

Mitteltiefes Geothermie Potential in den Oberkreide-Schichten Niedersachsens

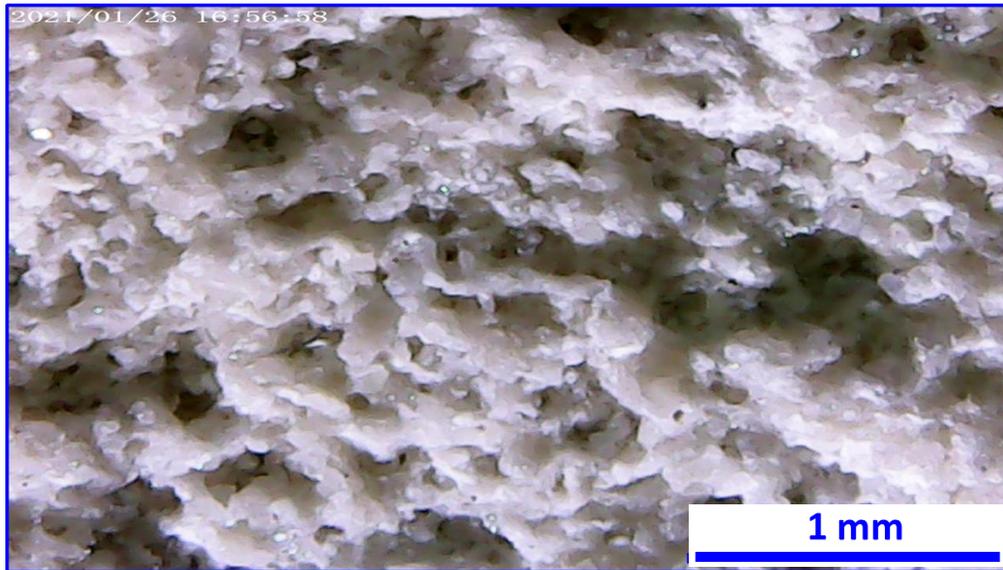
Online-Workshop Tiefengeothermie-Potentiale in Niedersachsen 12.10.2021

Dipl. Geologe Martin Kinzel

GeoEnergy Celle e.V.

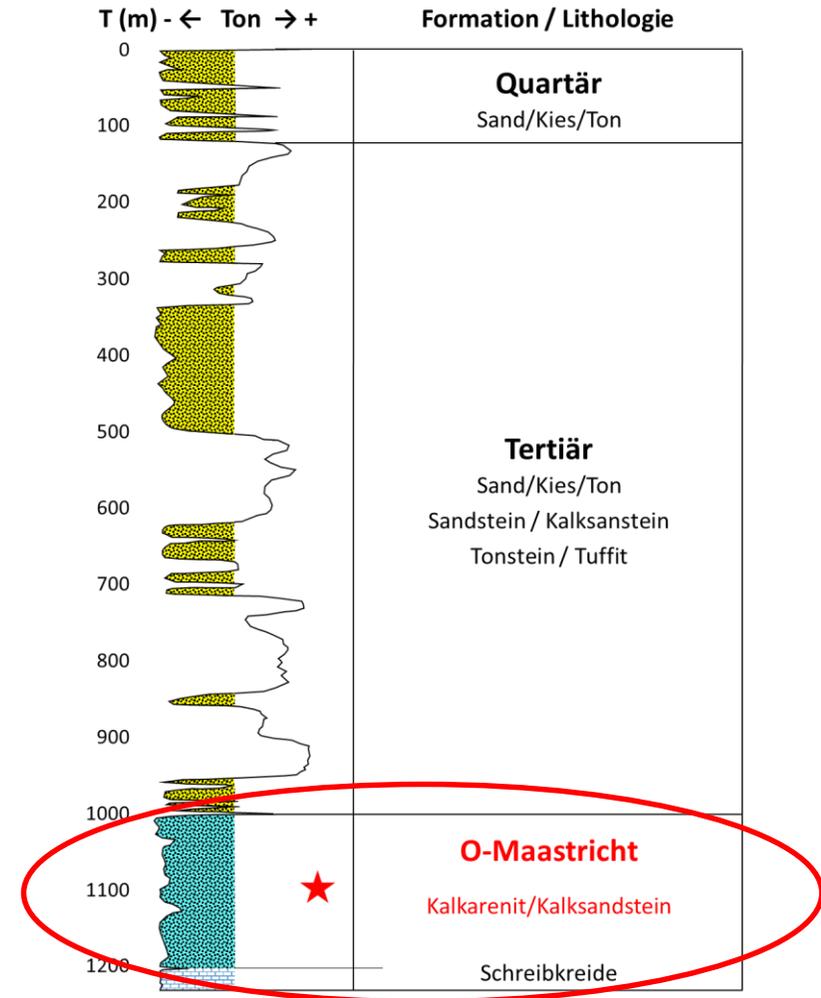
info@geoenergy-celle.de / m-k.kinzel@kabelmail.de

