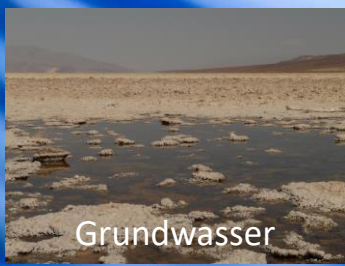


Firmenportrait

Umwelt- und Ingenieurberatung



➤ In Privatbesitz:

- Gegründet: 2017
- CEO: Dr. Andrés Alcolea (>20 Jahre Erfahrung)
- Büro: Winterthur, Schweiz



Tösstalstrasse 23
CH-8400 Winterthur
Switzerland
+41(0) 52 212 21 70
www.hydrogeomodels.ch
info@hydrogeomodels.ch

➤ Dienstleistungen:

Umwelt- und Ingenieurberatung

- Grundwasser und Schadstoffausbreitung
- Geothermie
- Oberflächengewässer
- Geotechnik
- Softwareentwicklung
- Schulung



➤ Modellentwicklung:

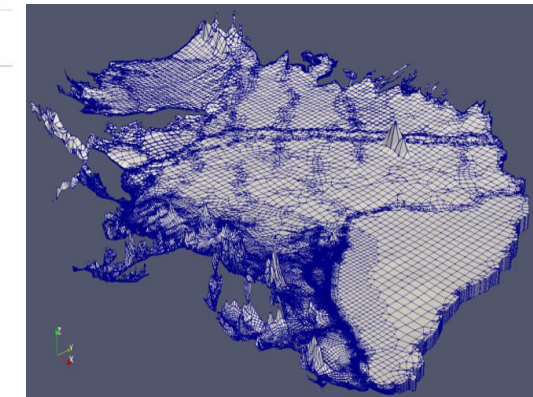
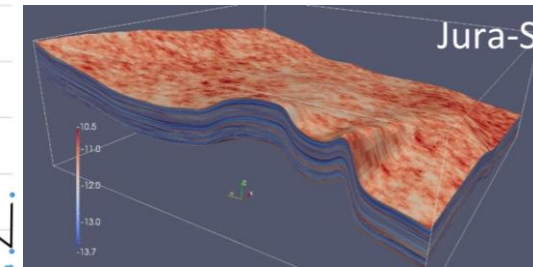
- Entwicklung konzeptioneller Modelle
- Geostatistische Dateninterpretation
- GIS, Geologische 3D Modellierung
- Stationärere Anfangsbedingungen
- Instationäre Randbedingungen
- Potenzielle Kontaminationsquellen

➤ Stochastische Kalibrierung:

- Online Aktualisierung des kalibrierten Modells
- Plausible Parameterkalibrierung

➤ Retrospektive Analyse und Prognose:

- Identifizierung von Kontaminationsquellen
- Auswirkung neuer Brunnen
- Optimale Planung Brunnen/ Überwachungssystemen
- Mögliche Schadstoffmigrationspfade



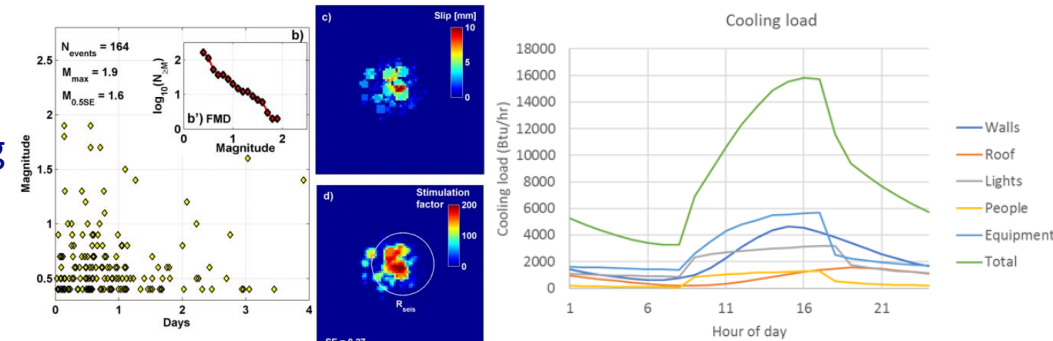
Referenzprojekte:

- Calibration of a regional scale aquifer in Cartagena (Spain).
- Stochastic modelling of a coastal aquifer (Spain).
- Design of a well field for a desalination plant (Oman).
- An experimental geochemical barrier at Aznalcollar (Spain).



