



White Gold

Voraussage von Schneereserven
mit Geoinformationen und Machine Learning

Challenge Indication

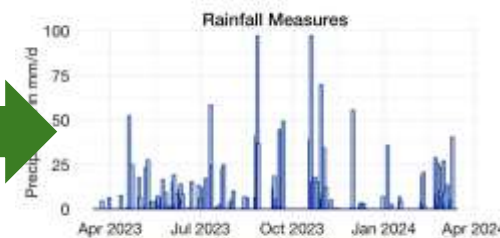
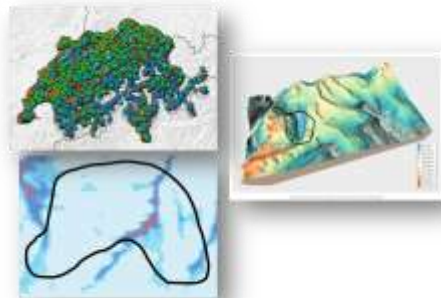
Herausforderungen

- Wie gross sind die **Schneereserven** um Schweizer Stauanlagen?
- Schneereserven sind **Stromreserven** und dienen der **Versorgungssicherheit** der Schweiz



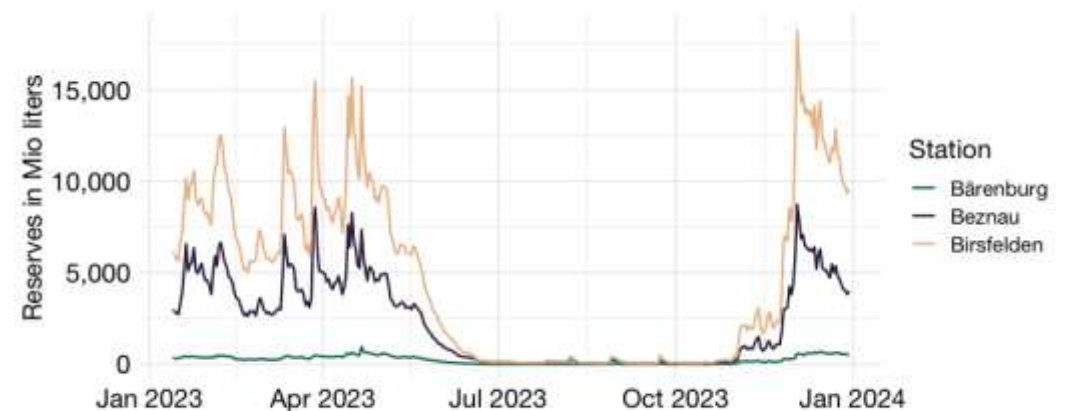
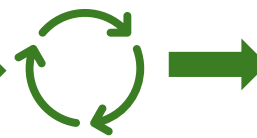
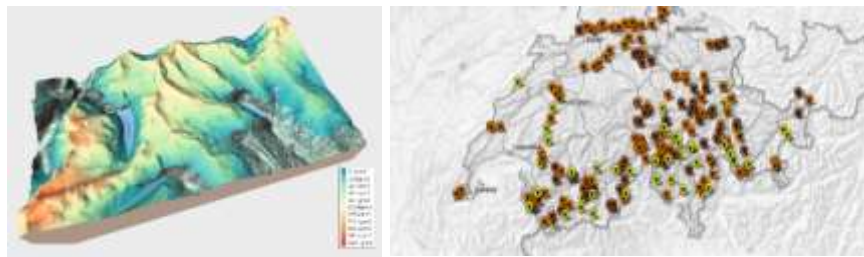
Ziel

- **Machbarkeitsstudie** für die Aufbereitung dieses ungenutzten **Energie-Potentials**



