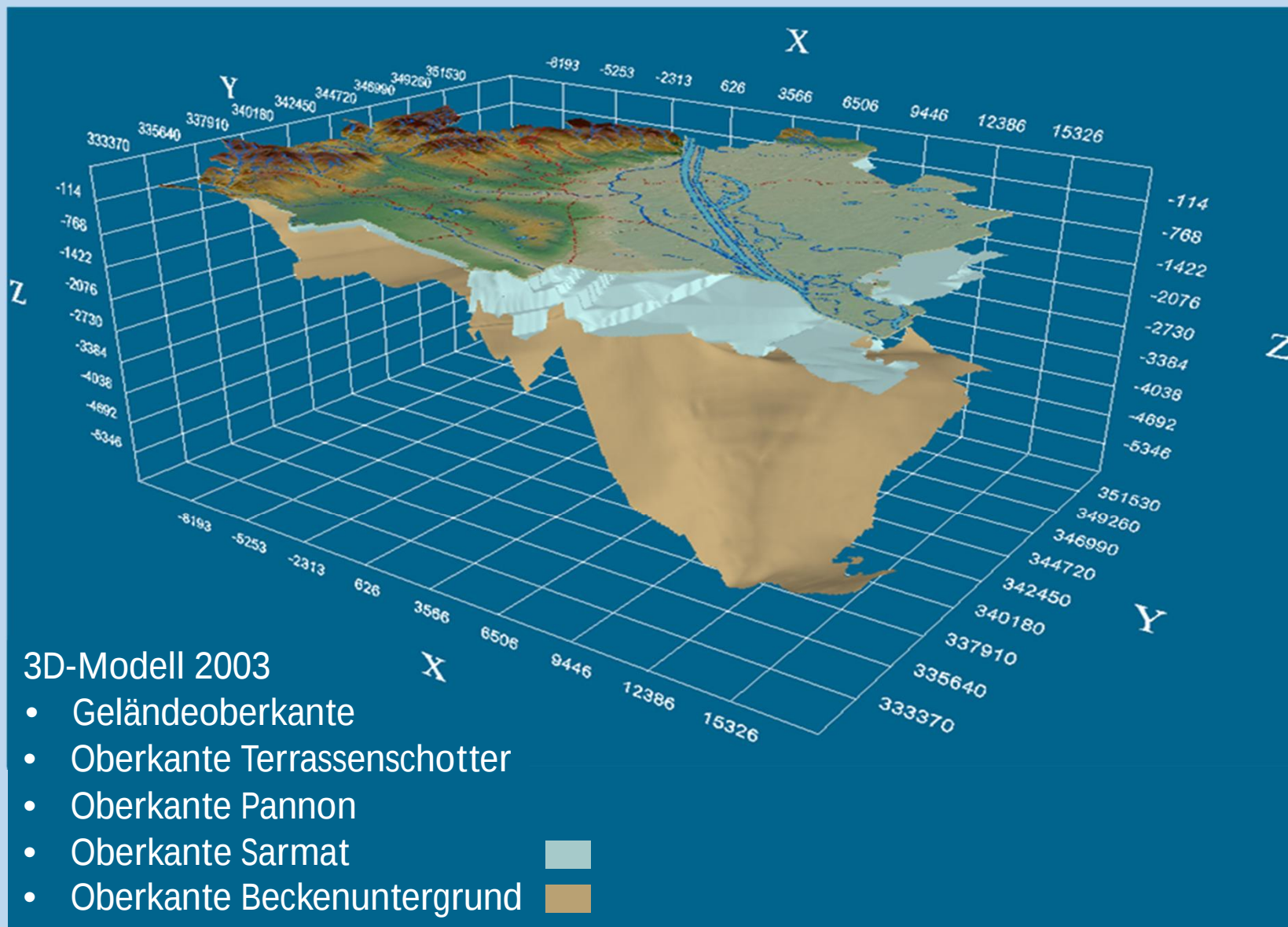
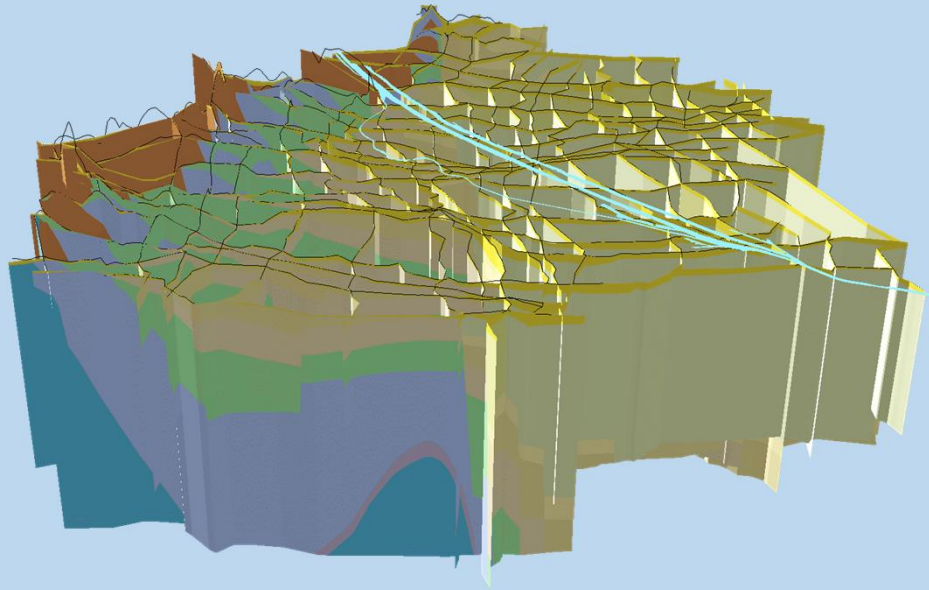