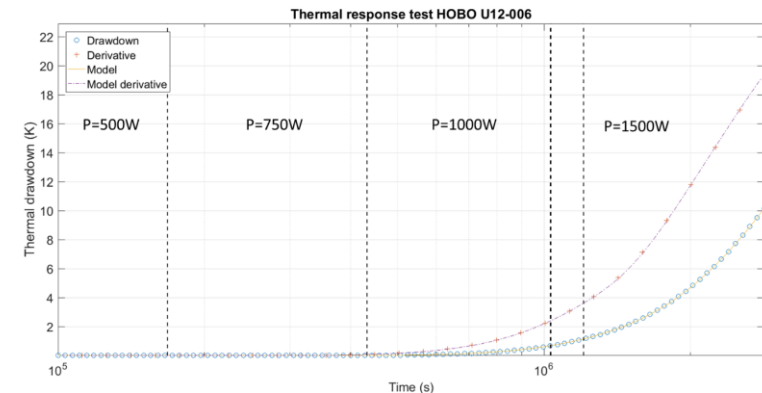
➤ Oberflächennahe Geothermie:

- Echtzeit-Interpretation hydrothermischer Tests
- 3D dichtegesteuerte Modelle, inkl. Kalibrierung
- Abschätzung des Reservoirpotenzials
- Planung von Wärmepumpen und Erdsonden
- Bewilligungen neuer Wärmepumpen



➤ Tiefengeothermie:

- Entwicklung konzeptioneller Modelle
- Kluft-Modelle
- Interpretation induzierter Seismizität
- Analyse von in-situ Spannungsfeldern
- Planung von Tiefbohrungen
- Hydrofracking/hydraulische Stimulation
- Planung von Geothermieranlagen
- Ökonomische Evaluation geothermischer Projekte



Referenzprojekte:

- Design of geothermal heat pumps (Spain).
- Real time interpretation of thermal response tests (Argentina).
- Seismic risk. Design of Enhanced Geothermal Systems (Switzerland).
- Thermo-hydro-mechanical modelling (Switzerland).

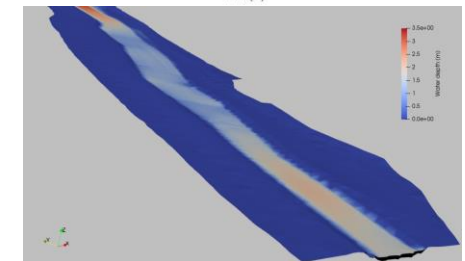
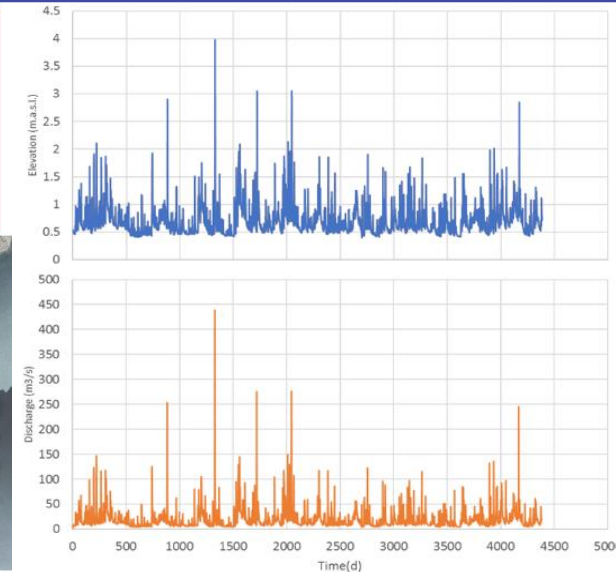
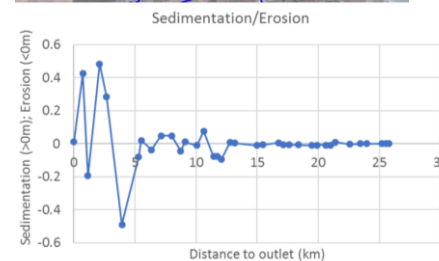
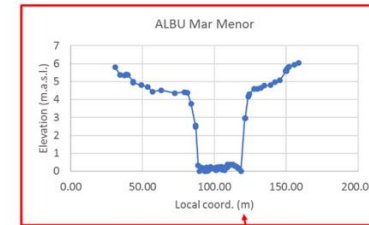


➤ Modellierung:

- Autom. Kalib. von 3D Abflussmodellen
- Sedimenttransportberechnung in Flüssen
- 3D morphologische Modellierung
- Revitalisierung von Flüssen
- Nachhaltige Wassernutzungsszenarien

