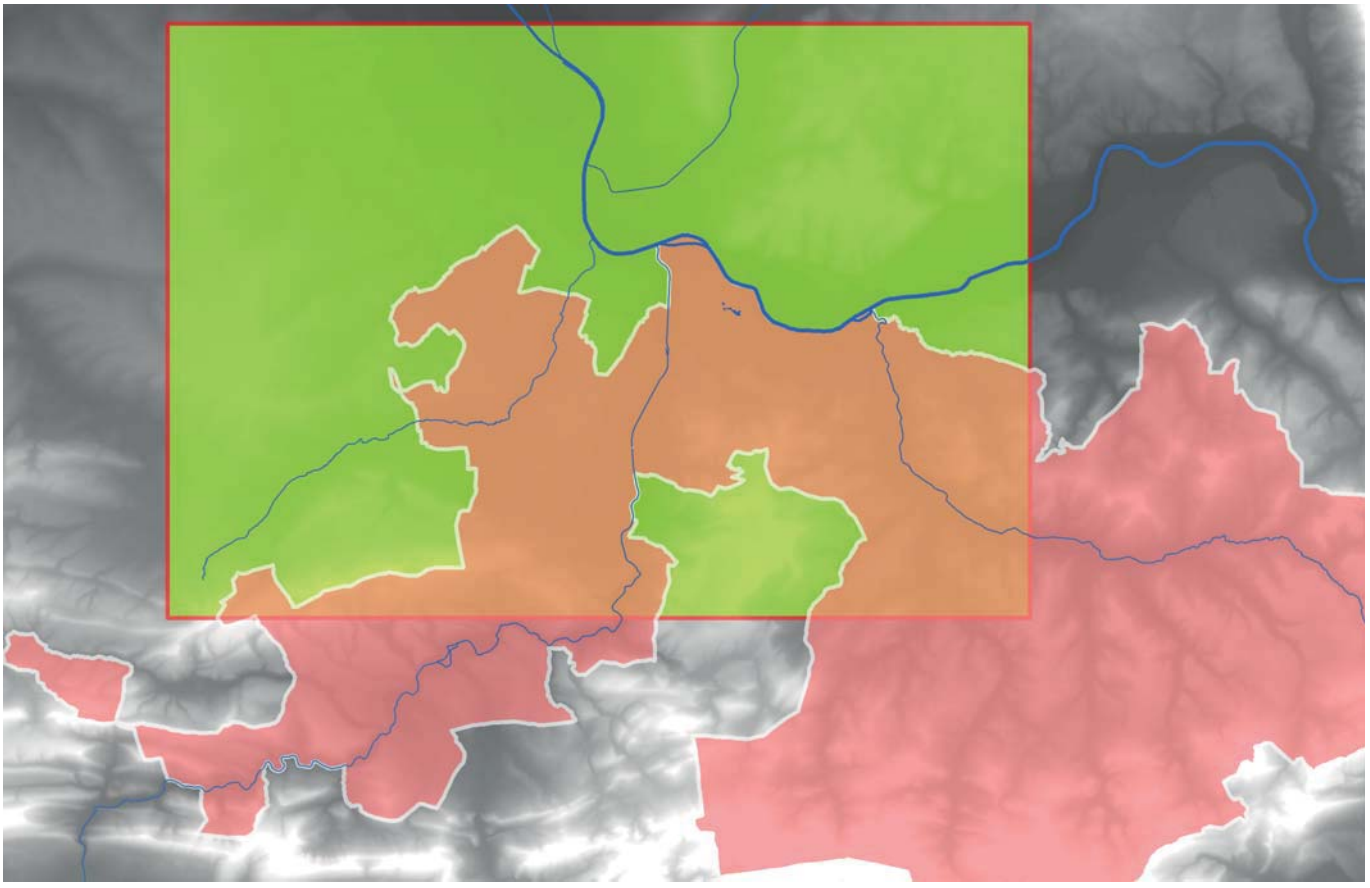
Überblick Basel - Landschaft

Im Kanton Basel-Landschaft werden die Ressourcen im Untergrund heute schon intensiv genutzt. Die Beziehungen zwischen bestehenden und neuen Nutzungen stehen im Fokus aktueller Fragestellungen, Nutzungskonflikte nicht ausgeschlossen. In Zukunft werden Regeln für eine nachhaltige Raumplanung des Untergrundes immer wichtiger. Das geologische 3D Modell der Region Basel bietet für weite Gebiete des Kantons BL eine Grundlage für eine nachhaltige Nutzung des Untergrundes.

Die ersten 3D geologischen Modelle entstanden im Zusammenhang mit der Erstellung der Erdbebenmikrozonierungskarte und Grundwassermanagement in der Region Basel. Diese meist sehr lokalen 3D geologischen Modelle für das Gebiet Birsfelden - Muttenz - Pratteln wurden in den letzten Jahren immer wieder aktualisiert, erweitert und teilweise zusammen geführt. Das dadurch gewonnene Know-how floss direkt in die Konzeption und Erstellung des geologischen 3D Modell der Region Basel (20x30 km) ein.

