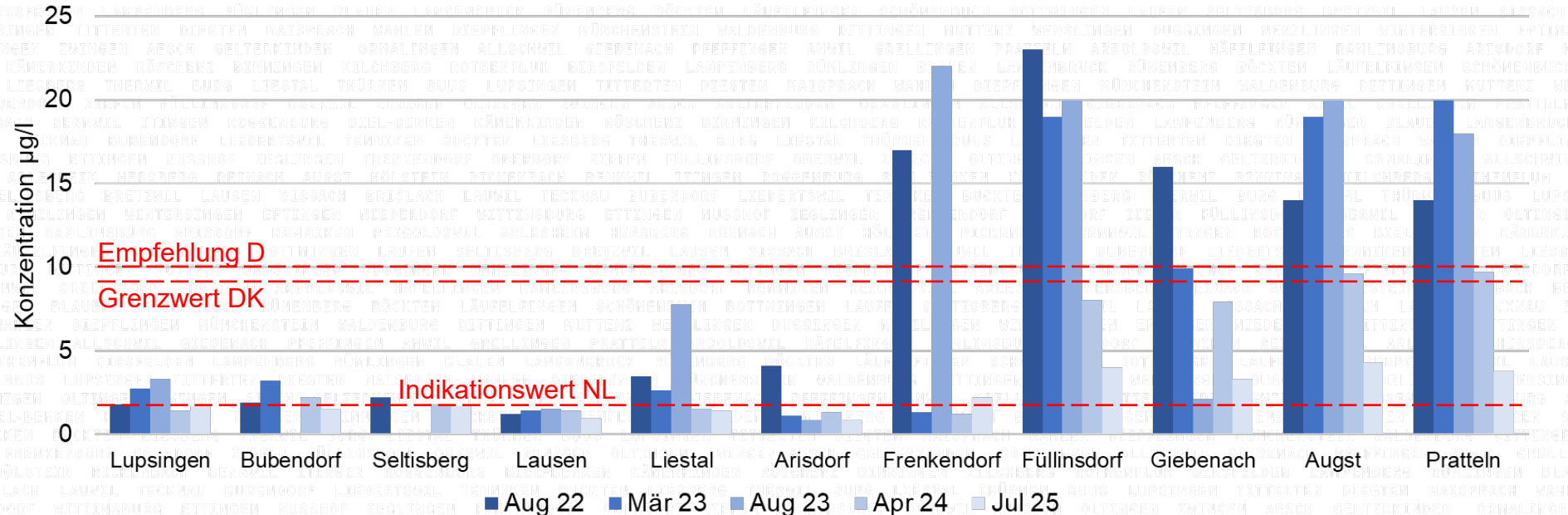


Entnahmestort



TFA Konzentrationen im Trinkwasser

- Wasserversorgungen mit Fassungen, in deren Einzugsgebiet die ARA Bubendorf liegt, zeigen hohe Konzentrationen.
- Die Reduktion von TFA im Abwasser hat innerhalb weniger Monaten zu einer starken Reduktion der TFA Konzentrationen im Trinkwasser geführt.



Schlussfolgerungen

- In urbanen Gebieten steht der Grundwasserschutz in Konkurrenz mit Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie Verkehrswegen.
- Die Überprüfung von Grundwasserschutzzonen führt oft zu deren Vergrösserung mit damit verbundenen Nutzungseinschränkungen.
- Gute hydrogeologische Grundlagen sind eine Voraussetzung für die Rechtssicherheit und die Gefährdungsabschätzung. Zudem braucht es eine Beurteilung der gesamten Wasserversorgungssituation.
- Fassungsstandorte sollen weiter betrieben werden, wenn sie für die Versorgungssicherheit notwendig sind, die Wasserqualität gut ist und die Gefährdungen reduziert werden können.
- Gefährdungen durch Spurenstoffe ausserhalb von Grundwasserschutzzonen müssen mit Massnahmen des allgemeinen Gewässerschutzes reduziert werden.
- Für einen effektiven Grundwasserschutz braucht es eine Betrachtung der lokalen und regionalen Raumnutzung.



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!