

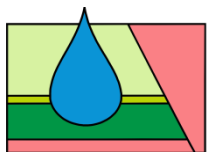


Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020

Interreg V A–Projekt ResiBil, Ressourcenbilanzierung des Grundwassers aus kreidezeitlichen Sandsteinsedimenten für die sächsische und tschechische Trinkwasserversorgung vor dem Hintergrund des Klimawandels



ResiBil

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Freistaat
SACHSEN



ČESKÁ
GEOLOGICKÁ
SLUŽBA

**VÚV
TGM**

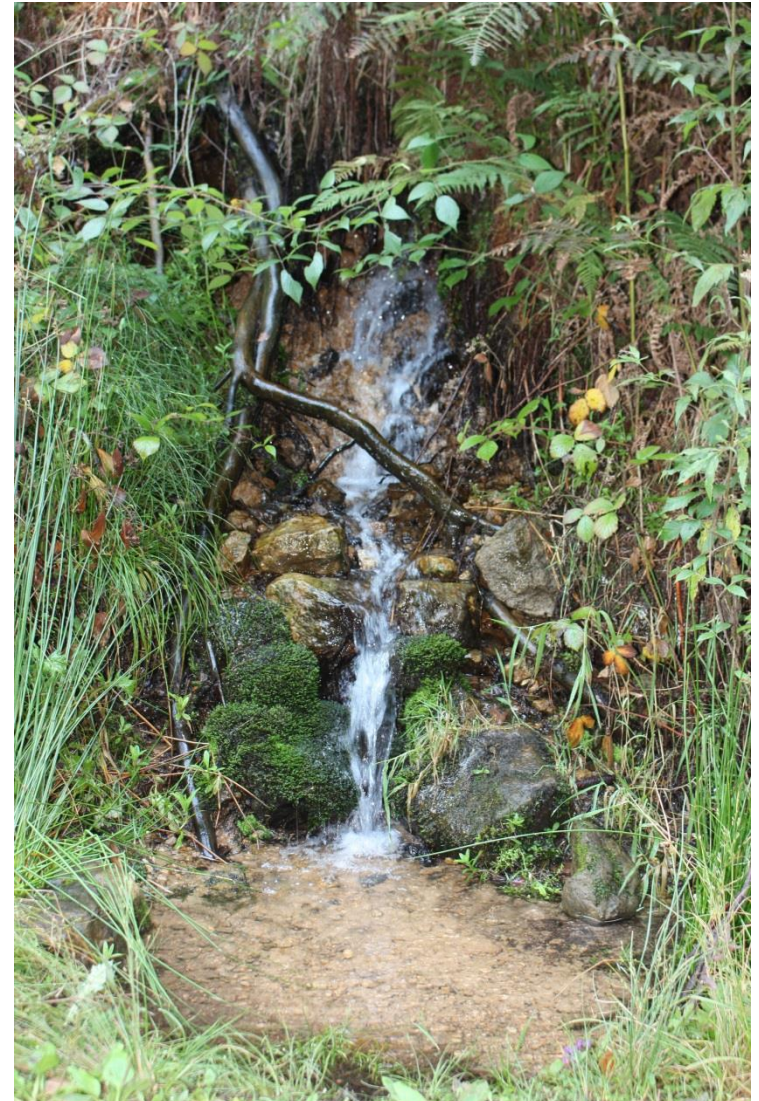


Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.

