

Grundwasser – Trockenheit

Basisarbeiten aus dem Geologiebüro

Christian Schwarzenbach
schwarzenbach@jaeckli.ch

Inhalt

- Erheben von Grundlagedaten für die Forschung
- Hindernisse bei der Datenerhebung
- Anfang und Ende von Datenreihen
- Wo liegen langjährige Datenreihen vor?
- Klimaeinflüsse im Büroalltag:
 Grundwasser-Kältenutzungen
- Fragen und Diskussion

Erheben von Grundlagedaten

- Auftrag zur Datenerhebung durch BAFU / SGH
- Ziel: Datengrundlagen für Klimaprognosen
- Gliederung der Messstellen nach GW-Provinzen
- Langjährige Messdaten: mindestens 30 Jahre
- Datenerhebung bei Wasserversorgungen, Ämtern oder Brunnenbetreibern

Hindernisse bei der Datenerhebung

- Unterschiedliche Datenqualität und Datenform
- Grosser Aufwand für Datenhomogenisierung
- Zukünftig einheitliche Datenerfassung?

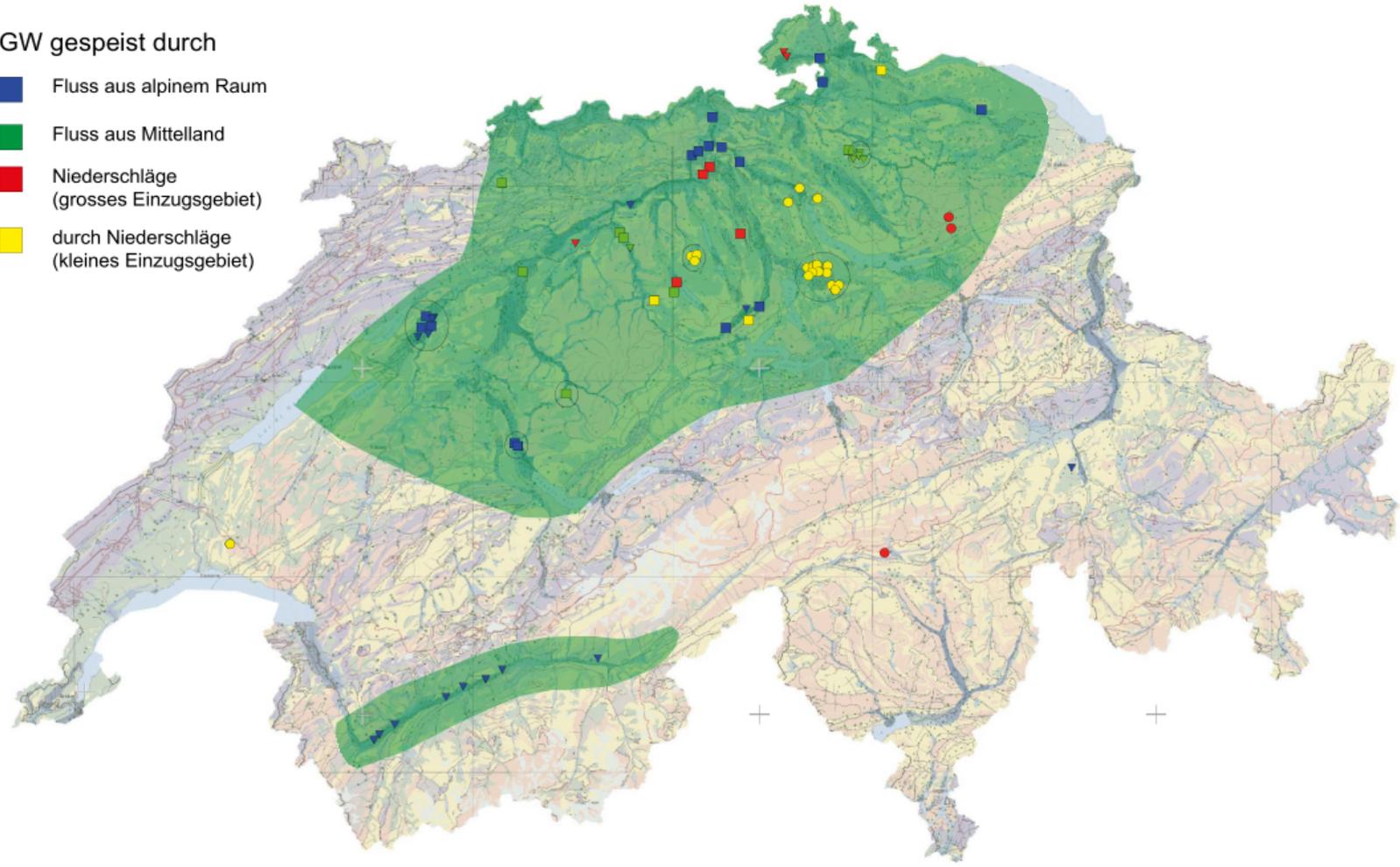
Anfang und Ende von Datenreihen

- Stilllegung von ungenutzten Messstellen
→ wertvolle Datenreihen enden.
- Lage der Messstellen im Schweizerischen Messstellennetz ist entscheidend:
→ Dunkle Flecken auf der Schweizer Karte mit neuen Datenreihen beleuchten.

Wo liegen langjährige Datenreihen vor?

GW gespeist durch

- Fluss aus alpinem Raum
- Fluss aus Mittelland
- Niederschläge (grosses Einzugsgebiet)
- durch Niederschläge (kleines Einzugsgebiet)



Grundwasser-Kältenutzung

- Kühlung von Gewerbe- und Industriebauten mit Grundwasser
→ Wärmeeintrag ins Grundwasser.
- zulässiges ΔT wird aus klimatischen Gründen immer kleiner
→ Grundwasser-Kältenutzung in dicht besiedelten Gebieten durch Behörde teils nicht mehr bewilligt.

Gekoppelte hydraulisch/-thermische Modellierungen helfen, die Kälte- und Wärmenutzungen in städtischen Gebieten zu optimieren.



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?