



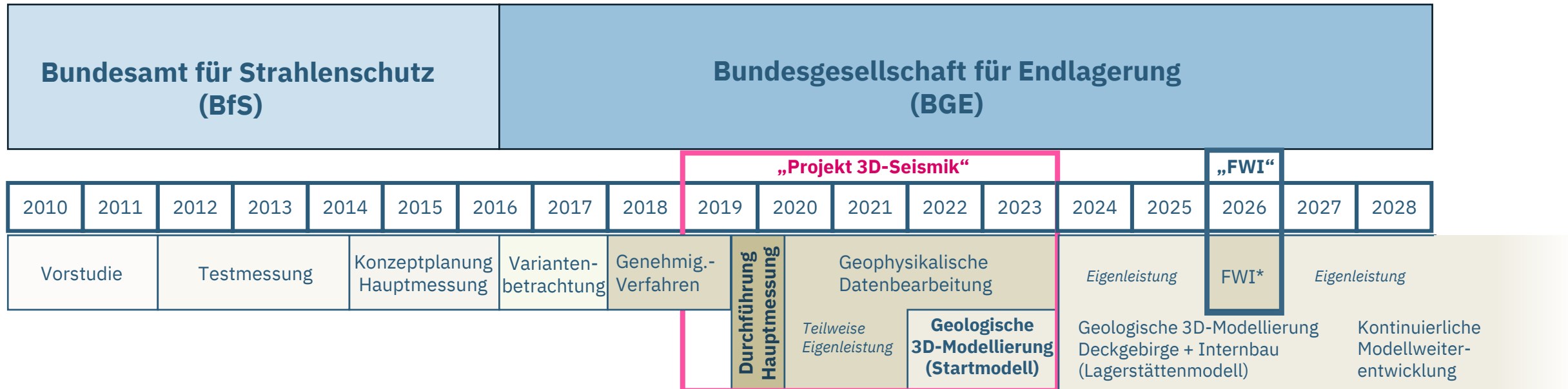
BUNDESGESELLSCHAFT  
FÜR ENDLAGERUNG

# Geologisches 3D-Modell Asse

Einführung in das geologische 3D-Modell als strukturelle Grundlage für das Strömungs- und Transportmodell

Dr. Ralf Holländer, Abteilungsleiter Geowissenschaften  
Remlingen, 14. April 2026

# Das neue 3D-Bild der Asse – Projektübersicht



## Beteiligte Auftragnehmer

Seismische Messungen: Geofizyka Torun, GGD Leipzig  
 Datenbearbeitung: DMT Petrologic/Geofizyka Torun  
 Geologisches Startmodell: Falcon Geoconsulting

\* Full Waveform Inversion (FWI): CGG VIRIDIEN

## Geologisches 3D-Modell der Asse

Grundlage für:

- Maßnahmenplanung Lösungsfassung (Lösungszutritt)
- Planung Schacht und Rückholbergwerk
- Gebirgsmechanisches Gesamtmodell
- **Strömungs- und Transportmodell (Sicherheitsanalysen)**

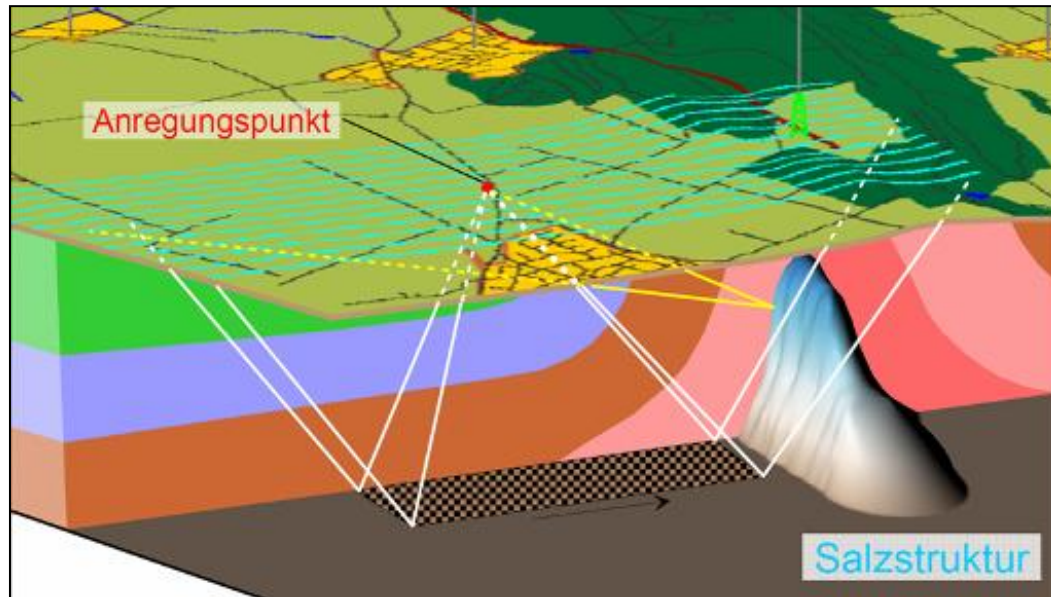
# 3D-Seismik Asse

## Messprinzip und Auswertung

### Geophysikalisches Erkundungsverfahren eines Untergrundvolumens

#### 1. Geländemessungen (2019/2020, ca. 40 km<sup>2</sup>)

Anregung mit Vibrationsfahrzeugen und Bohrlochsprengungen (ca. 45 Tausend Empfänger) – je nach Beschaffenheit der Oberfläche (Acker, Wald,...)