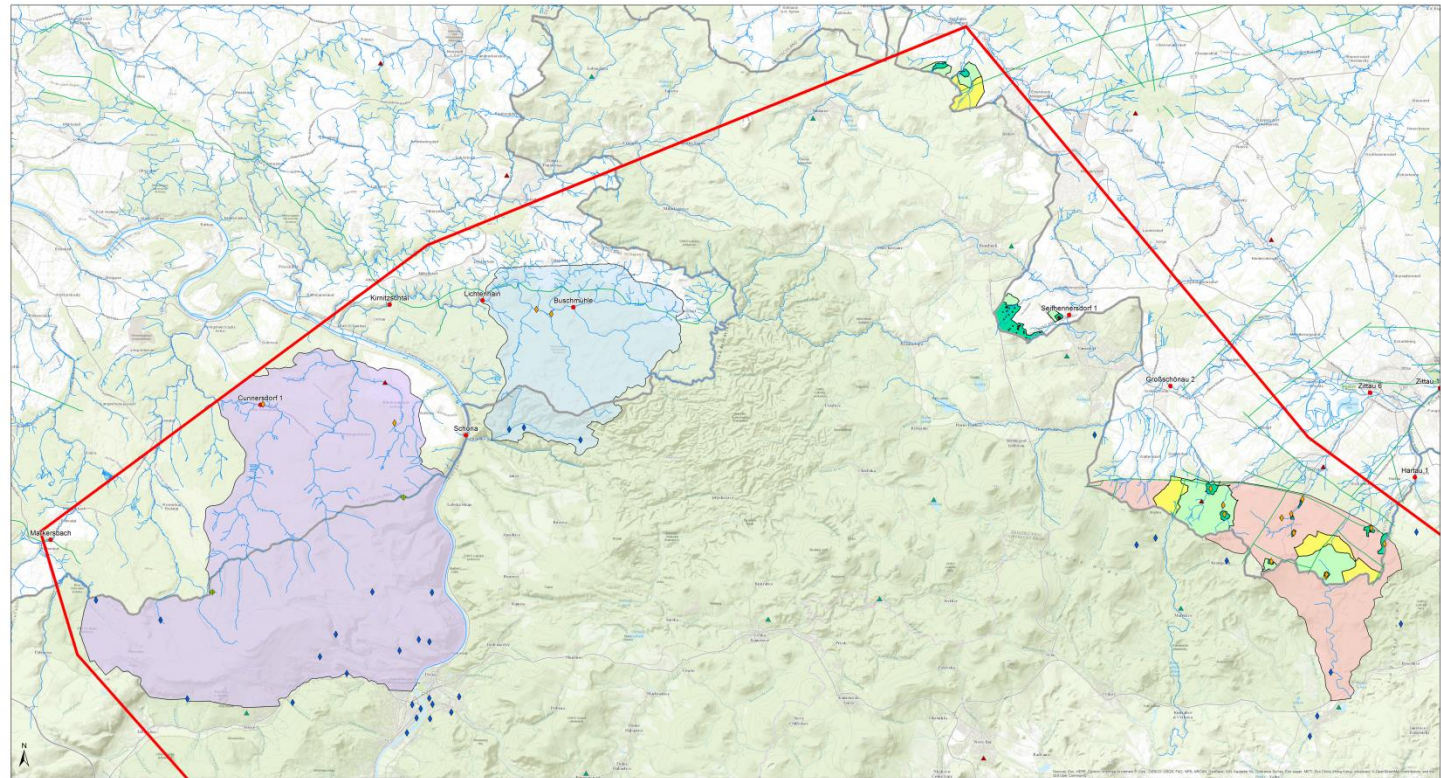


Inhalt

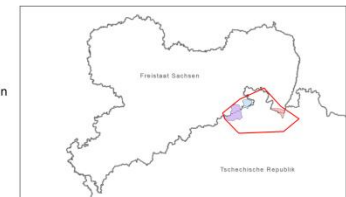
- Projektgebiet
- Geologie / Tektonik
- Modellaufbau
- Bodenwasserhaushalt / Klimaszenarien
- Grundwasserströmungsmodellierung
- Projektergebnisse