Das Gestein unter dem Mikroskop –
porös und durchlässig wie ein Schwamm!

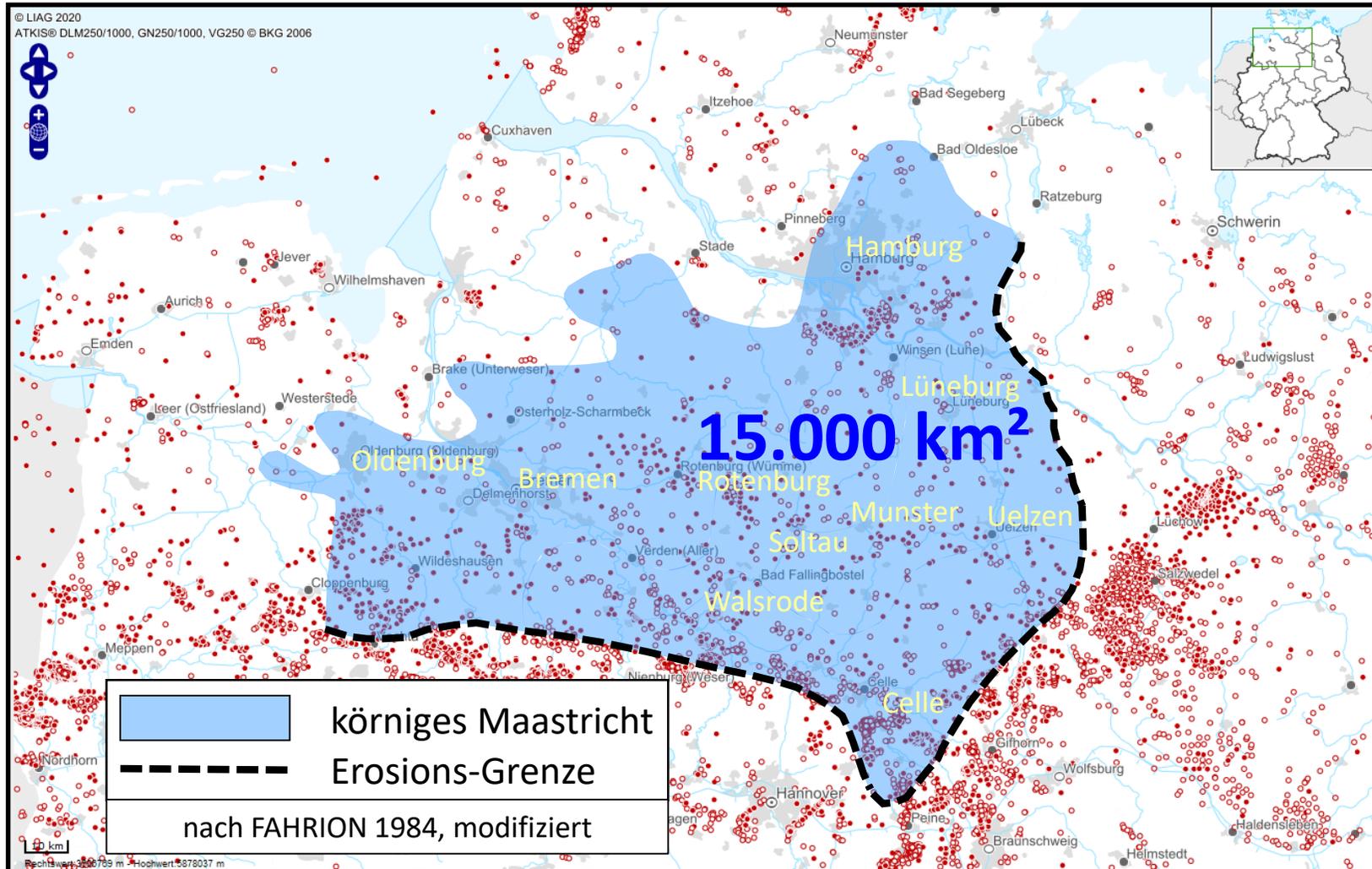


Ober-Maastricht - körniger Kalkstein im Raum Rotenburg

Schematische Schichtenfolge



Kompetenz in Erdöl, Erdgas, Erdwärme

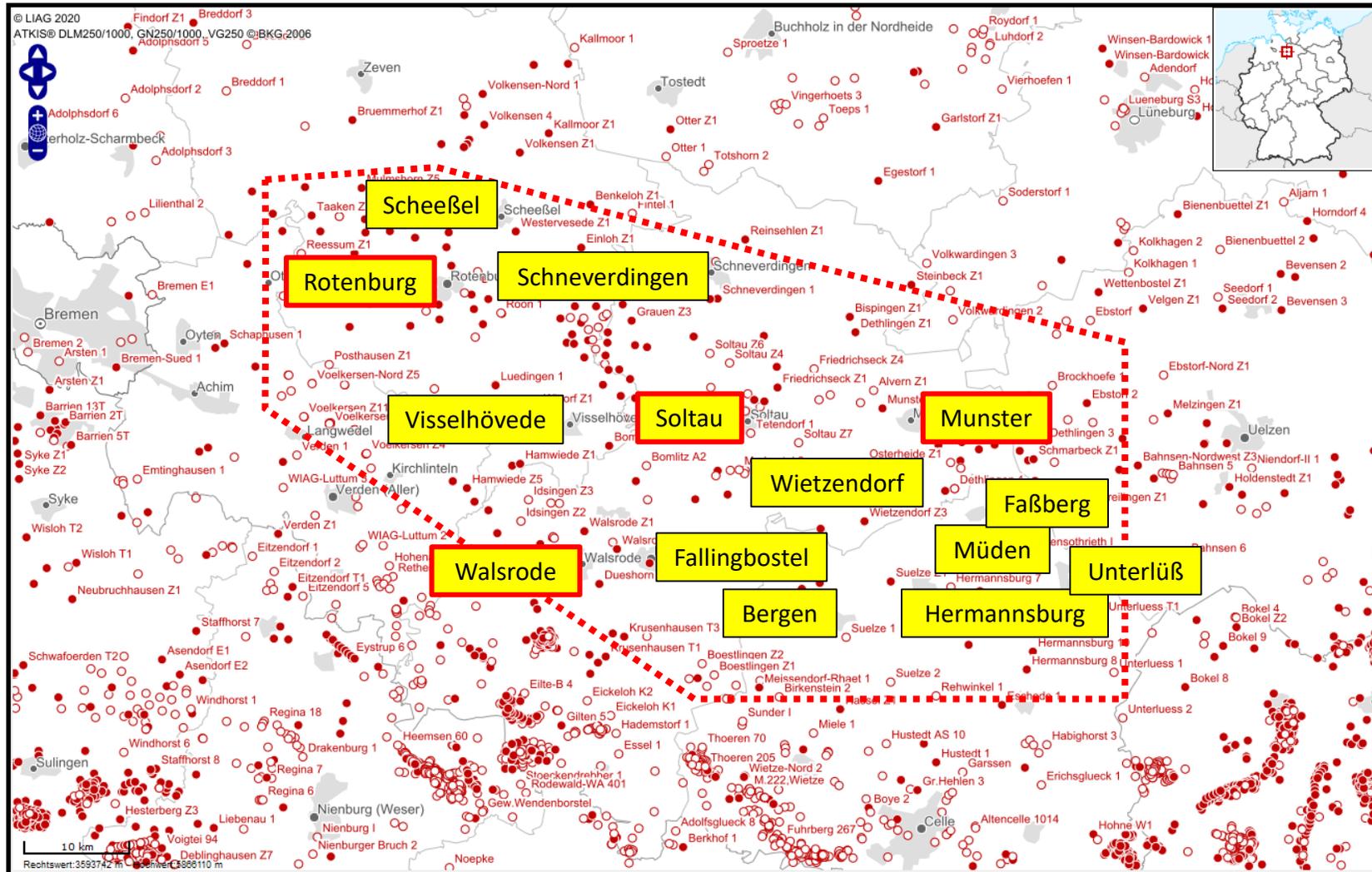