Geologische 3D-Modellierung des tieferen Untergrunds von Wien

S. Pfeiderer & C. Porpaczy
Geologische Bundesanstalt



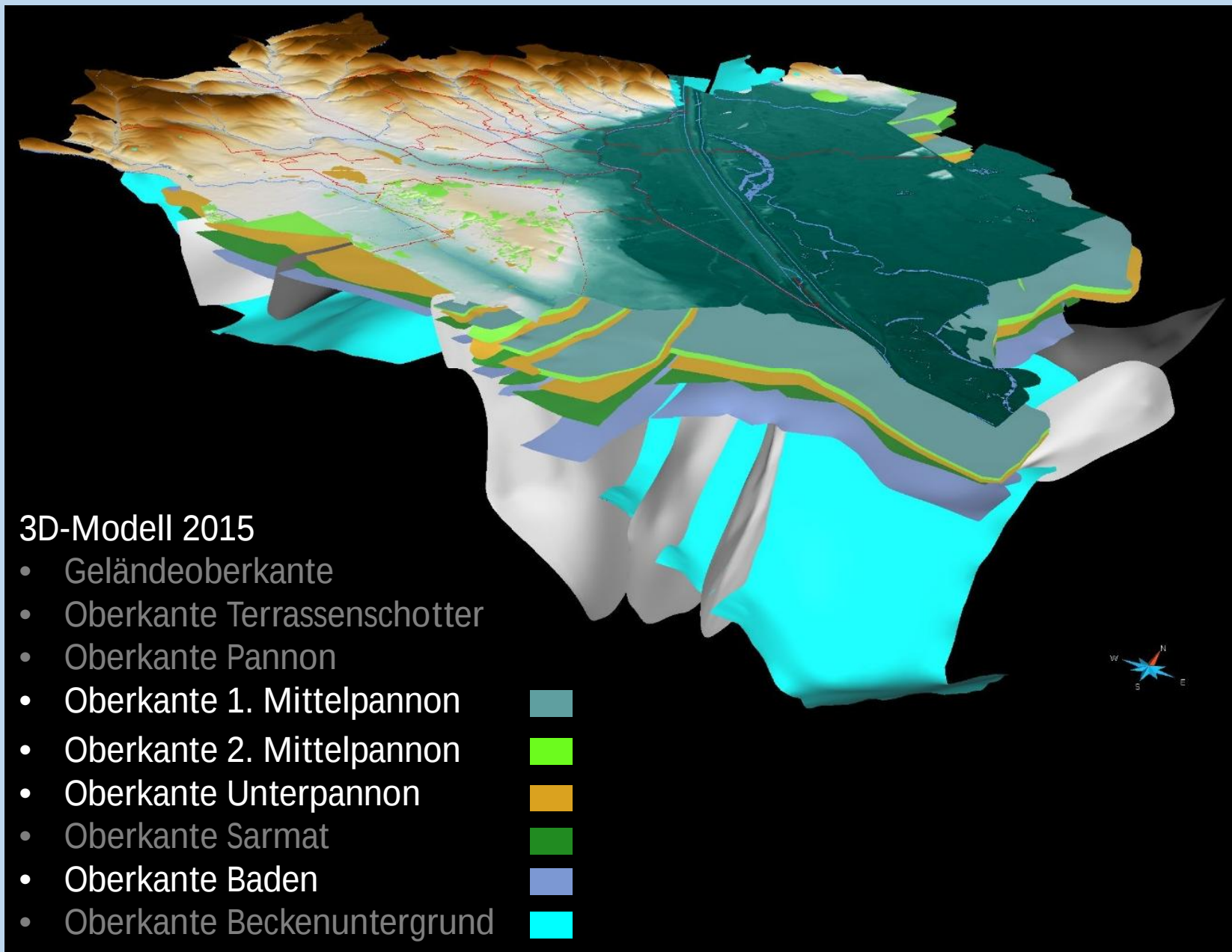
Pfleiderer & Hofmann (2004)