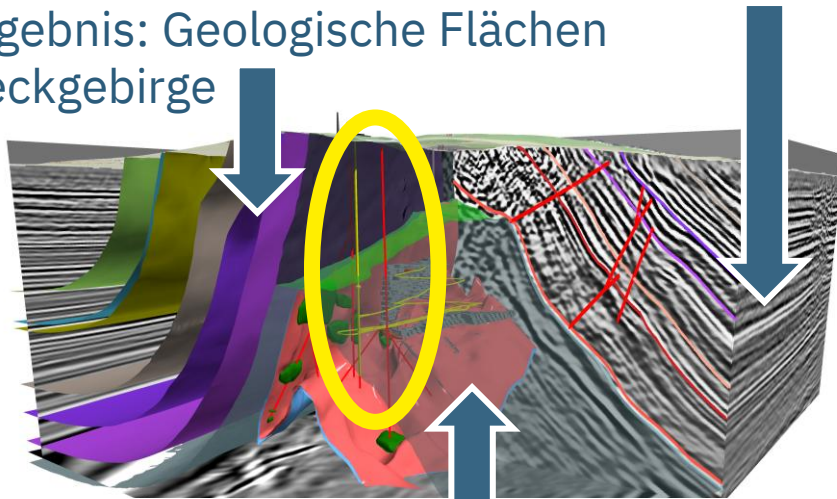
# 3D-Seismik Asse

## Messprinzip und Auswertung

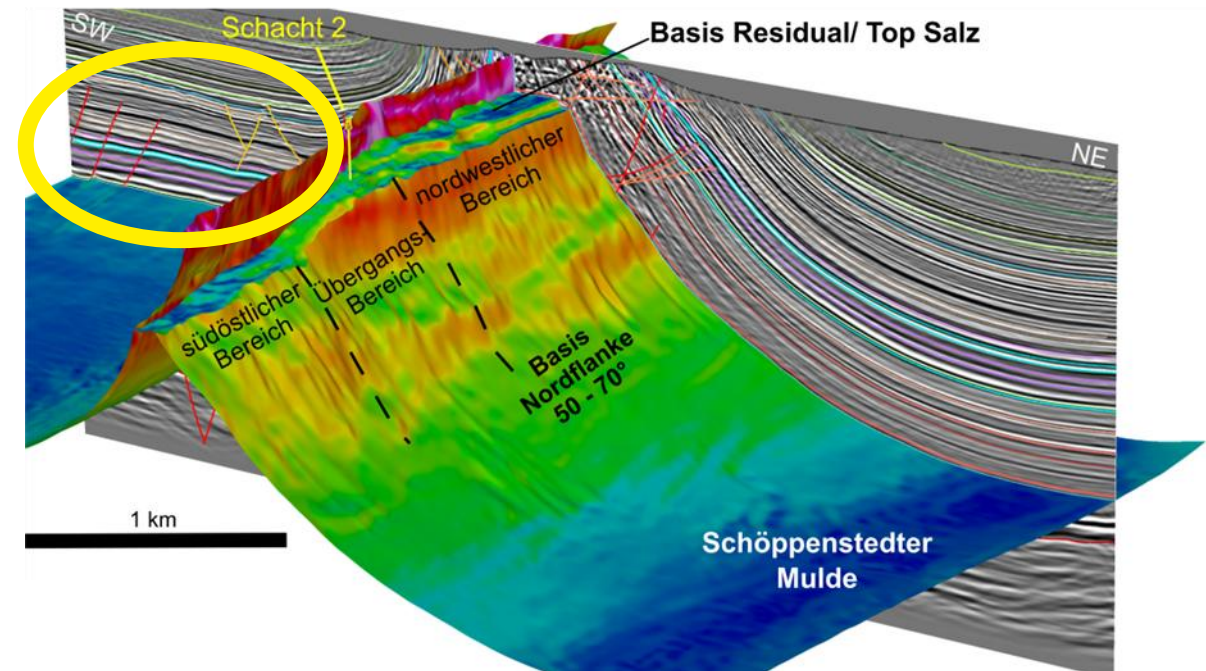
Geologische Interpretation der geophysikalischen Daten und Modellierung der geologischen Schichten und Störungen im Vollraum