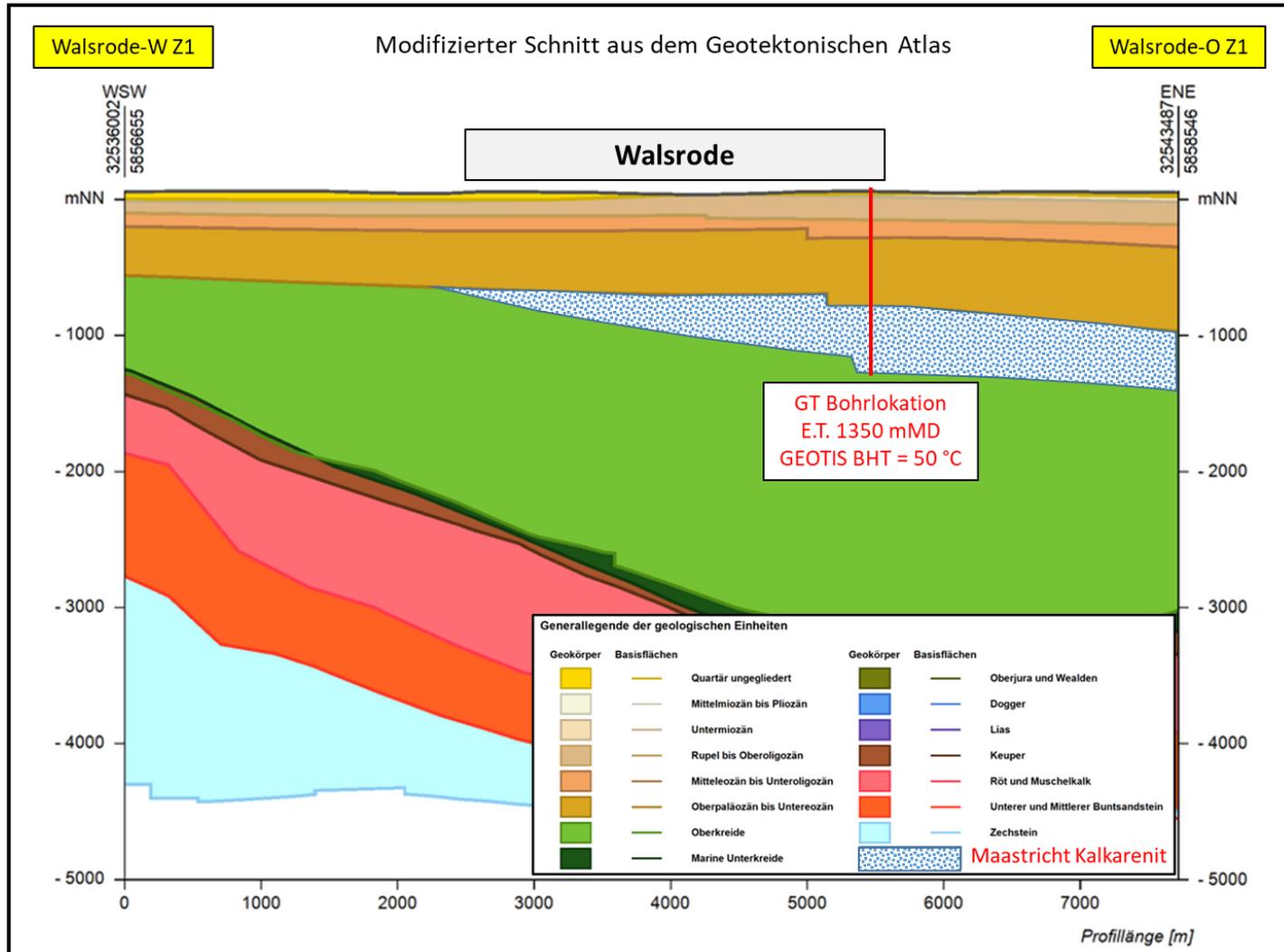
Kompetenz in Erdöl, Erdgas, Erdwärme

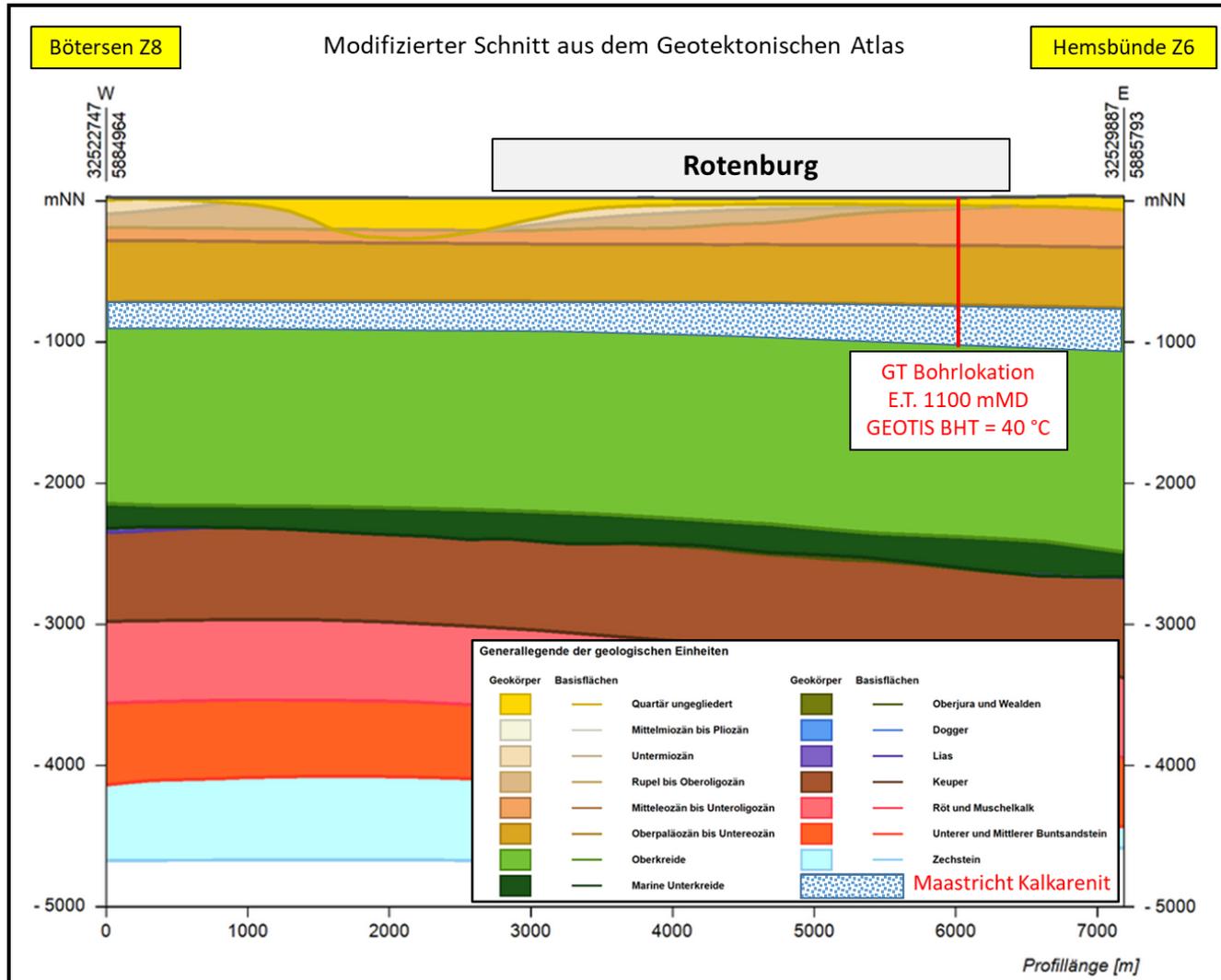
- Körniger hochporöser Kalkstein und Kalksandstein, große Schichtmächtigkeit
- Weit verbreitet – die höffige Gesamtfläche ist ca. 15.000 km² groß
- Hohe Durchlässigkeit, in guter Kontinuität auf große Entfernungen
- Bohrtiefen: 1.000 – 1.800 m
- Thermalwasser-Temperatur: 37 – 65 °C
- Moderater Thermalwasser-Mineralgehalt
- Gute Tiefbohrungs-Datenbasis inkl. hydraulischer Parameter
- Kann ohne weiteren Forschungsbedarf und aufwändige Studien erschlossen werden
- Geringe geologische und bohrtechnische Risiken
- Geringe Bohrkosten mit fahrbaren Bohranlagen
- Flexibler Zugang zum Wärmemarkt mittels optionaler Temperaturerhöhung durch Wärmepumpen