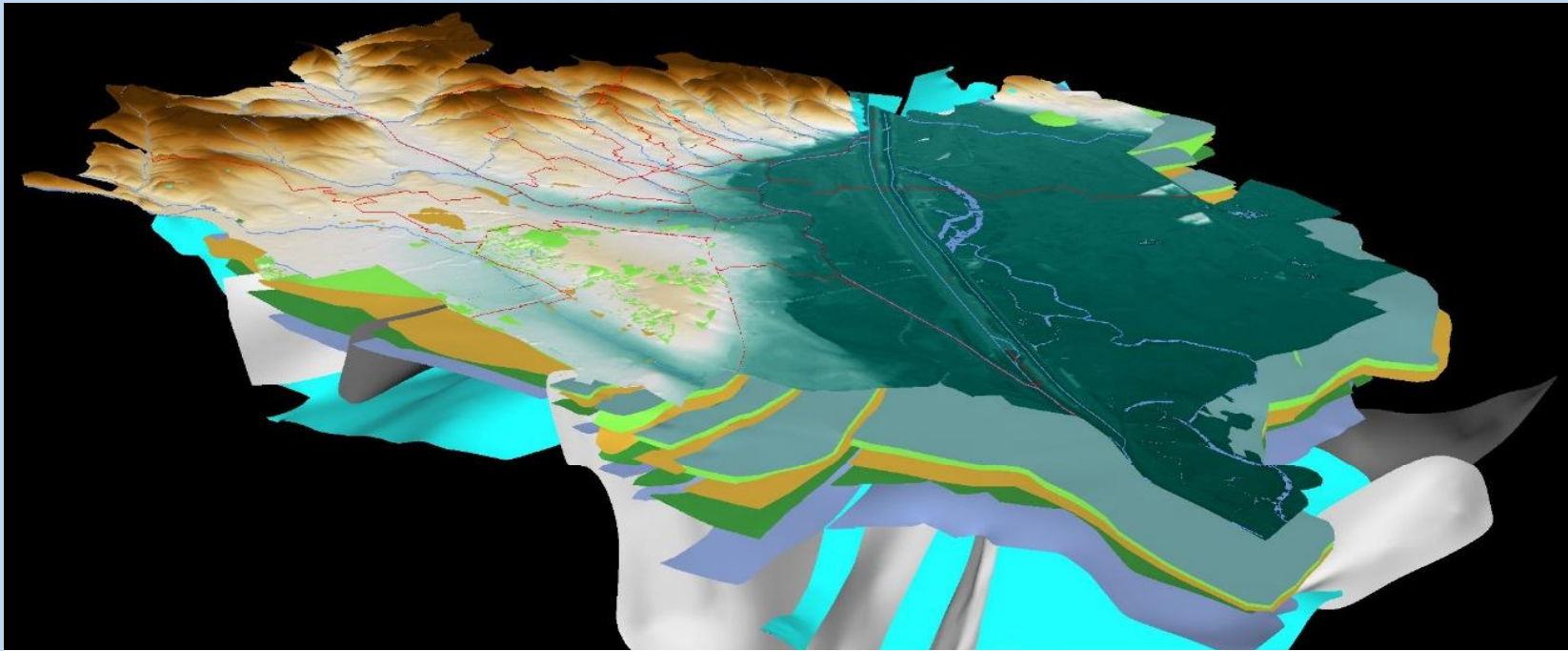


Schutz von Tiefengrundwässern in Wien Grundlagen für eine wasser- wirtschaftliche Rahmenverfügung