Ausgangslage

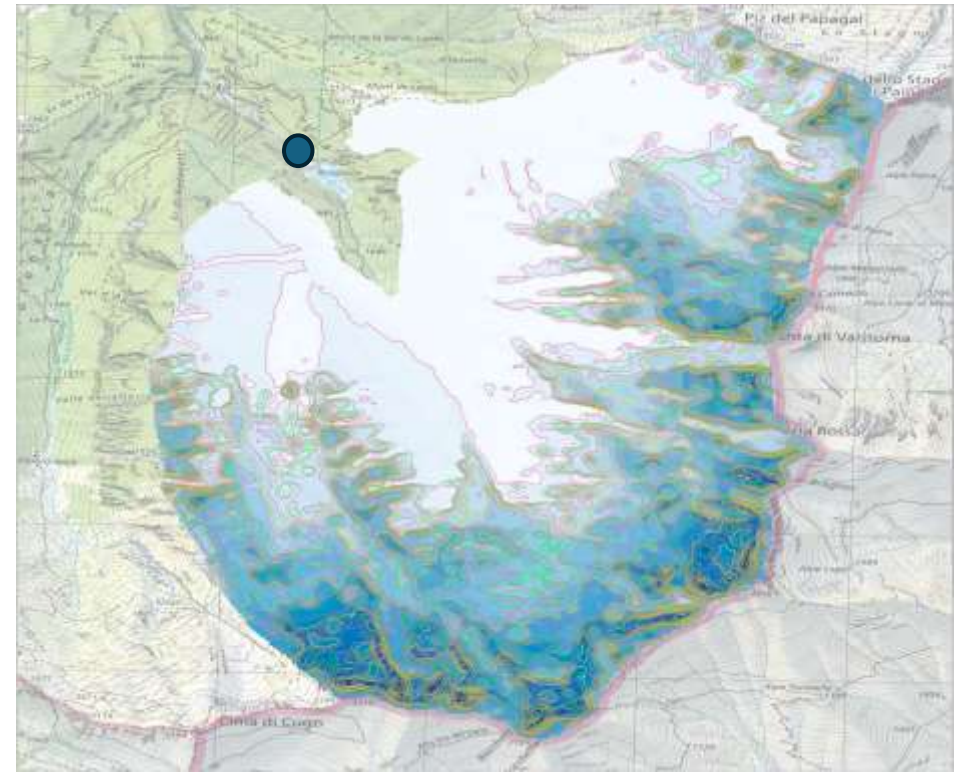
- **Isolierte Datensätze** aus unterschiedlichen Quellen
- Teure z.T. **manuelle** Datenerhebung
- **Grosse Datenmengen**, mit dem Potenzial, **neue Erkenntnisse** zur **Resilienz** der Schweiz in der **Energieversorgung** zu gewinnen



Messbarkeit & Tracking von Reserven



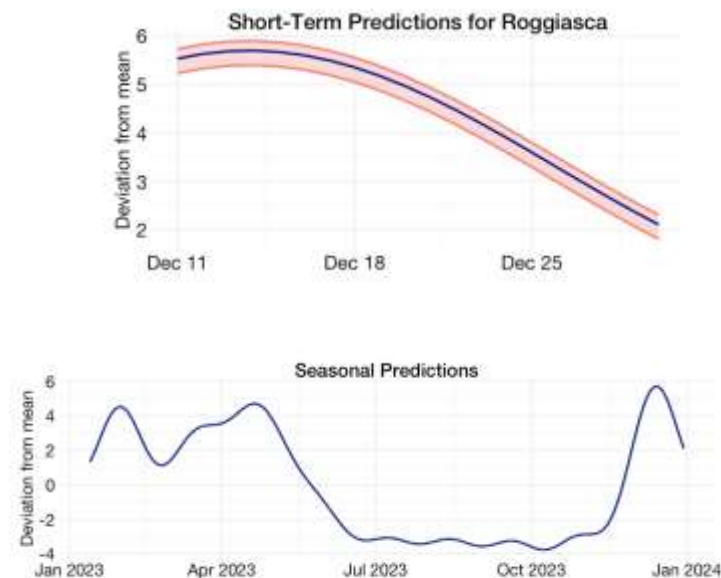
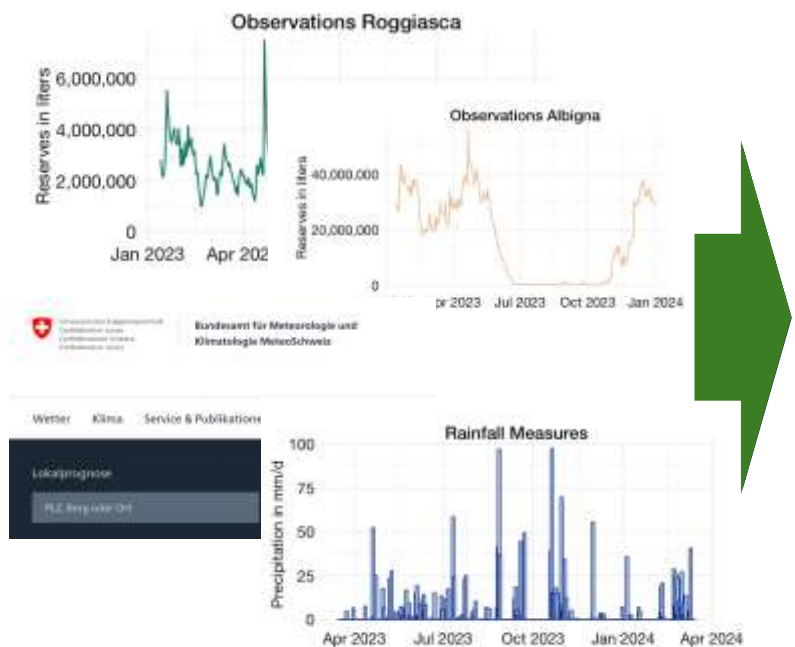
29.11.2023
1'222'339 Liter