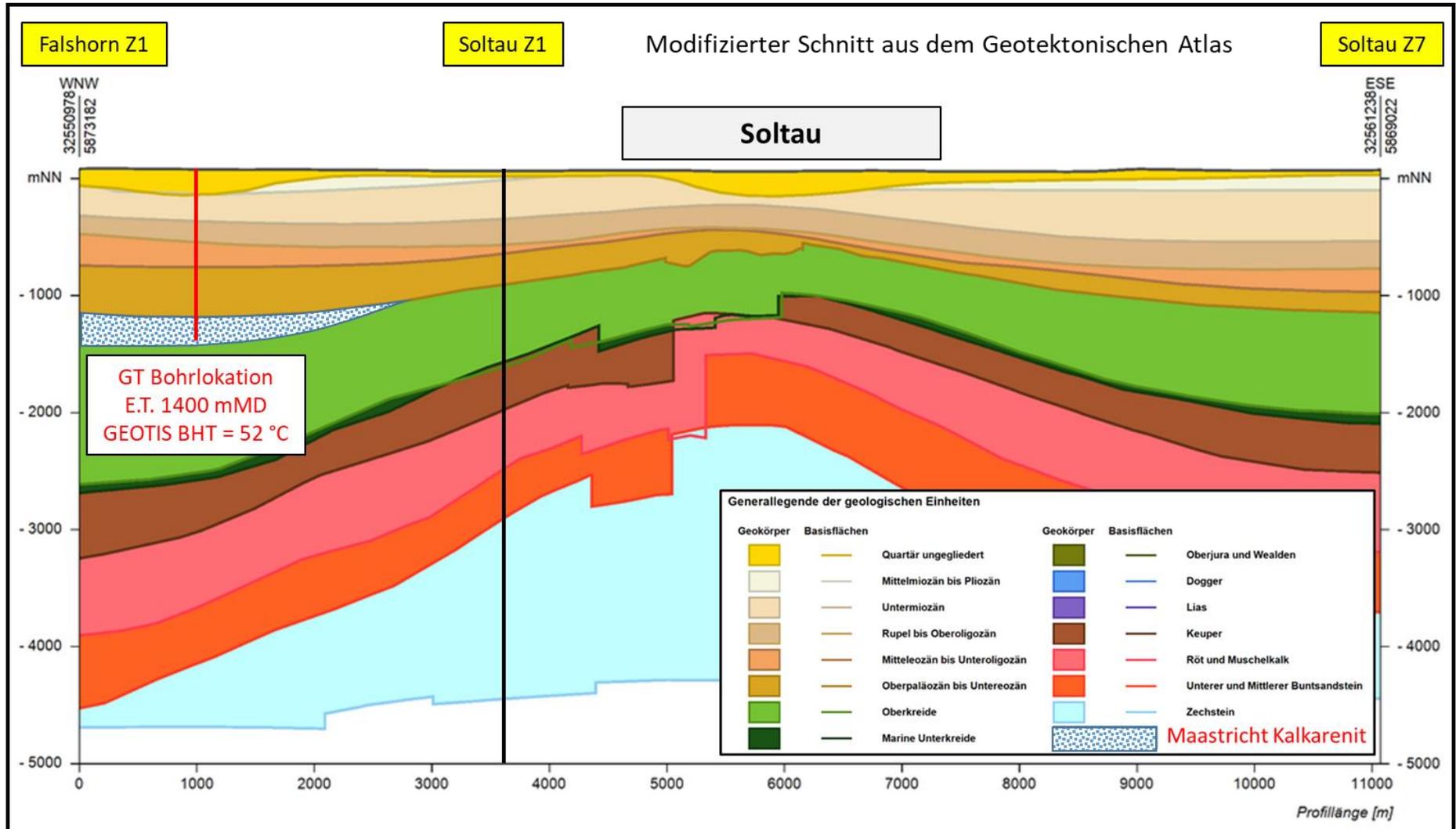
O-Maastricht – „Bohrreife“ Standorte im Kerngebiet der Kreise Rotenburg, Heidekreis und Celle