ERSTELLUNGSdatum Wien, im Oktober 2001	MASSSTAB:	MAGISTRATSABTEILUNG 45 Referent
VERFASSER DR. WALTER NOWY STAATLICH BEFUGTER UND BEEIDETER INGENIEURKONSULENT FÜR TECHNISCHE GEOLOGIE HERMANNSTRASSE 4 Tel.: 02243/222960 Fax: 02243/22296-21 e-mail: nowy.stgeo@netway.at A-3400 KLOSTERNEUBURG GRUPPE[®] WASSER A-1040 Wien Wiedner Hauptstraße 19 Telefon (0222) 606 18 84 Telefax (0222) 606 18 84 DW 43		Gruppenleiter Abteilungsleiter
EINGELANGT AM:		

- bis dato detaillierteste Darstellung der tieferen Wiener Untergrundes
- Grundlage für Projektbeurteilungen durch Sachverständige betreffend:
 - (vermutlich) anzutreffende Wasserressourcen,
 - Gefährdungspotential bzw. Schutz der tieferen GW-Vorkommen hinsichtlich Schadstoffeinträgen durch nicht vorhandene bzw. vorhandene undurchlässige Deckschichten
- Grundlage für Wirtschaftstreibende für Entscheidung, ob Herstellung von (teuren) Tiefbrunnen lohnt
- Grundlage für Tiefbrunnen-Messnetz





Verwendete Daten:

Geologische Karten
GeoAtlas (2003)
GK NÖ (2004)

Strukturkarten

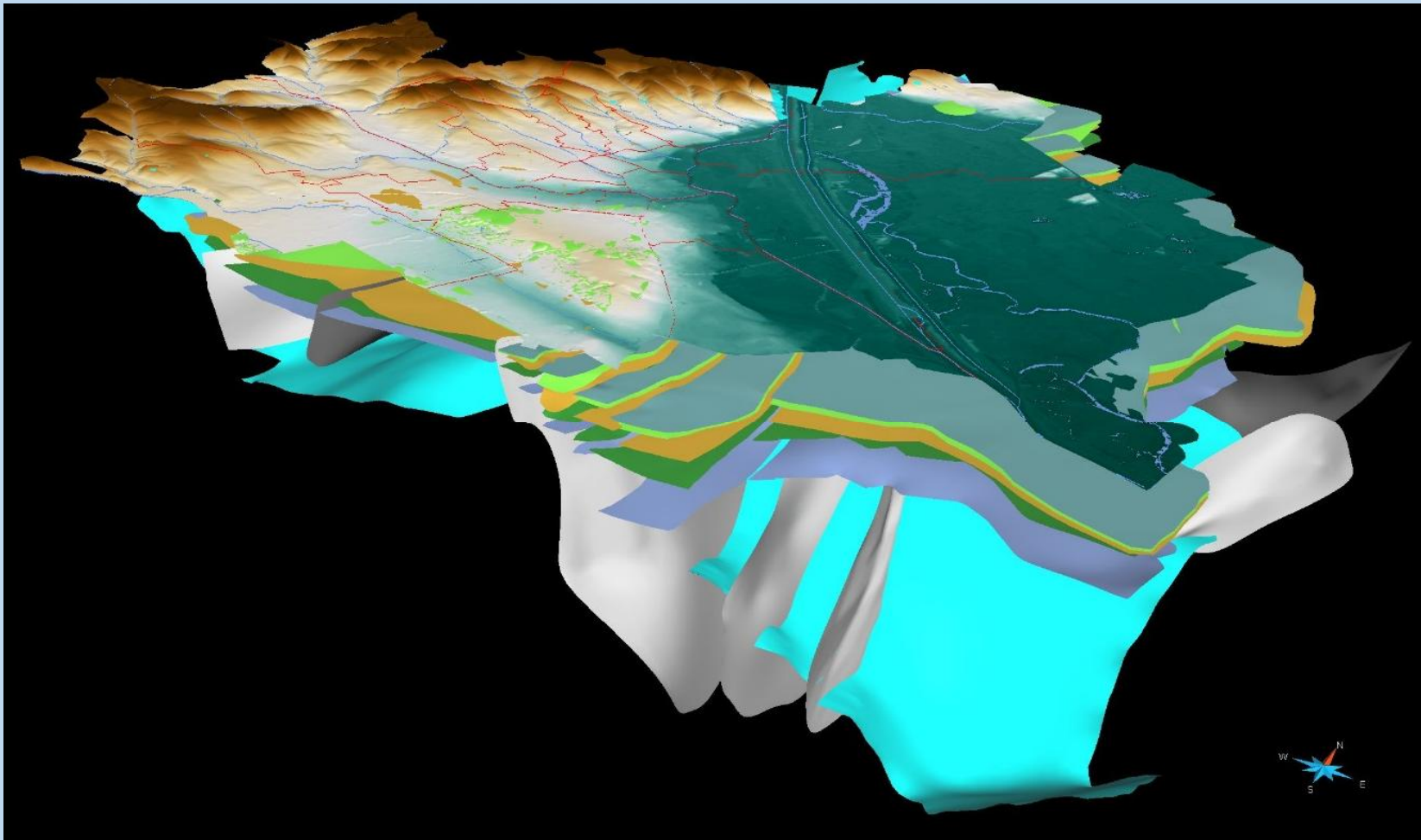
Oberkante Tertiär
GeoAtlas (2003)
Oberkante Mittelpannon
(Friedl, 1955; Bernhard, 1993)
Oberkante Sarmat
(Brix, 1969; Unterwelz, 1979; Bernhard, 1993)
Oberkante Baden
(Bernhard, 1993)
Basis Tertiär
(Kröll & Wessely, 1993)