14.12.2023
3'228'181 Liter

Prognose & Integration

Mittelfristige Prognosen dank der Integration weiterer Datenquellen und KI



Resultate

- Wir kennen die **Stromreserven** über den einzelnen Stauanlagen der Schweiz
- Wir sind in der Lage, **Prognosen** zukünftiger Reserven zu machen
- Ein weiteres Puzzlestück für ein **integrales Lagebild** der Versorgungslage der Schweiz ist nun verfügbar

Nächste Schritte:

- Weiterentwicklung der Produkte durch Einbezug zusätzlicher Umwelt- und Wetterindikatoren
- Integration in das bestehende Energiedashboard



www.pexels.com

Das A-Team



Hans-Jörg Stark



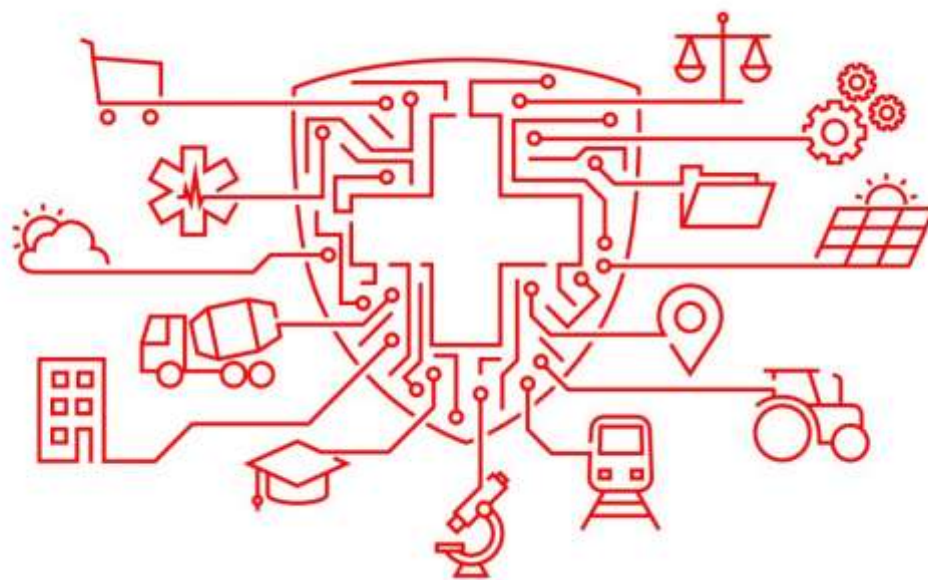
Philipp Ratz



Thomas Felder



Lucas Tochtermann



Danke!

Benutzte Datenquellen:

- [Stauanlagen unter Bundesaufsicht | opendata.swiss](https://opendata.swiss)
- [Topographische Einzugsgebiete Schweizer Gewässer: Teileinzugsgebiete 2 km² | opendata.swiss](https://opendata.swiss)
- [Beispiel für API-Query Swisstopo](#)
- [Snow Water | English | COSMOS | ExoLabs \(gitbook.io\)](https://gitbook.io)

Bern, 15.03.2024