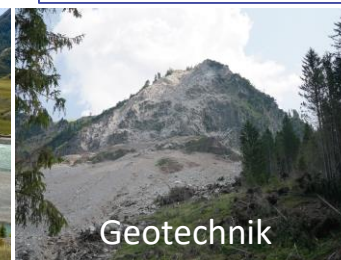
➤ Prognose:

- Dambruch-Modellierung
- Flutwellen-Modellierung
- Korrektur- und Schutzmassnahmen
- Risikokarten
- Echtzeit-Modellierung
- Frühwarnsysteme



Referenzprojekte:

- Flood routing at Rambla del Albuñón (Spain).
- Sedimentation / erosion of Rambla del Albuñón (Spain).
- 3D flow and sediment transport at Rambla del Albuñón (Spain).

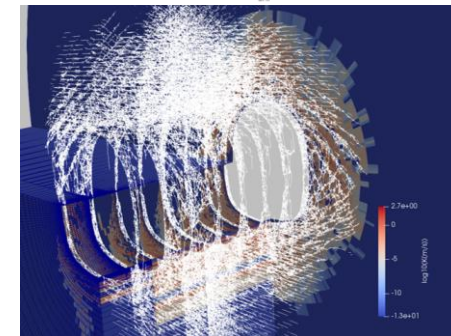
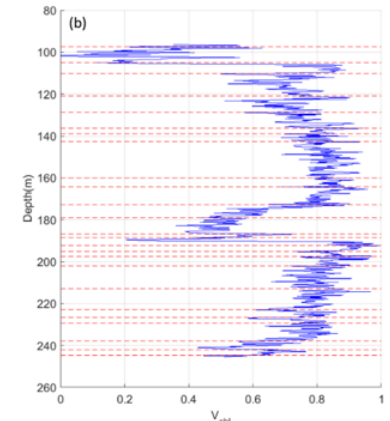
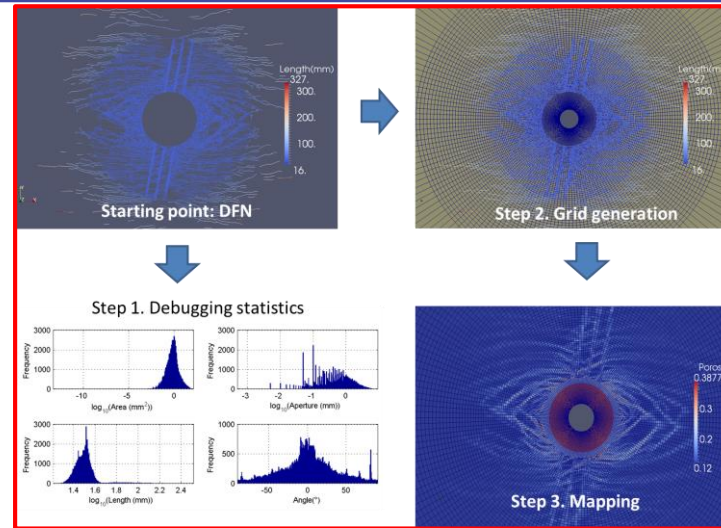


➤ Modellierung:

- Analyse von Bohrlochmessungen
- Design Bohrung & Komplettierung
- Sedimentologische Abfolgen

➤ Forecasting:

- 3D THM Modellierung
- Auflockerungszone
- Hydraulische Stimulationen
- 3D heterogene Finite-Elemente-Modelle
- Seismische Risikoanalyse



Referenzprojekte:

- Hydromechanical modelling of the EDZ (Switzerland).
- Storage of Radioactive Waste (Switzerland).
- Automatic interpretation of well-logs (Switzerland/Germany).