**2. Datenbearbeitung** (bis 2023, ES360\*)  
Ergebnis: 3D-Seismik-Cube

**3. Geologische Start-Modellierung**  
Ergebnis: Geologische Flächen  
Deckgebirge



**4. Geologische Modellierung**  
der internen Strukturen (Salinar)

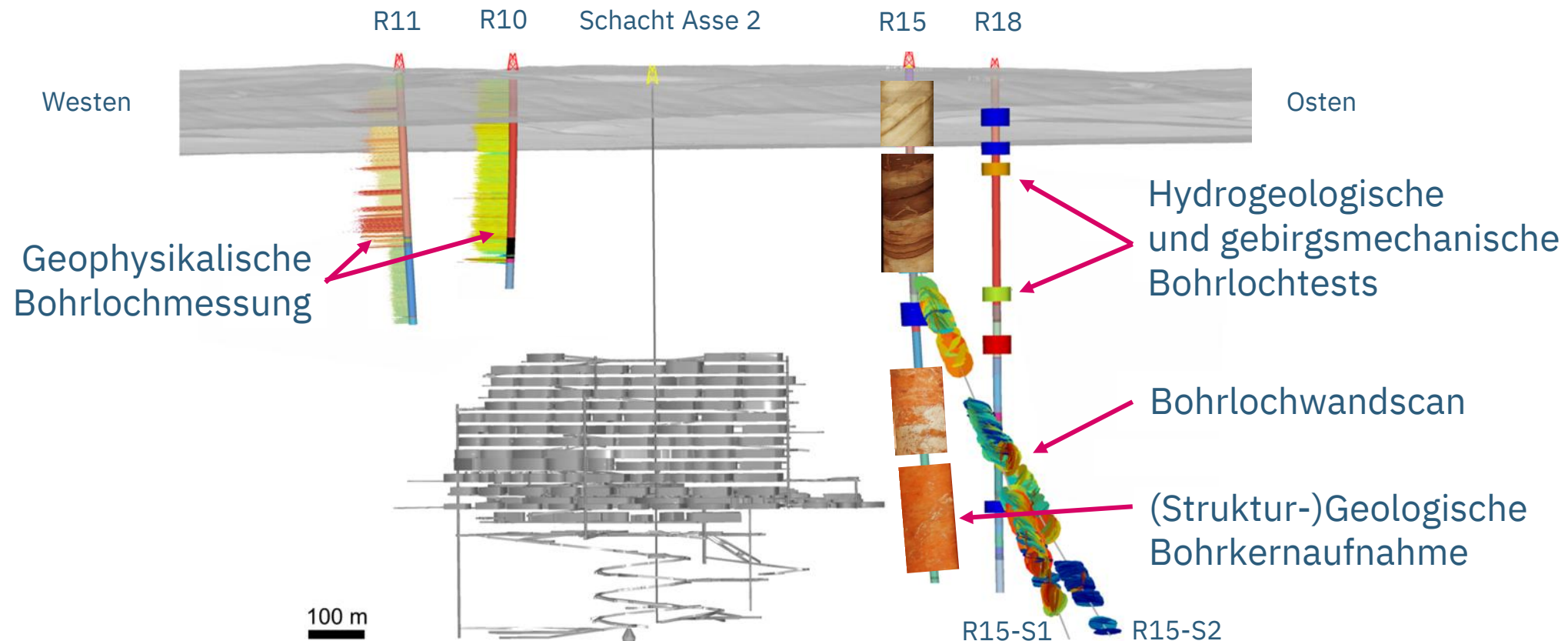