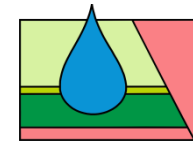
Projektgebiet



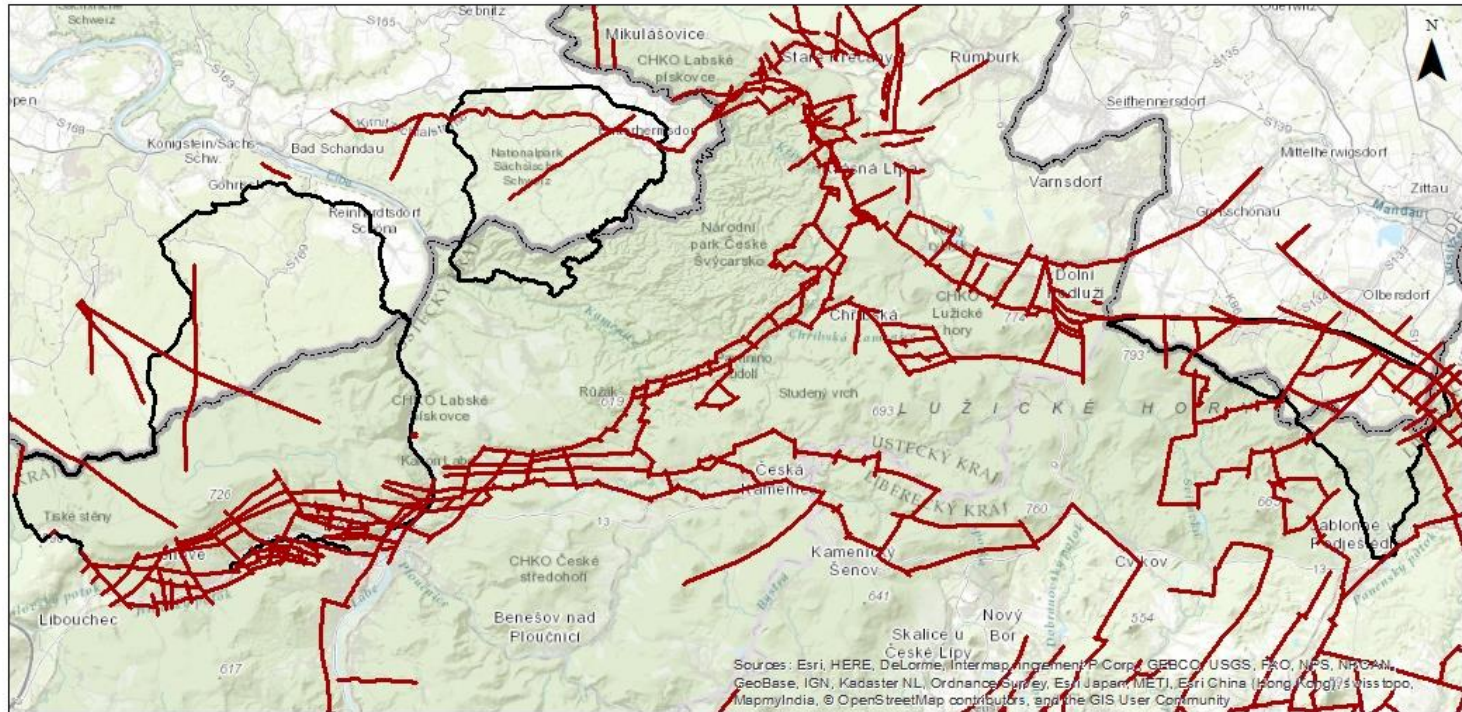
Übersichtskarte Projekt ResiBil







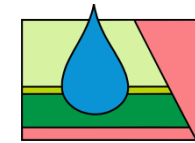
Tektonik



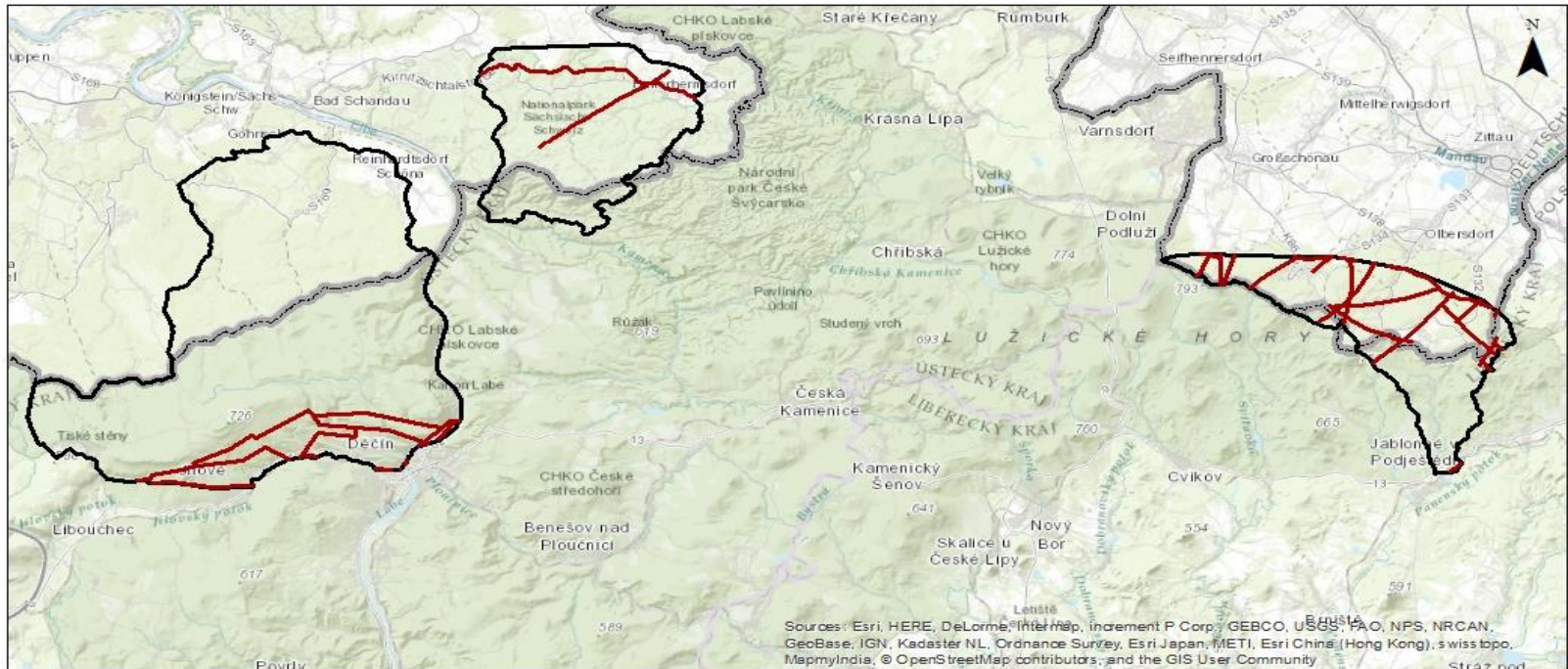
Übersichtskarte Tektonik

- Tektonik ResiBil
- ▭ Zittauer Gebirge
