Kontakt

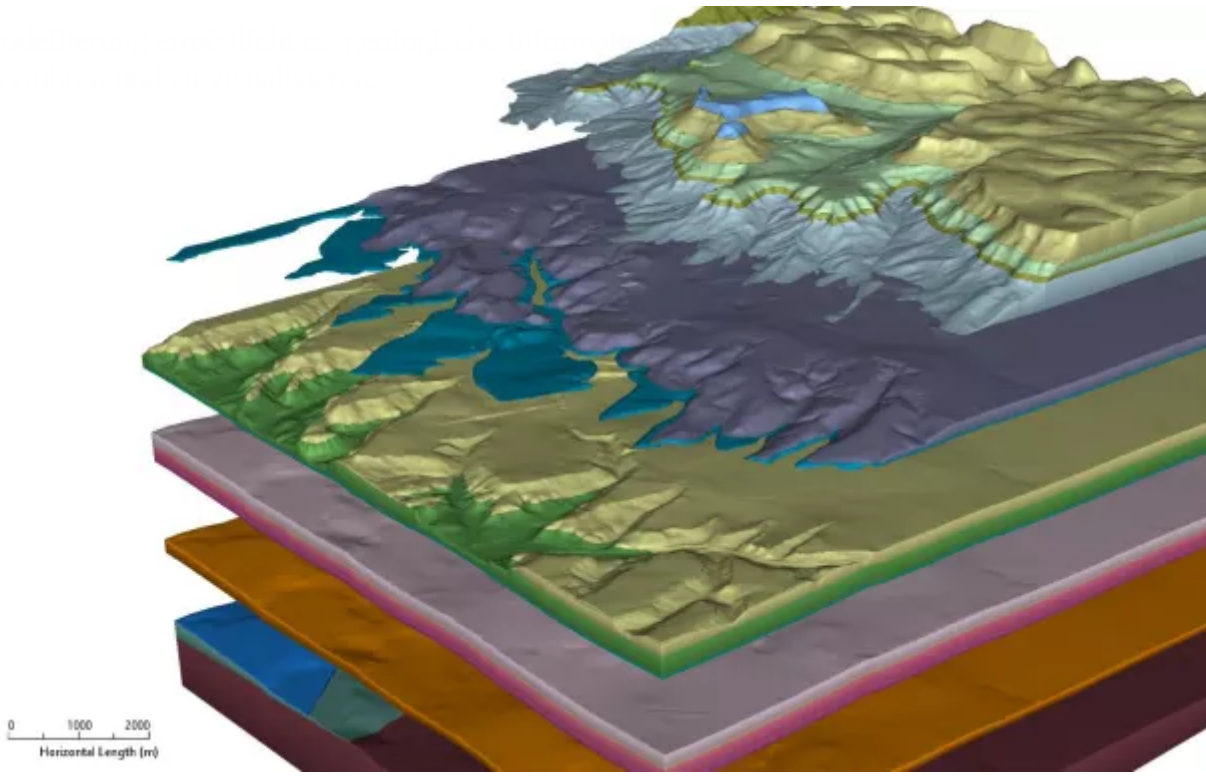
- **3D-Modellierung**

  E-Mail: abteilung9@rpf.bwl.de
  Tel.: 0761 208-3000

  Dienstgebäude:
  Sautierstr. 36, 79104 Freiburg i. Br.