\* Earth-Study-360

# Geologisches 3D-Modell Asse

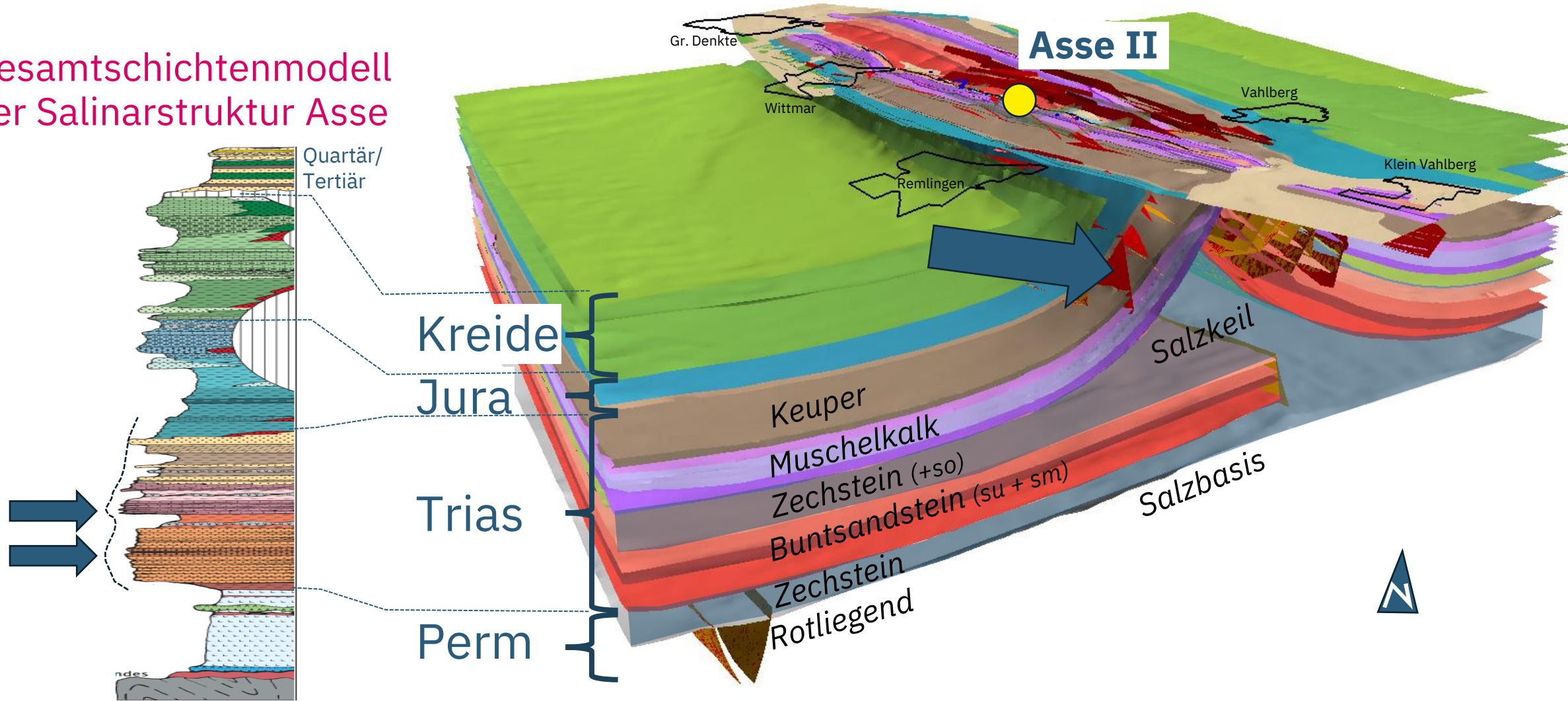
## Erkundungsbohrungen

### Geowissenschaftliche Parametrisierung des Deckgebirges



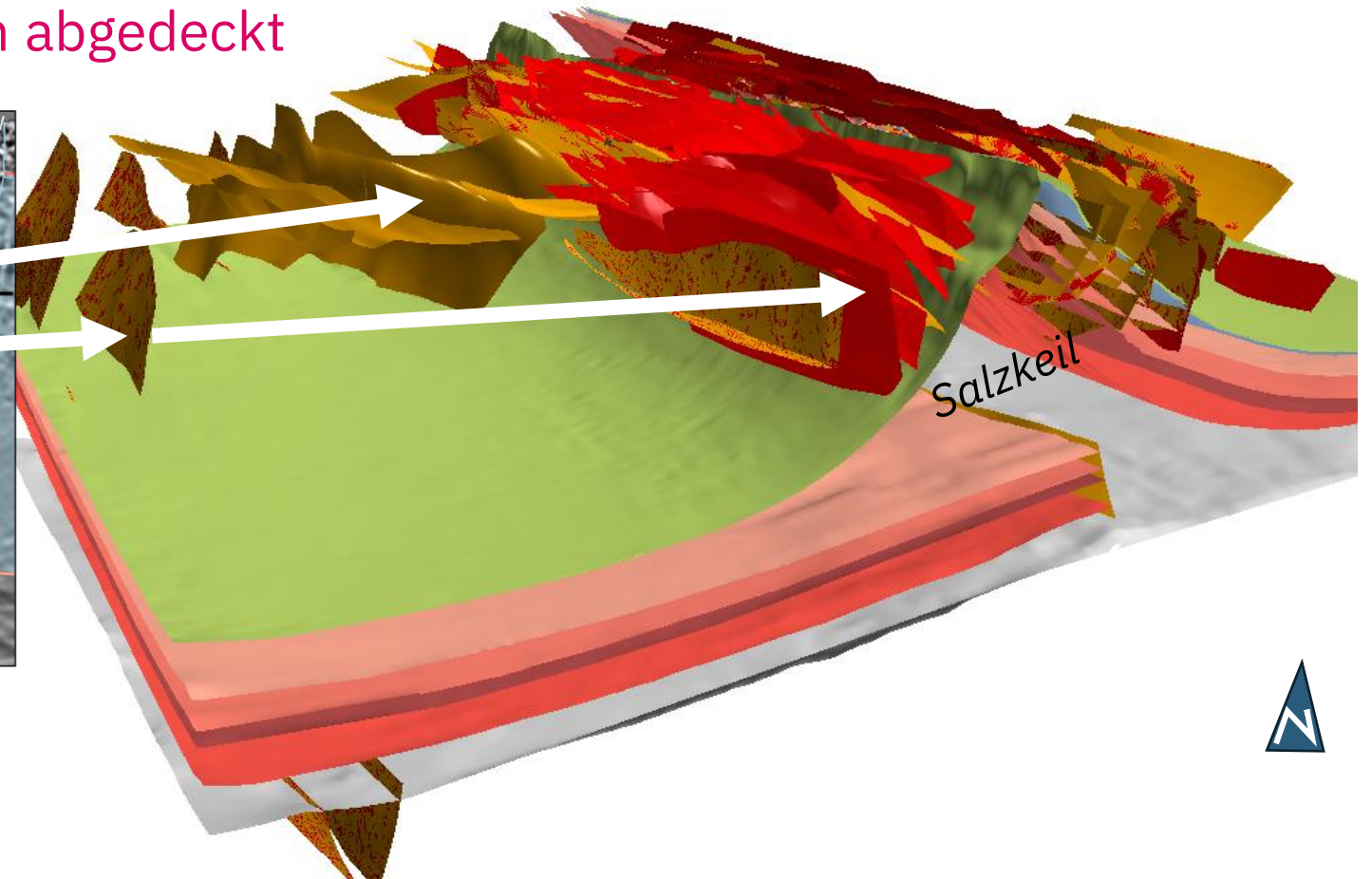
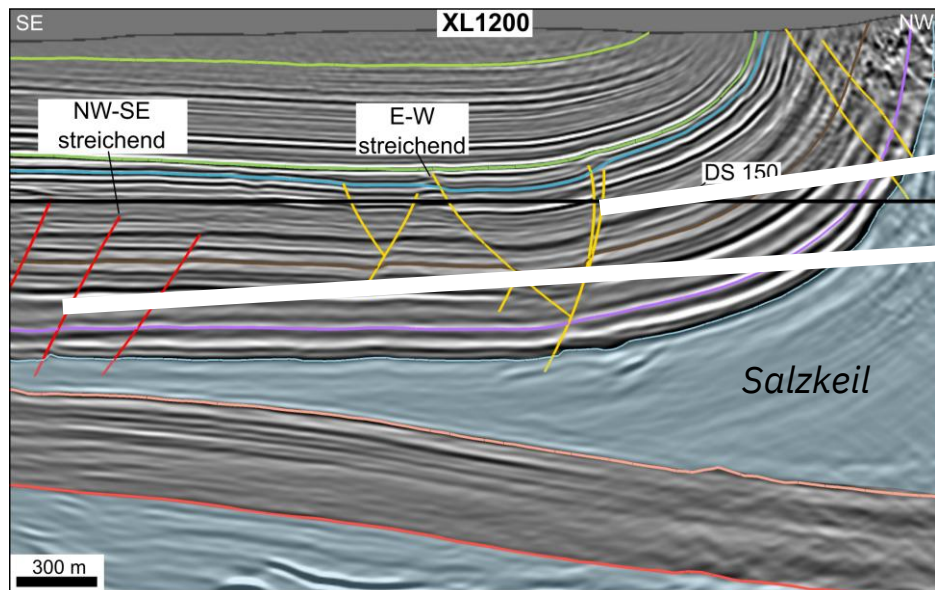
# Geologisches 3D-Modell Asse