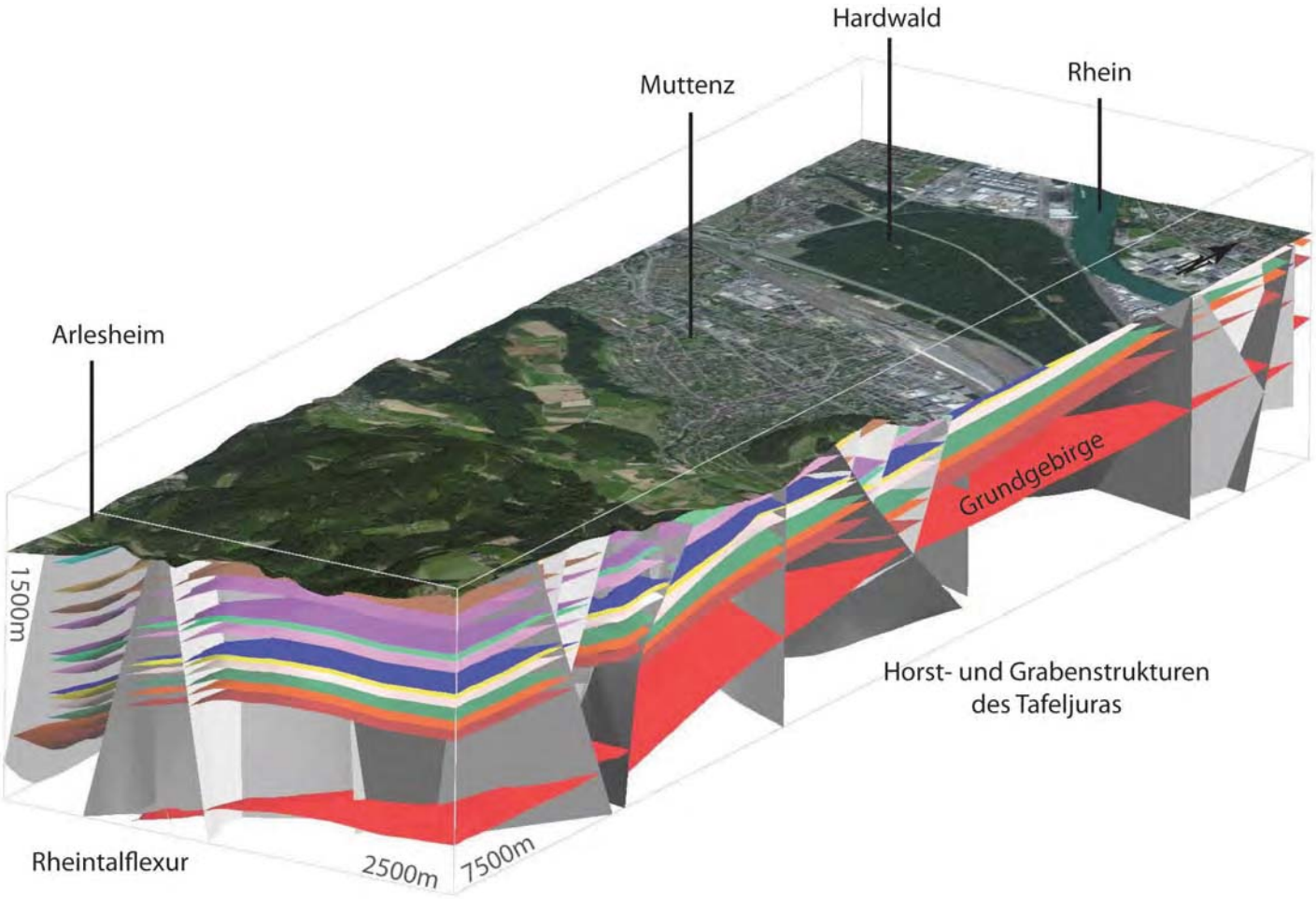


Abdeckung des Kantons BL durch das geologische 3D Modell der Region Basel (grün)

Die Erfahrungen verdeutlichen die Bedeutung von 3D Modellen als flexible Werkzeuge bei der Lösung von geotechnisch Problemen. Das 3D Modell im Gebiet BL verfügt über bis zu 21 geologische Horizonte, inklusive einer hochauflösenden Felsoberfläche mit einer Genauigkeit von ca. 2-4m in Gebieten mit einer guten Datenlage wie z.B. in Muttenz. Neben den geologischen Karten bilden vor allem die Bohrbeschreibungen der Rheinsalinen und reflexionsseismischen Daten wichtige Grundlagen Informationen.

Anwendungsbeispiele des 3D Geologischen Modells der Region BL:

- Erdwäremenutzungskonzept Basel-Landschaft
- Erdbebenmikrozonierung
- Grundwassermodelle im Birstal und in der Region Muttenz-Pratteln
- Spezifische Anfragen zur Felsoberfläche
- Grundwasserschutz in Karstsystemen des Gempenplateaus



Ausschnitt 3D Modell zwischen Arlesheim und Rhein (Gebiet Muttenz) . Links: Flexur bei Arlesheim, Rechts: Adlerhof Struktur und Wartenberg (Karte: bing-map 2012, Blick von SO)

Das 3D Modell der Region Basel bietet die Möglichkeit schnell und flexible geologische Grundlagen abzufragen. Für spezifische Projekte kann für den Bearbeitungsperimeter ein lokales Arbeitsmodell extrahiert werden. Darin können Daten aktualisiert, neue Datensätze zugeführt oder die geologischen Grundlagen für beispielsweise hydrologische Fragestellungen bereitgestellt werden.