Profile

TGW (2001)
Küpper (1965)
Bernhard (1993)
Brix & Schultz (1993)
Wessely (2006)

Störungen

WGM (2015)
GK NÖ (2004)



Modellvalidierung

U2-Verlängerung – Bohrung Spengergasse / Bacherplatz

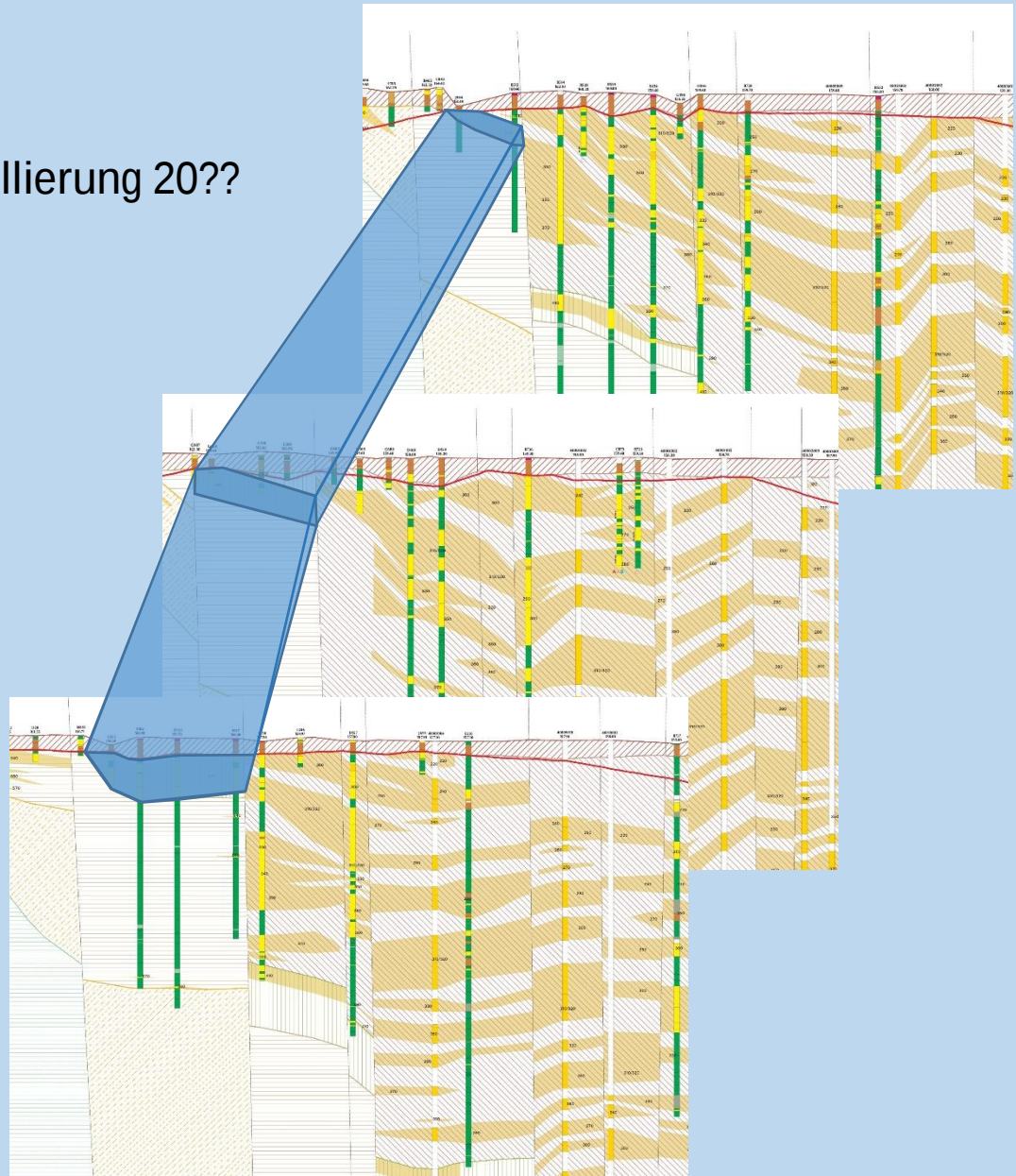