- ▭ Kirschtz Hrensko
- ▭ Decinsky Snensnik
- ▭ Landesgrenzen

0 3 6 12 18 24
Kilometer



Tektonik



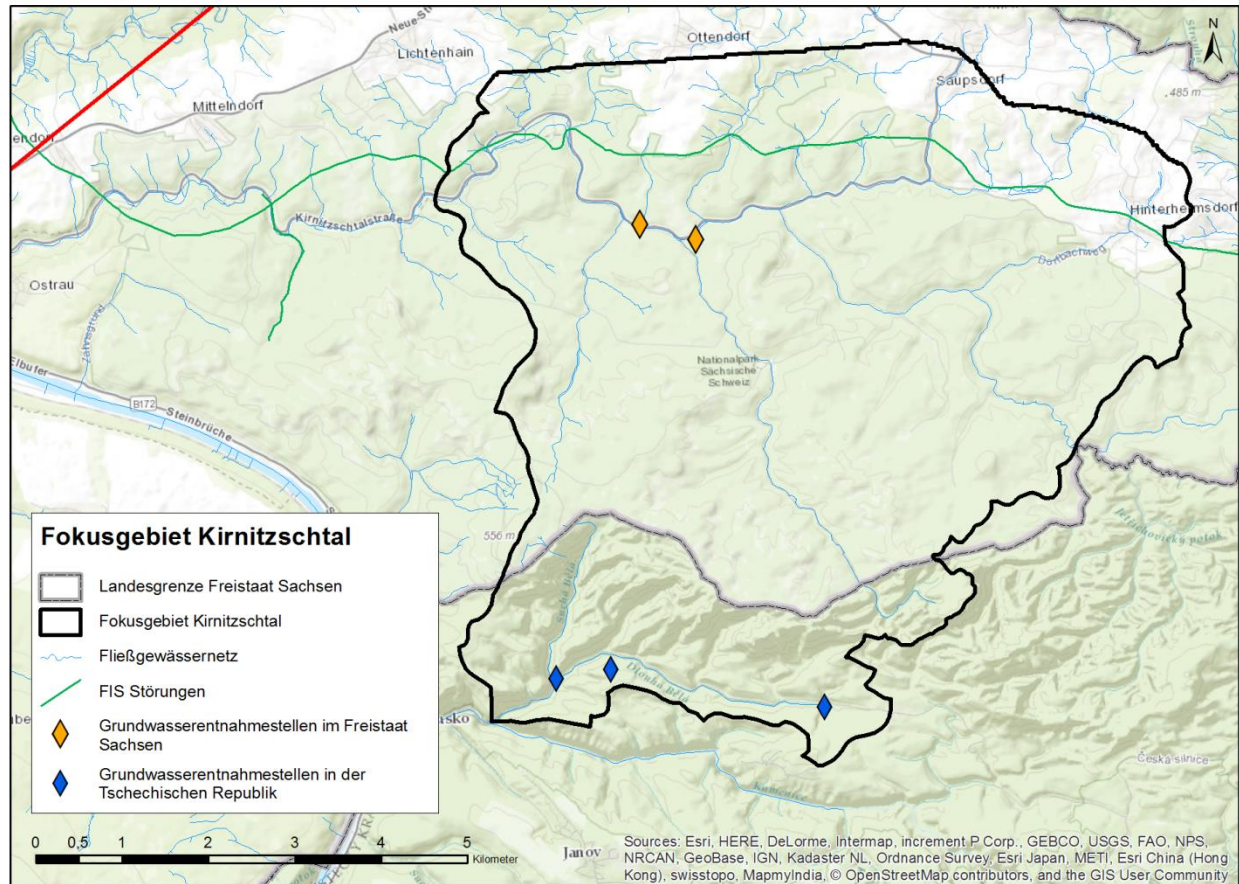
Übersichtskarte Tektonik

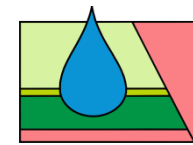
- Tektonik ResiBil
- Zittauer Gebirge
- Kitzsch Hrensko
- Decinsky Sneseik
- Landesgrenzen