## Gesamtschichtenmodell der Salinarstruktur Asse





# Geologisches 3D-Modell Asse System Südflanke

Geologisches Strukturmodell mit allen Störungen –  
Schichten jünger als Buntsandstein abgedeckt



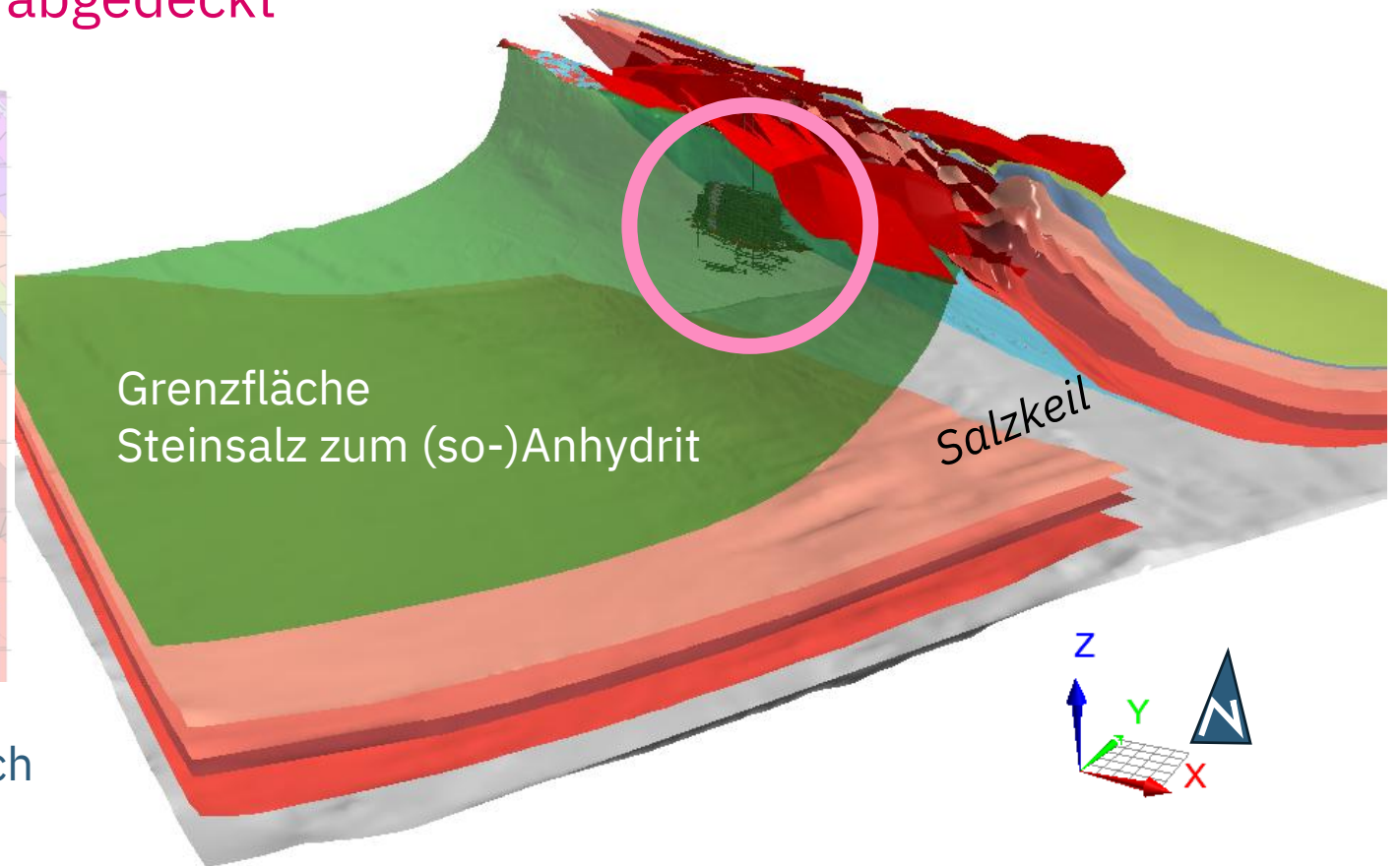
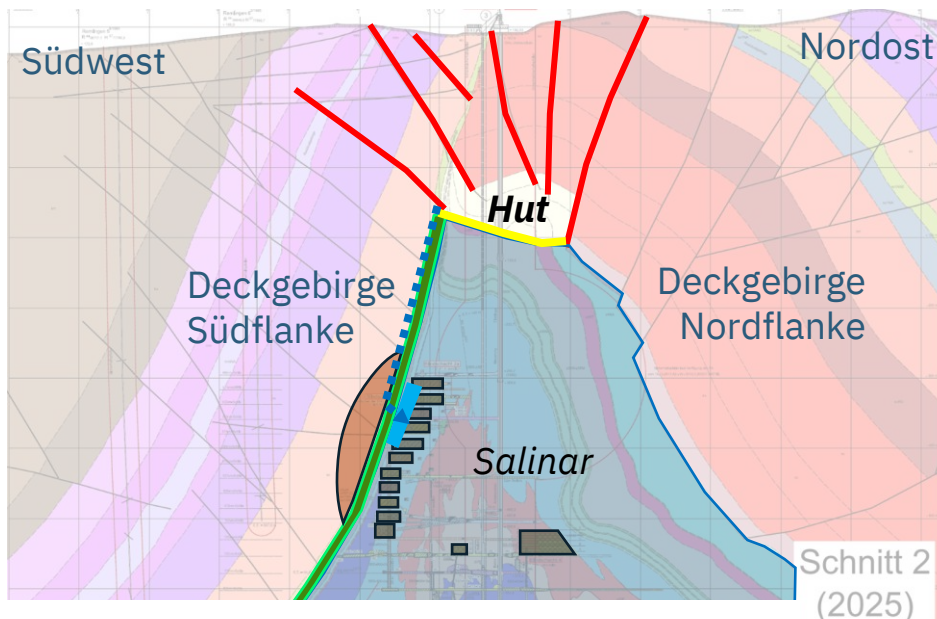
## Störungssysteme:

-  Ost-West: alter als Kreide
-  Strukturparallel: Kreide-zeitlich



# Geologisches 3D-Modell Asse System Südflanke

Geologisches Strukturmodell mit Störungen, die das Hutgestein erreichen –  
Schichten jünger als Buntsandstein abgedeckt

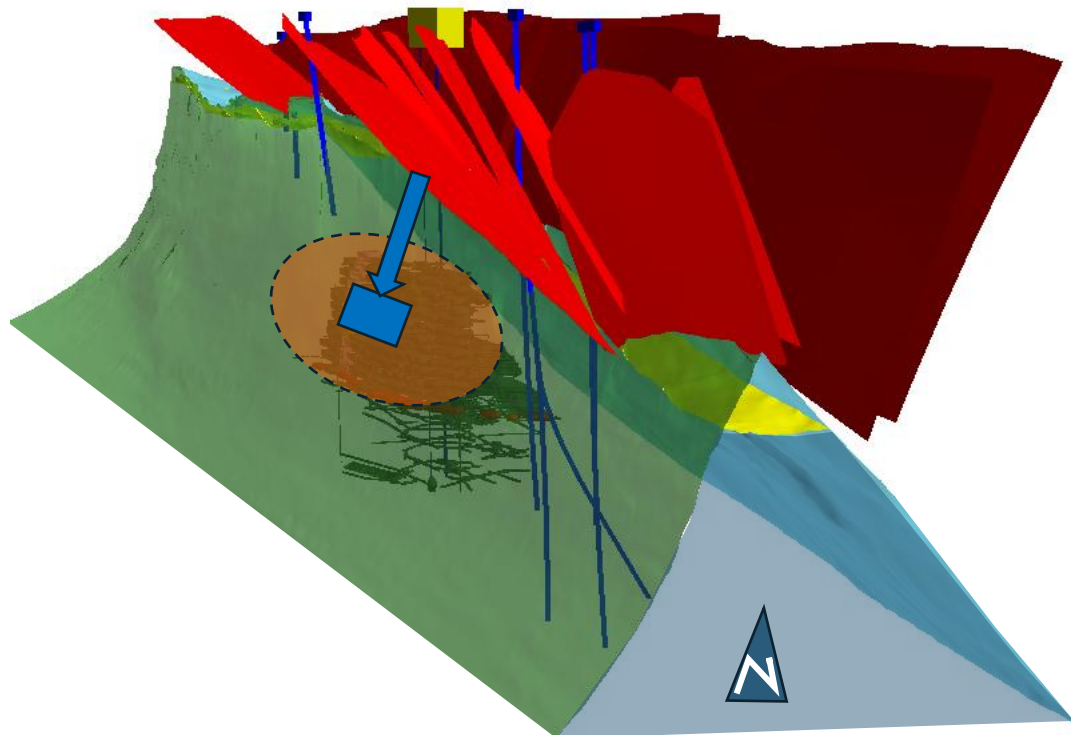


## Südflanke:

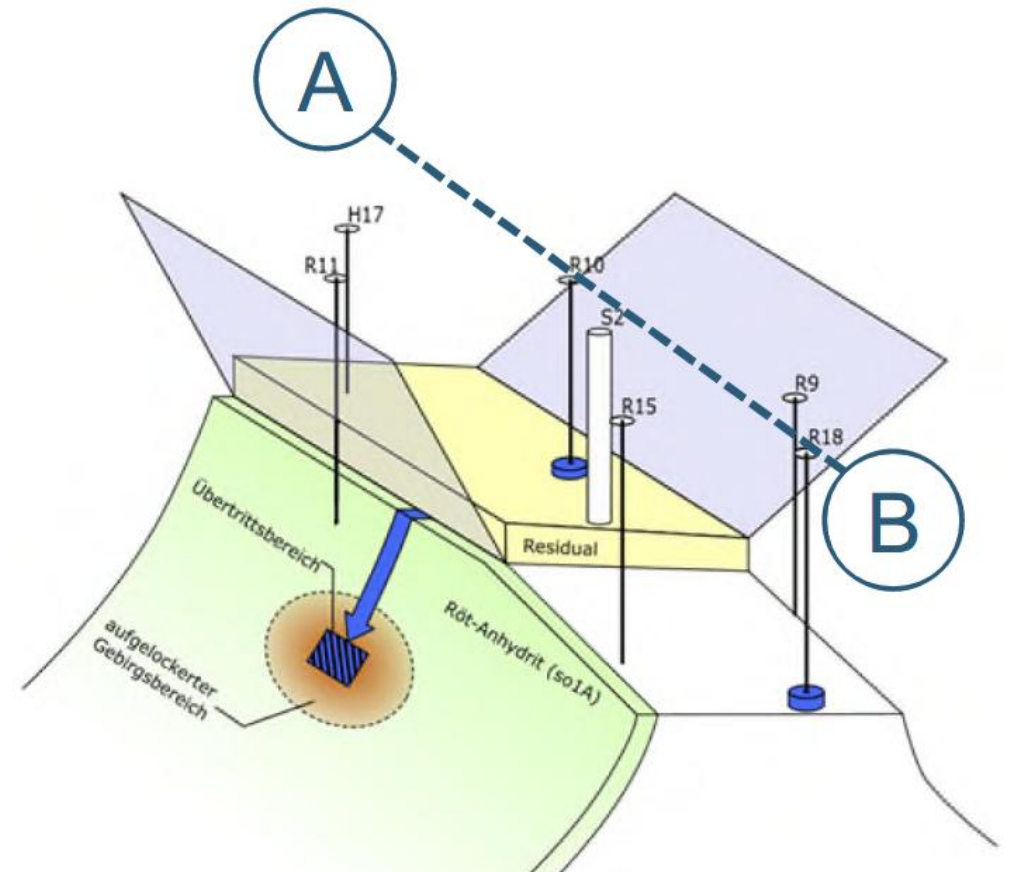
-  Störungen im zentralen Strukturbereich
-  Grubengebäude Asse II