Oberkante Sarmat bei 40 m unter GOK

laut Modell bei 41 m unter GOK

Aquifer- (lithologische) 3D-Modellierung 20??

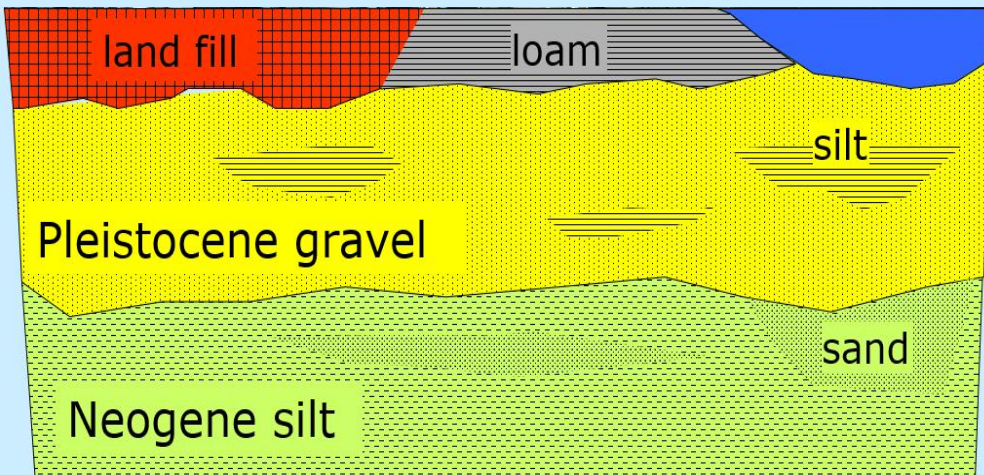


Aquifer- (lithologische) 3D-Modellierung 20??