0 3 6 12 18 24
Kilometer

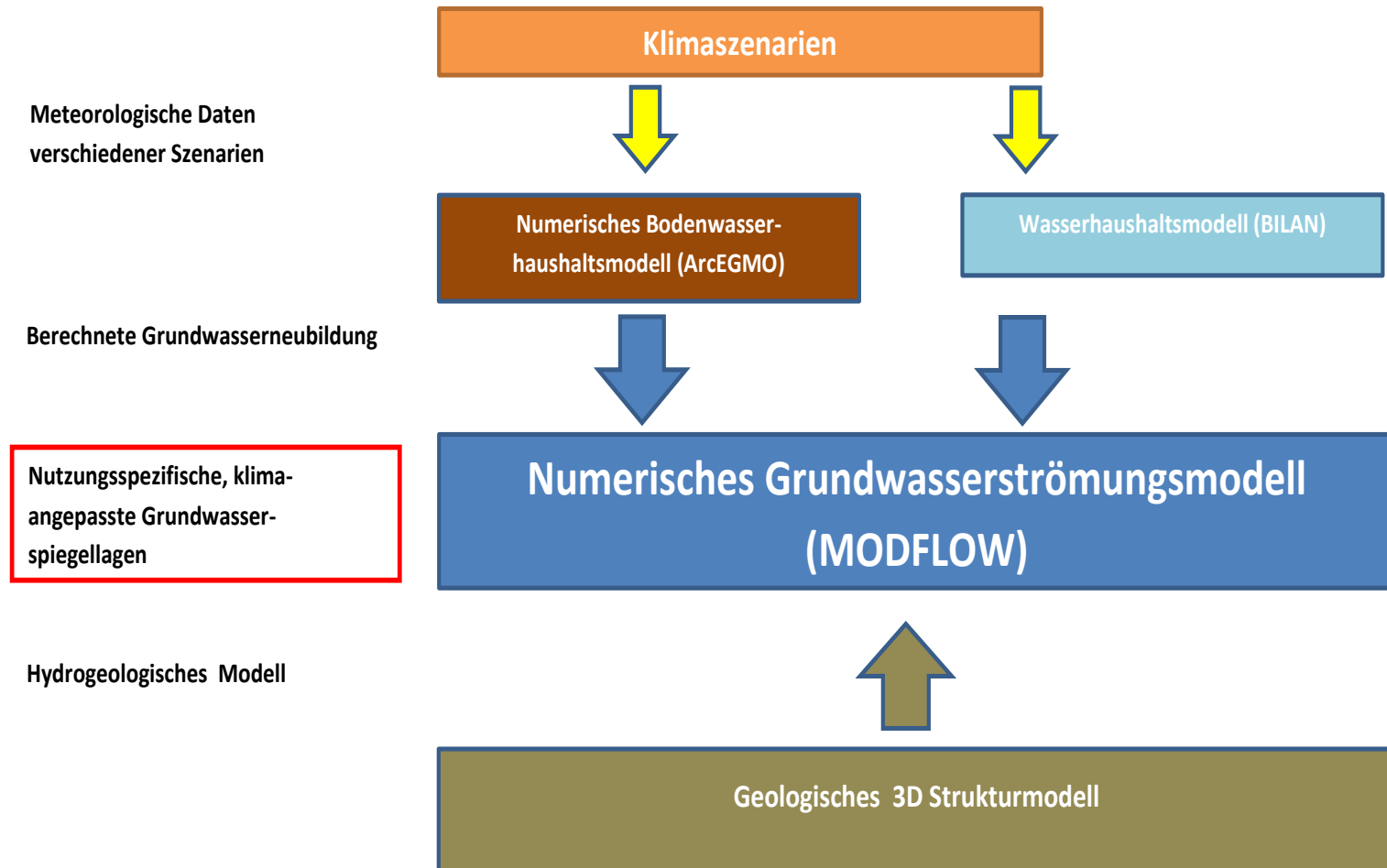


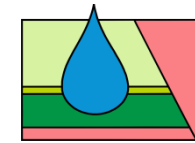
Modelldesign – Kirnitzsch / Hrensko



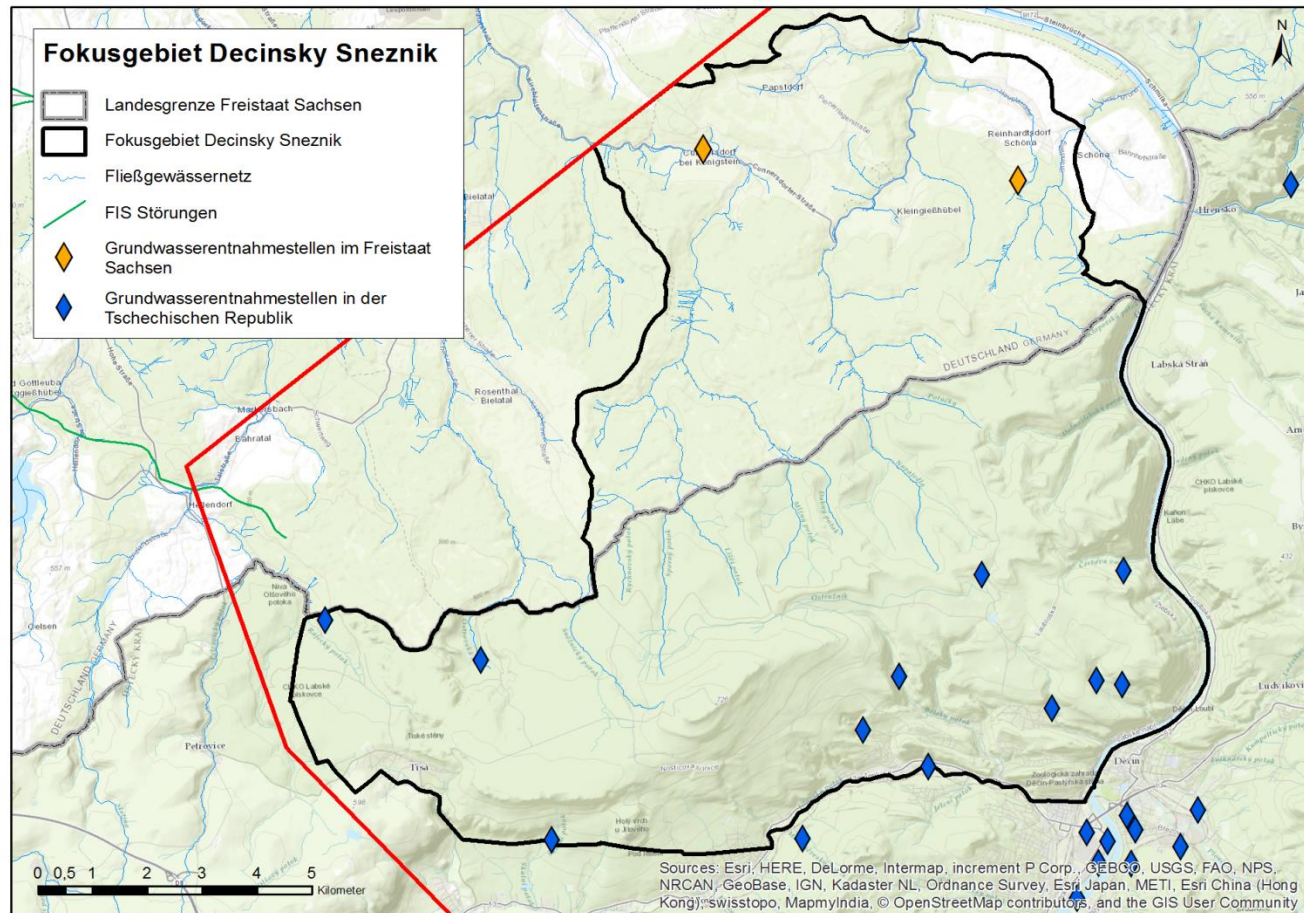


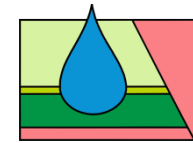
Modelldesign – Kirnitzsch / Hrensko





Modelldesign – Decinsky Sneznik





Modelldesign – Decinsky Sneznik

Meteorologische Daten
verschiedener Szenarien

Klimaszenarien



Wasserhaushaltsmodell (BILAN)

Berechnete Grundwasserneubildung



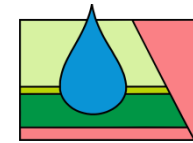
Nutzungsspezifische, klima-
angepasste Grundwasser-
spiegellagen

Numerisches Grundwasserströmungsmodell
(MODFLOW)