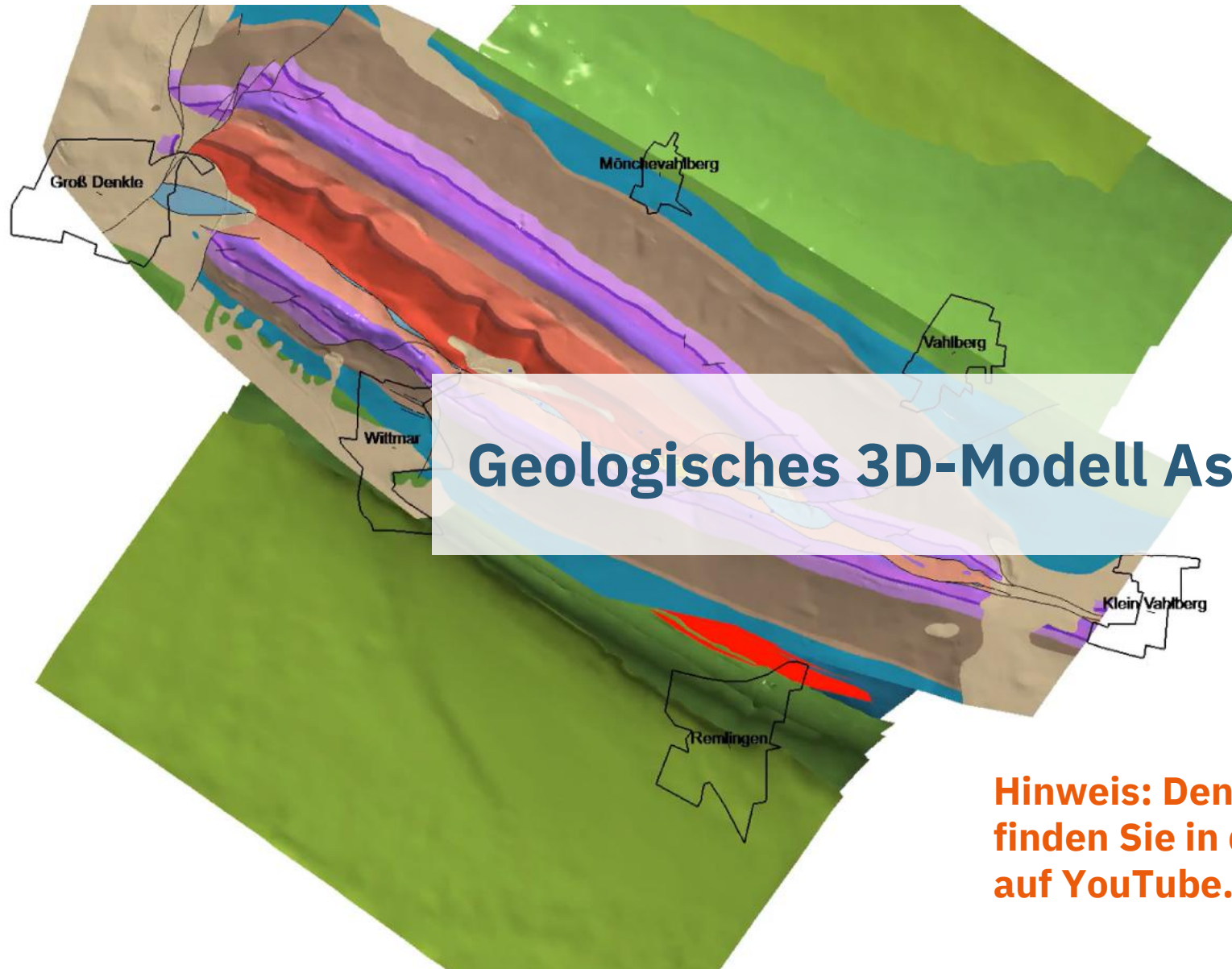
# Geologisches 3D-Modell Asse System Südflanke