Parametrisierung des 3D-Modells

- hydrogeologische Parameter
- geotechnische Parameter

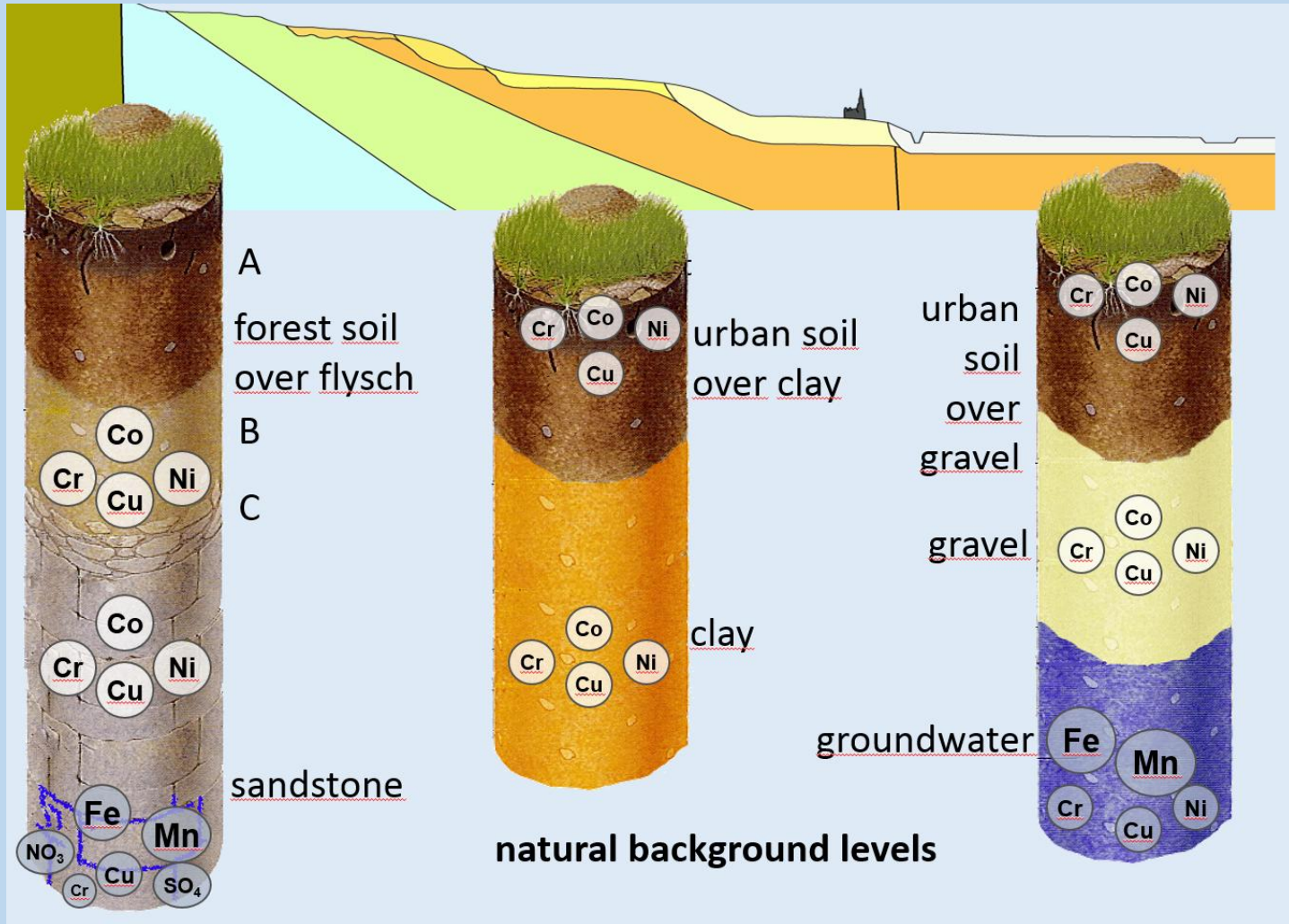


	grain density [g/cm ³]	dry density [g/cm ³]	plasticity index [%]	permeability [m/s]
	2.55 2.65 2.75 2.85 1	1.5 2	0 20 40 60 80	10 ⁻⁹ 10 ⁻⁷ 10 ⁻⁵ 10 ⁻³ 10 ⁻¹ 10
Holocene loam				
Pleistocene gravel				
Pleistocene silt				
Neogene sand				
Neogene silt				

Pfleiderer, Hofmann & Auer (2005)