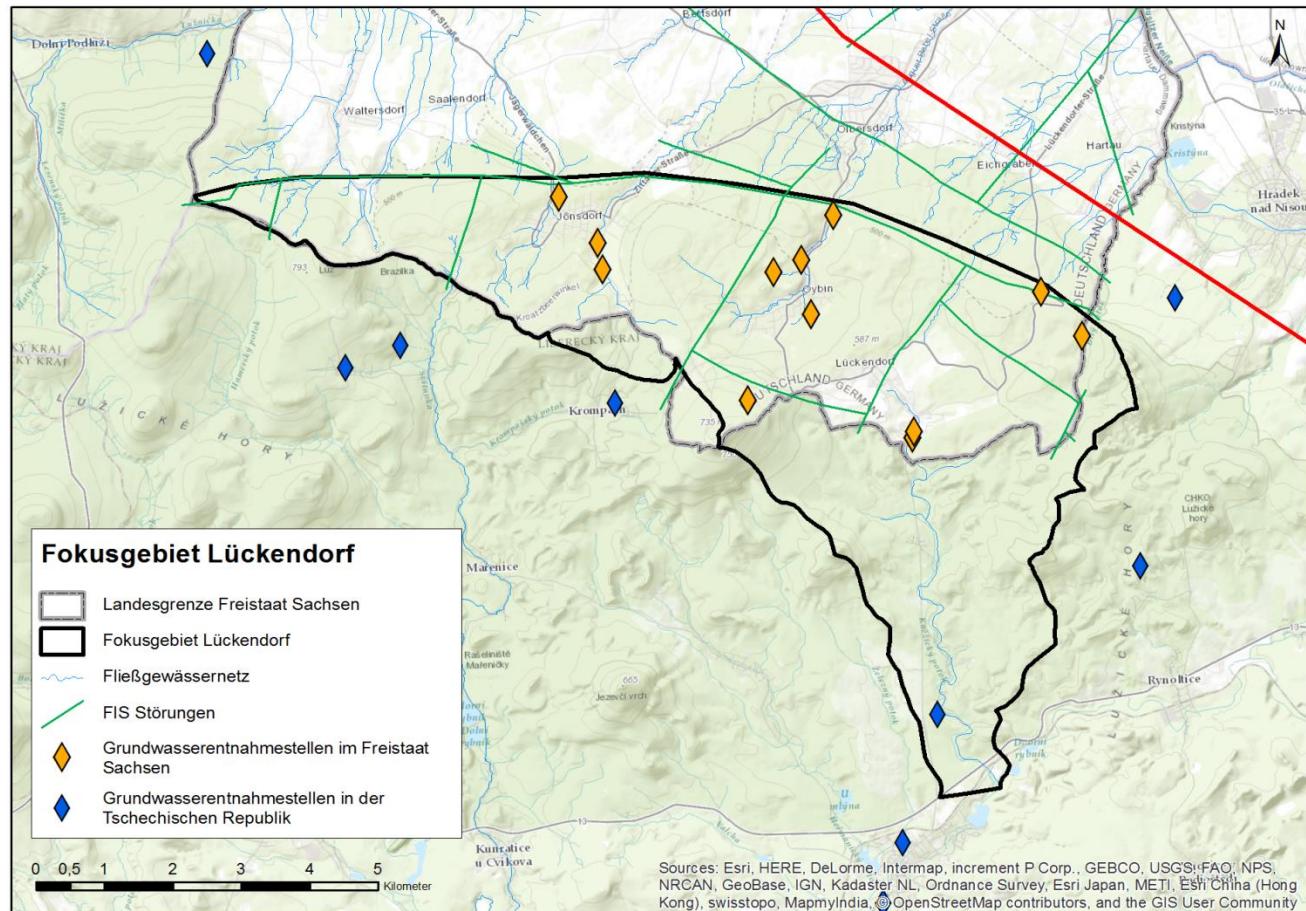
Hydrogeologisches Modell



Geologisches 3D Strukturmodell

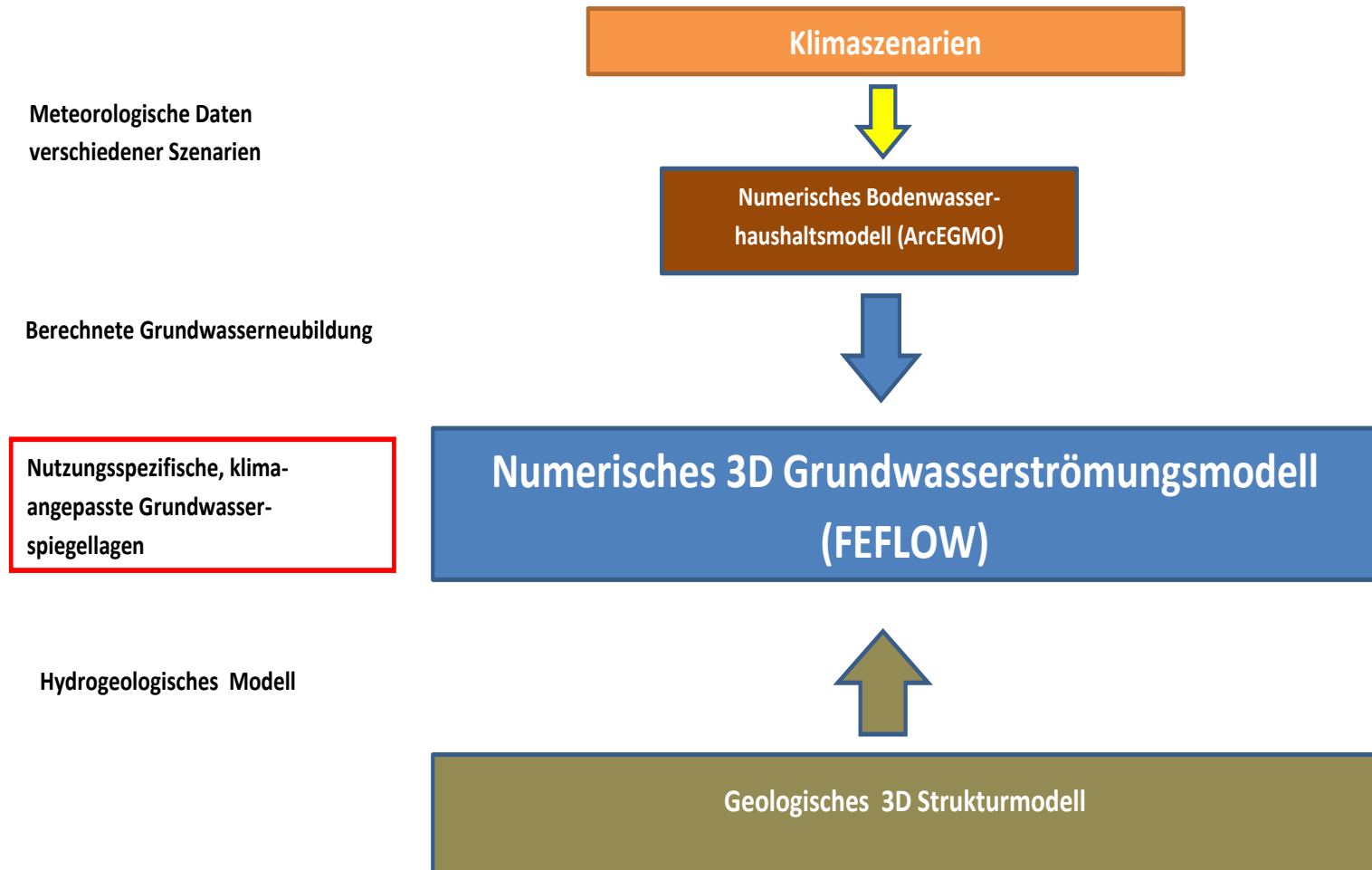


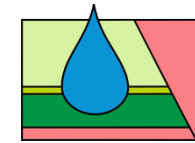
Modelldesign – Zittauer Gebirge



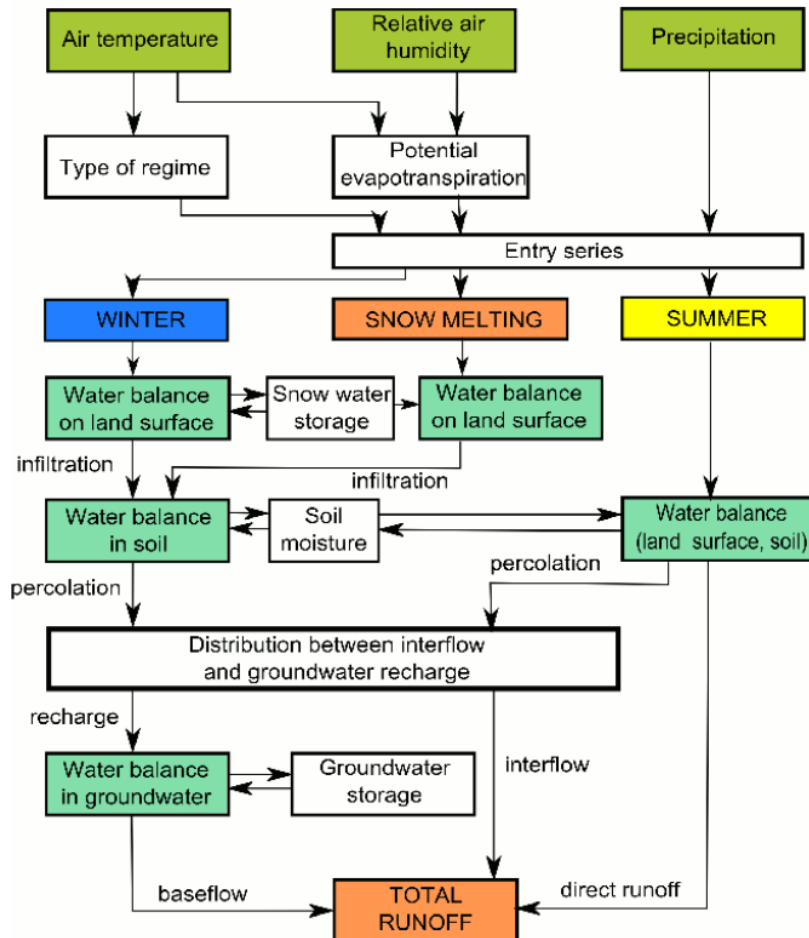


Modelldesign – Zittauer Gebirge

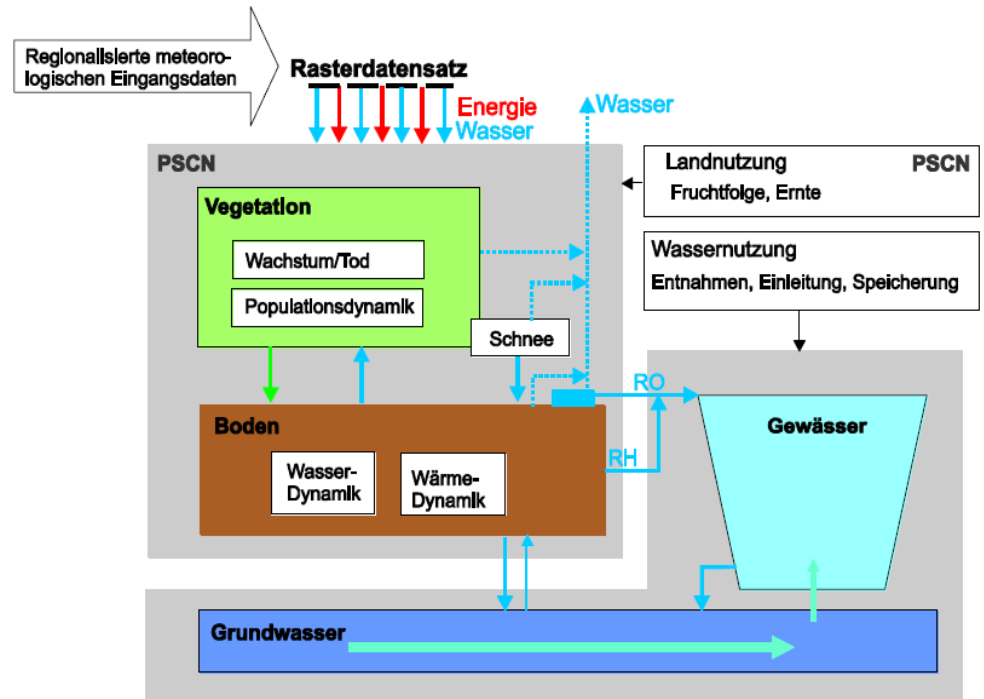




Bodenwasserhaushalt / Klimaszenarien



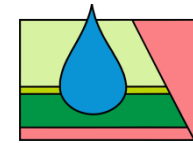
BILAN [1]



ArcEGMO (nach Klöcking 2009) aus KliWES [2]