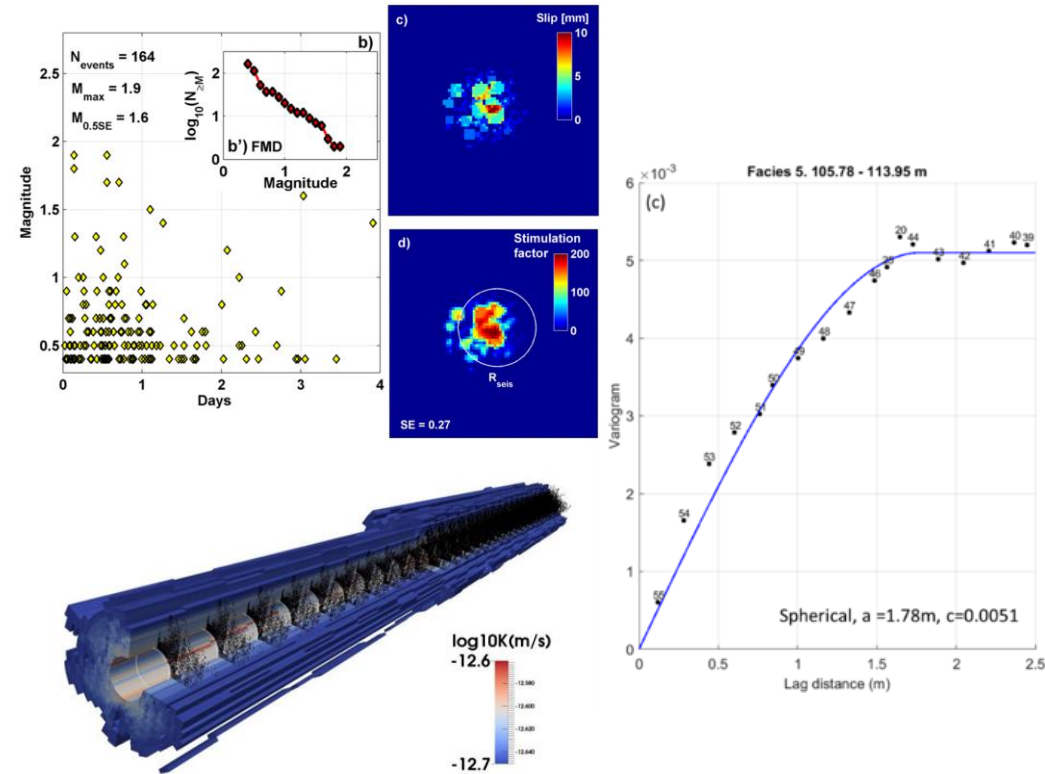


➤ Software Design:

- Geostatistische Datenanalyse
- Echtzeit-Modellierung und Prognose
- Pumpversuche und Tracertests

➤ Geowissenschaftliche Software:

- Gekoppelte physikalische Prozesse
- Verwaltung georeferenzierter Daten
- Optimierung und Kontrolle



Referenzprojekte:

- THM modelling of radioactive nuclear waste storage.
- Software coupling.
- Automatic interpretation of well-logs.

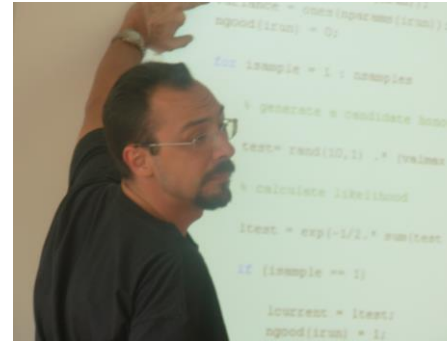


➤ Grundkurse:

- Hydrogeologie
- Modellierung
- Interpret. von Pump- und Tracerversuchen
- Geostatistik für Umweltwissenschaften

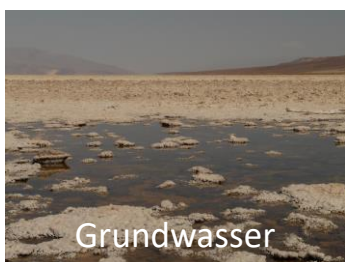
➤ Weiterführende Kurse:

- Fortgeschrittene Hydrogeologie
- Numerische Methoden
- Stochastische inverse Modellierung
- Fortgeschrittene Geostatistik
- 3D Modellierung geothermischer Reservoirs



Kürzlich abgehaltene Kurse:

- Inverse problem. From theory to applications.
- Model calibration and uncertainty analysis using PEST.
- International Master in geological and mining engineering.
- International Master in hydrogeology and resource management in mining.
- Advanced study course. Automatic interpretation of pumping tests.



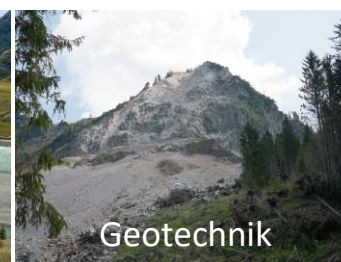
Grundwasser



Geothermie



Oberflächen-
gewässer



Geotechnik



Software



Schulung

AN DER SPITZE DER MODELLIERUNG



Firmenportrait

Umwelt- und Ingenieurberatung

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