## Geologisches Strukturmodell Südflanke



## Hydrogeologisches Systemverständnis

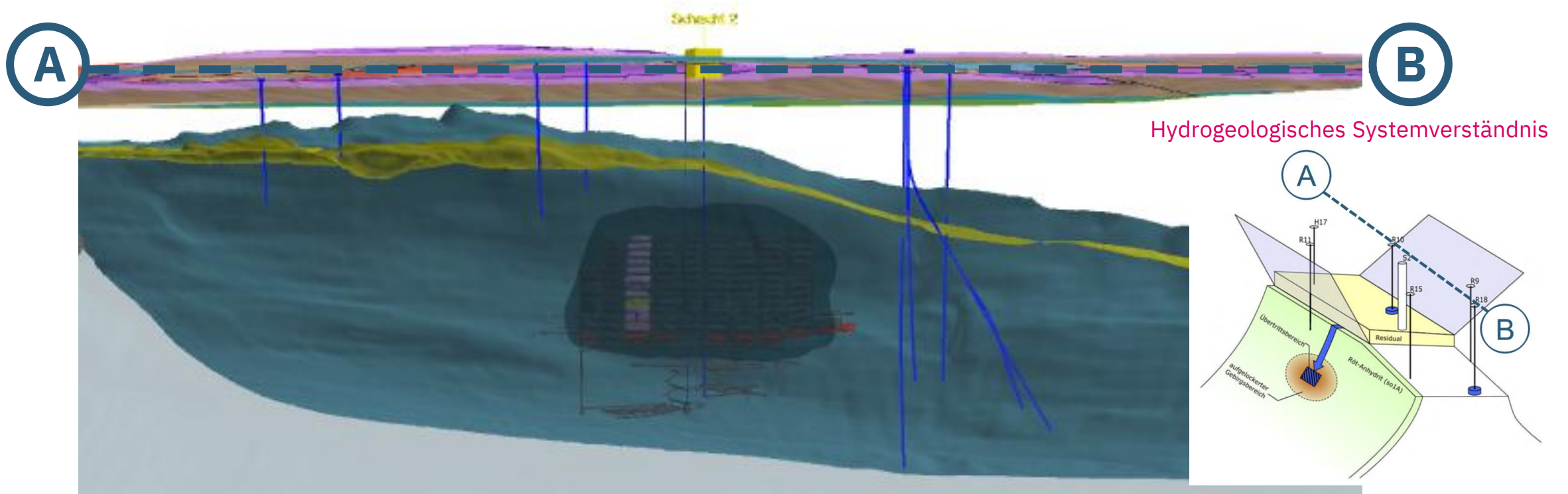




## Geologisches 3D-Modell Asse – Der Film

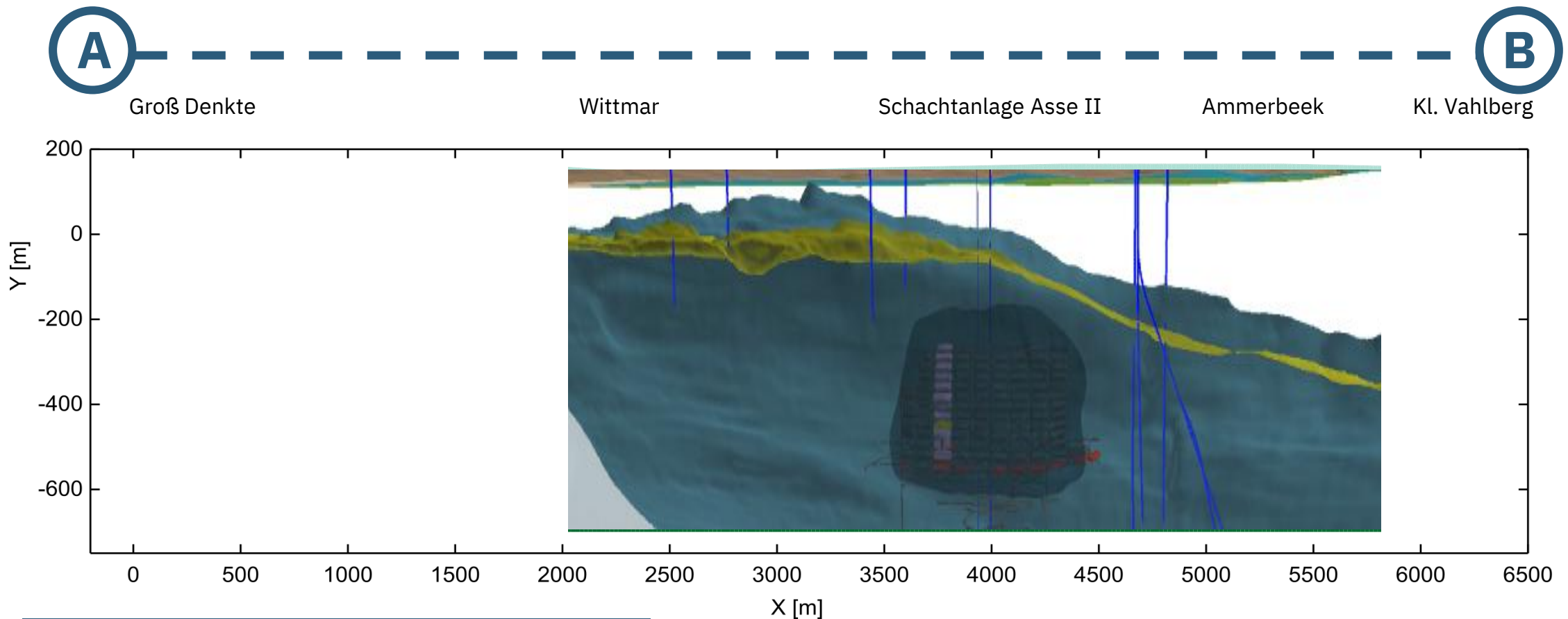
**Hinweis: Den Film und die Erläuterungen dazu finden Sie in der Aufzeichnung des Livestreams auf YouTube.**

# Geologisches 3D-Modell Asse System Südflanke



# Geologisches 3D-Modell Asse System Südflanke

## 2D-Modell Deckgebirge für die Konsequenzenanalyse





**BUNDESGESELLSCHAFT  
FÜR ENDLAGERUNG**

**[www.bge.de](http://www.bge.de)**  
[www.einblicke.de](http://www.einblicke.de)



Die Newsletter der BGE