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.

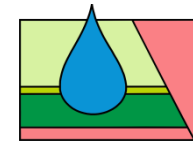


ResiBil

Grundwasserströmungsmodellierung

Lausitzer Überschiebung und Bruchschollentektonik

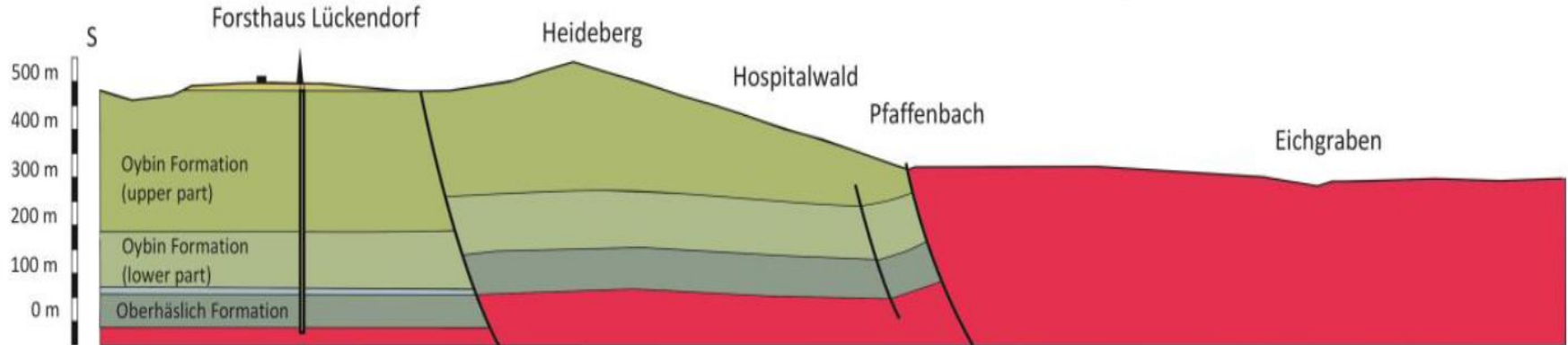




Grundwasserströmungsmodellierung

Lausitzer Überschiebung und Bruchschollentektonik

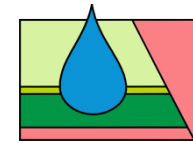
geologic cross-section (N-S)
Foresters House Lückendorf - Eichgraben
(along RW 55 85 000)