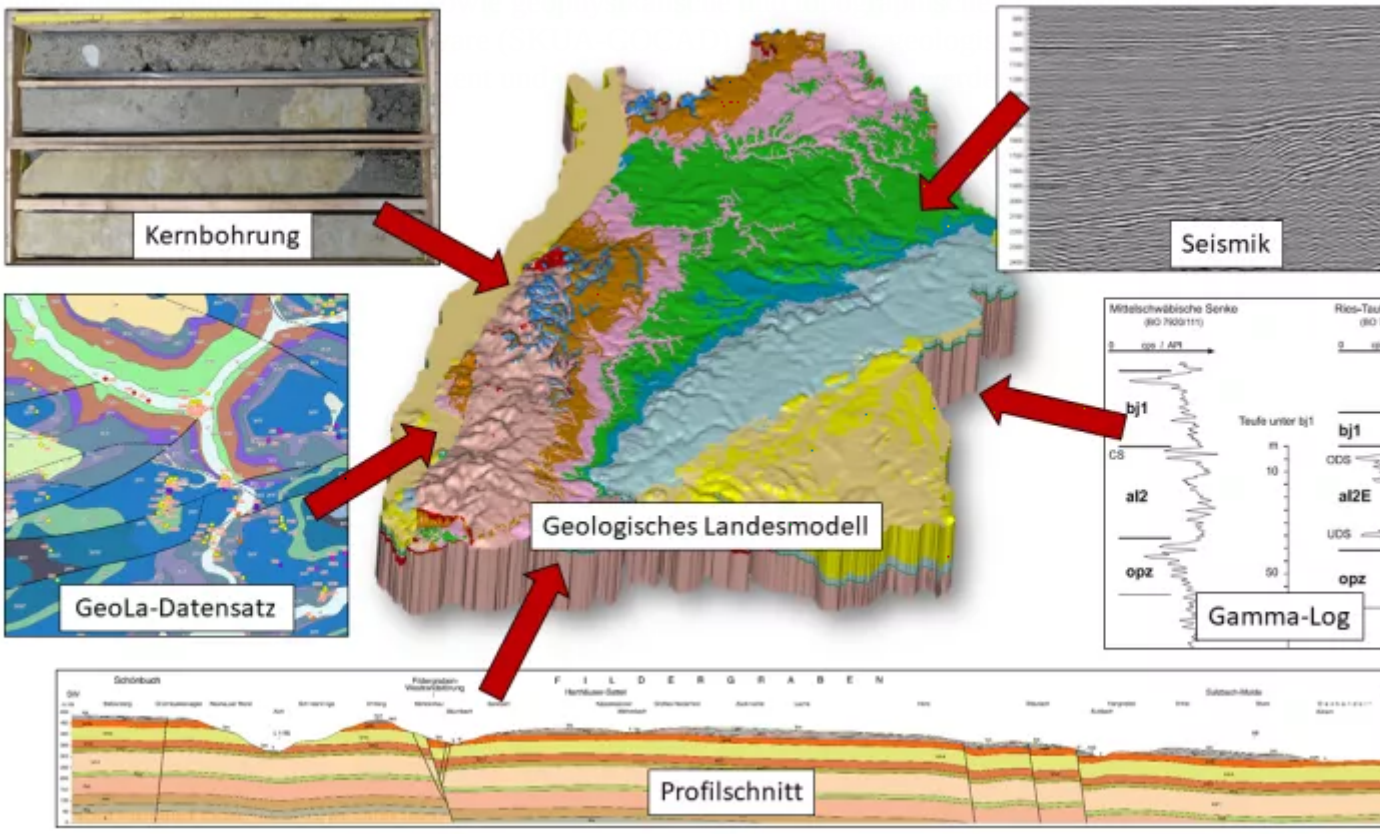
3D-Modellierung

Die ge
des U



LGRB

Hierfür werden Daten aus der Integrierten Geowissenschaftlichen Landesaufnahme (GeoLa), Bohrungen, Profils
Hilfe
Schicl



LGRB
Eingangsdaten für die Erstellung eines 3D-Strukturmodells: Bohrungen, Geophysikdaten (z. B. Seismik, Gamma-Log), GeoLa-Daten (geologische Verbreitungsflächen, Störungsspuren), Profilschnitte etc.

Ein großer Nutzen geologischer 3D-Strukturmodelle liegt darin, geologische Zusammenhänge besser zu verstehen, Bohrrisiken frühzeitig zu erkennen und weitere Fragestellungen des Untergrunds zu klären.

3D-Strukturmodelle sind ein wichtiger Bestandteil der unterirdischen Raumplanung, um Nutzungskonflikte zu vermeiden.

Nutzungsbereiche unterirdischer Raumplanung

- Hydro-, Ingenieur- und Umweltgeologie
- Erdwärmenutzung (tiefe u. flache Geothermie)
- Abschätzung von Grundwasservorräten
- Abgrenzung von Wasserschutzgebieten
- Endlagerung von radioaktiven und chemischen Abfällen
- CO2-Speicherung
- Erkundung von Rohstofflagerstätten

- Erdöl- & Erdgas-Gewinnung
- Tragfähigkeit des Untergrunds

Projekte

Das geologische 3D-Strukturmodell von Baden-Württemberg setzt sich aus den Daten folgender Projekte des LGRB zusammen:

- ISONG (Informationssystem Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg)
- GeoMol (Geopotenziale in den alpinen Vorlandbecken (Molasse))
- GeORG (Geopotenziale des tieferen Untergrunds im Oberrheingraben)
- HotLime (Geothermische Play-Types tiefer Karbonate im Molassebecken)

In Bereichen mit kleinräumig wechselnden geologischen Lagerungsverhältnissen, wie den östlichen Randschollen des Oberrheingrabens oder den Impaktstrukturen des Nördlinger Rieses und Steinheimer Beckens, ist eine zuverlässige Prognose der Schichtlagerung nicht möglich. Diese Bereiche wurden daher nicht modelliert.

Modell-Unschärfe (Level of Detail)

Die fachliche Belastbarkeit eines 3D-Modells ist abhängig von der Menge, Verteilung und Qualität der Eingangsdaten, der Komplexität der Lagerungsverhältnisse, der Tiefenlage des Horizonts sowie der Projektlaufzeit.

Generell stellen die bereitgestellten 3D-Daten die zu erwartenden geologischen Lagerungsverhältnisse dar, die sich aus der geowissenschaftlichen Bearbeitung und fachlichen Interpretation der Eingangsdaten ergeben.

Level of Detail (LoD)

LoD bezeichnet einen Detaillierungsgrad von 3D-Objekten in virtuellen Welten. Um die Rechenleistung zu reduzieren, ändert sich der Detaillierungsgrad in Abhängigkeit der Zoomstufe.

Der Detaillierungsgrad wird bei geologischen 3D-Strukturmodellen von den Eingangsdaten bestimmt. Ein größeres Hereinzoomen erhöht in diesem Fall nicht den Grad der Detaillierung.

Diese Seite teilen

- Auf Facebook teilen.
- Auf X teilen.
- Auf LinkedIn teilen.
- Auf XING teilen.
- Per E-Mail teilen.