Parametrisierung des 3D-Modells

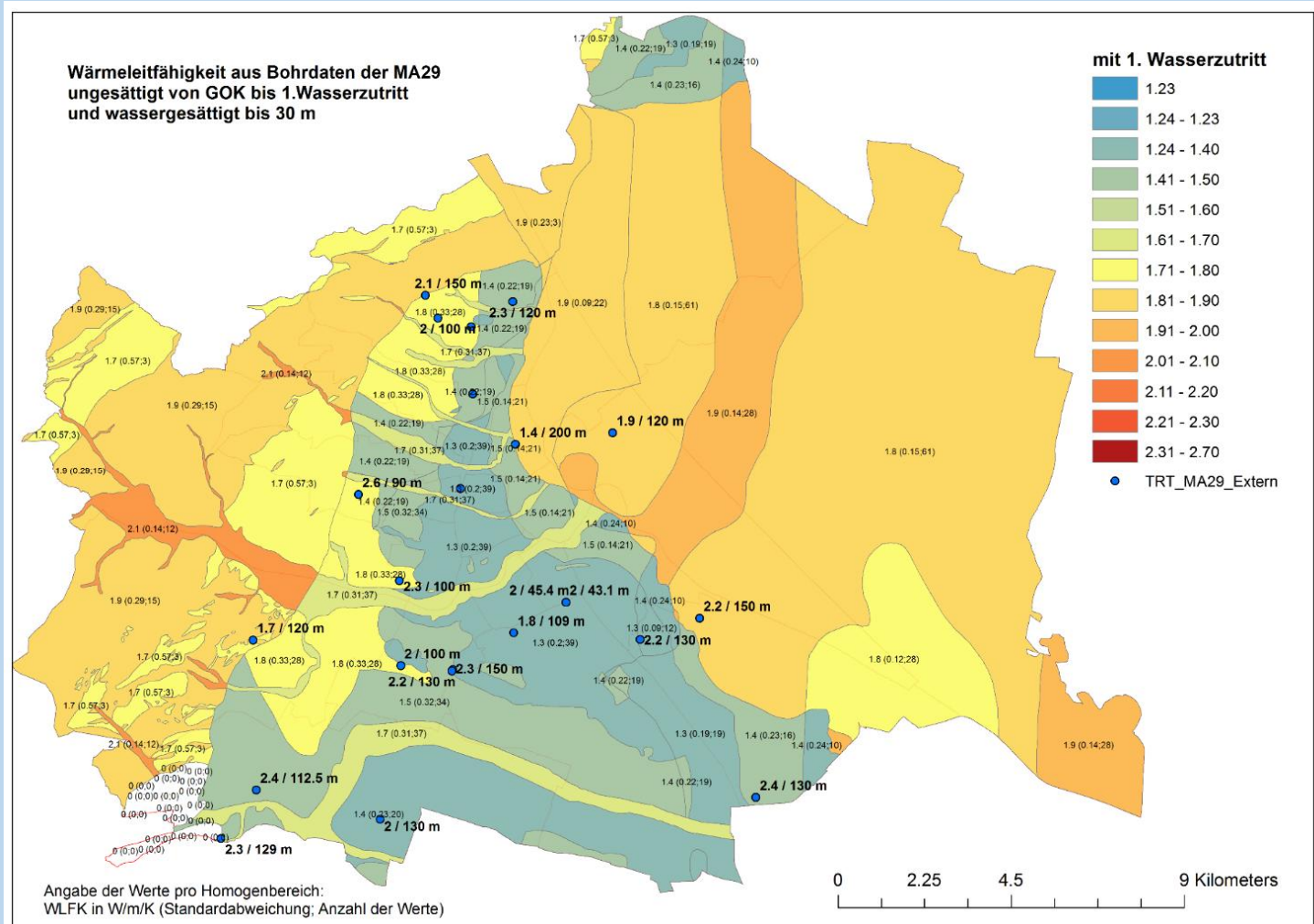
- hydrogeologische Parameter
- geotechnische Parameter
- geochemische Hintergrundwerte



Pfleiderer, Englisch, & Reiter (2012)

Parametrisierung des 3D-Modells

- hydrogeologische Parameter
- geotechnische Parameter
- geochemische Hintergrundwerte
- geothermische Parameter





ü stratigraphisches Modell

→ lithologisches Modell

→ Aquifergeometrien