- Phonolite (Oligocene)
- Waltersdorf Formation, Lausche and Hochwald sandstones (Lower Con.)
- Waltersdorf Formation, Sonnenberg Sandstone (Upper Turonian)
- Lückendorf Formation, marlstones, (Upper Turonian)
- Lückendorf Formation, Lückendorf Sandstone (Upper Turonian)

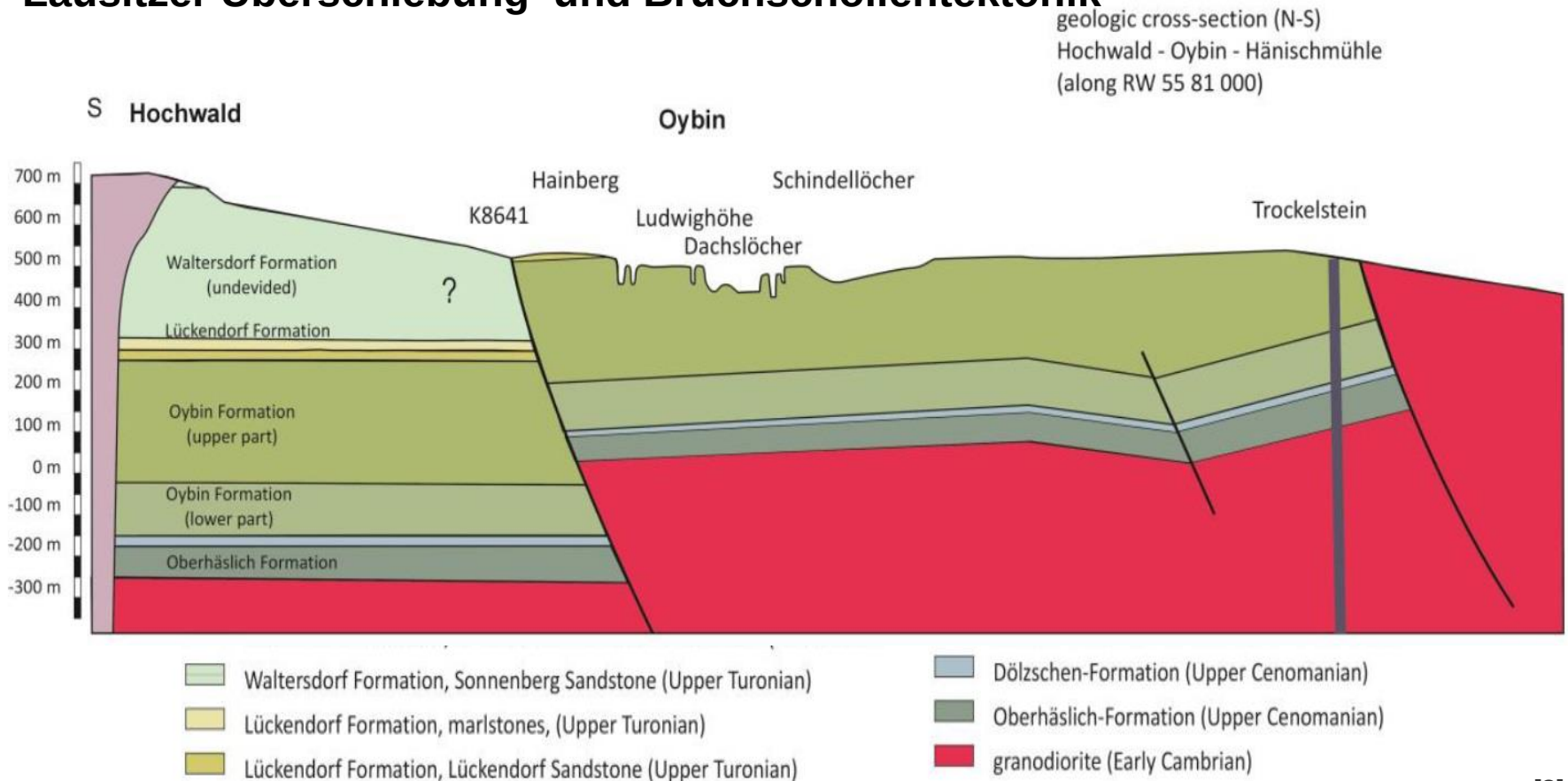
- Oybin Formation, upper part (Middle to Upper Turonian)
- Oybin Formation, lower part (Lower Turonian)
- Dölzschen-Formation (Upper Cenomanian)
- Oberhäslich-Formation (Upper Cenomanian)
- granodiorite (Early Cambrian)

[3]



Grundwasserströmungsmodellierung

Lausitzer Überschiebung und Bruchschollentektonik



[3]



Ergebnisse

I Geologie

- I Präzisierung der geologischen Grundlagen: Lage und Einfallen von Störungen, Lagerungsverhältnisse der kreidezeitlichen Sedimentgesteine, Erweiterung der Kenntnisse hydraul. Gesteinseigenschaften im Untersuchungsgebiet

I Wasserwirtschaft

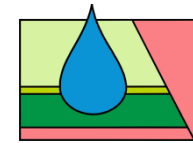
- I Sensitivitätsabschätzungen des Grundwasserdargebots für verschiedene Klimaszenarien und Entnahmen

I Stakeholder

- I Maßnahmenkatalog und Handlungsempfehlungen zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Grundwasservorkommen (Decision Support System)



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



ResiBil

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!





Literatur

- I [1] BILAN: Stanislav Horáček *et al* 2008 *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* **4** 012023
- I [2] SCHWARZE, R.; HAUFFE, C.; BALDY, A.; WINKLER, P.; DRÖGE, W.; WAGNER, M.; RÖHM, P. (2014a): KliWES Klimawandel und Wasserhaushalt in Sachsen – Wasserhaushaltsberechnungen für den Ist-Zustand und verschiedene Klima- bzw. Landnutzungsszenarien. Schriftenreihe des LfULG, Heft 32/2014.
- I [3] VOIGT, T.; FRANKE, J.; FRANKE, S.: Grundlagen für ein geologisch-tektonisches Modell der Kreideablagerungen im Sächsisch-Böhmischen Grenzbereich im Rahmen des Ziel 3-Projektes GRACE. Erarb. für das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Friedrich Schiller-Universität Jena, 2013