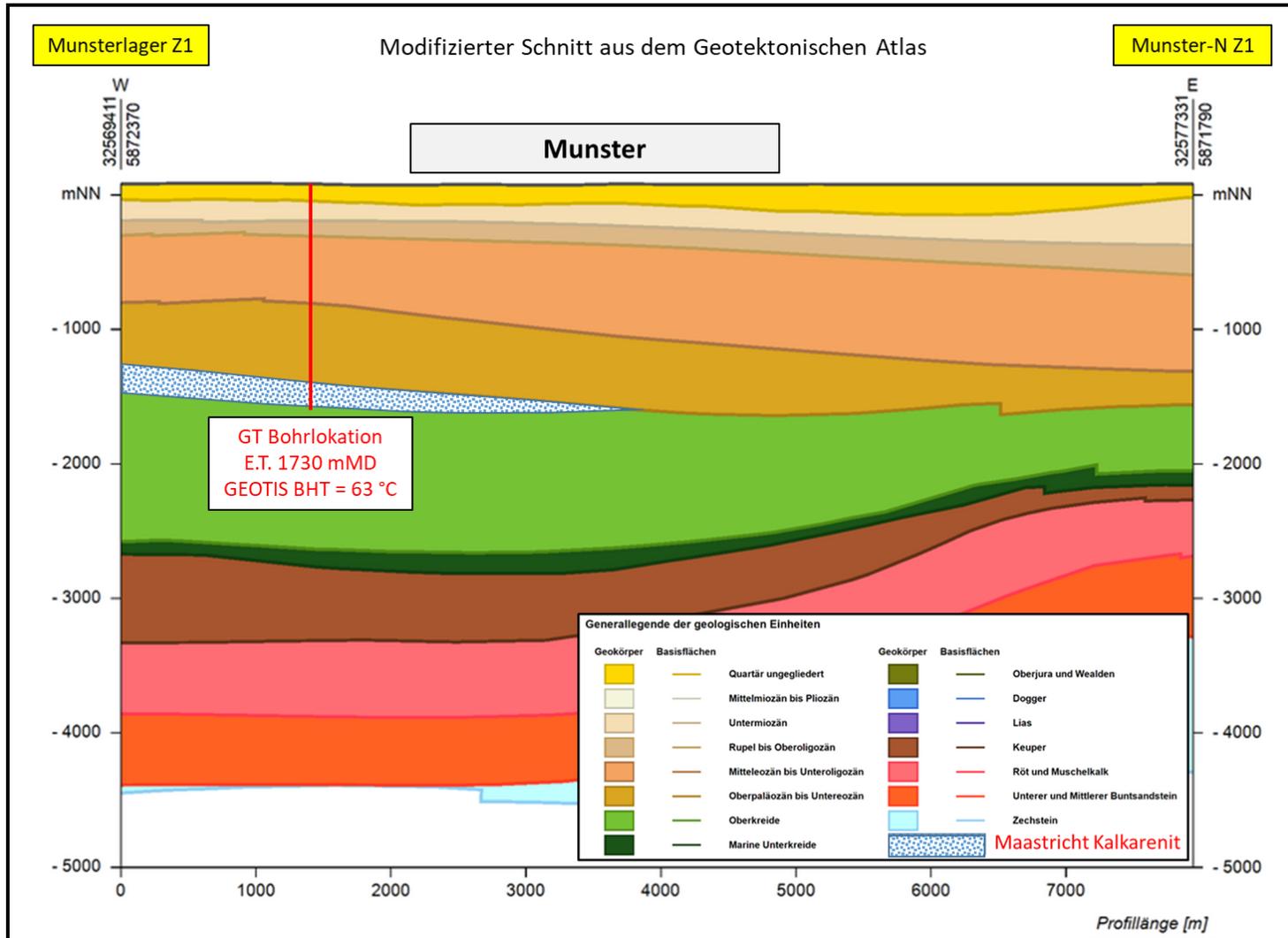
Kompetenz in Erdöl, Erdgas, Erdwärme





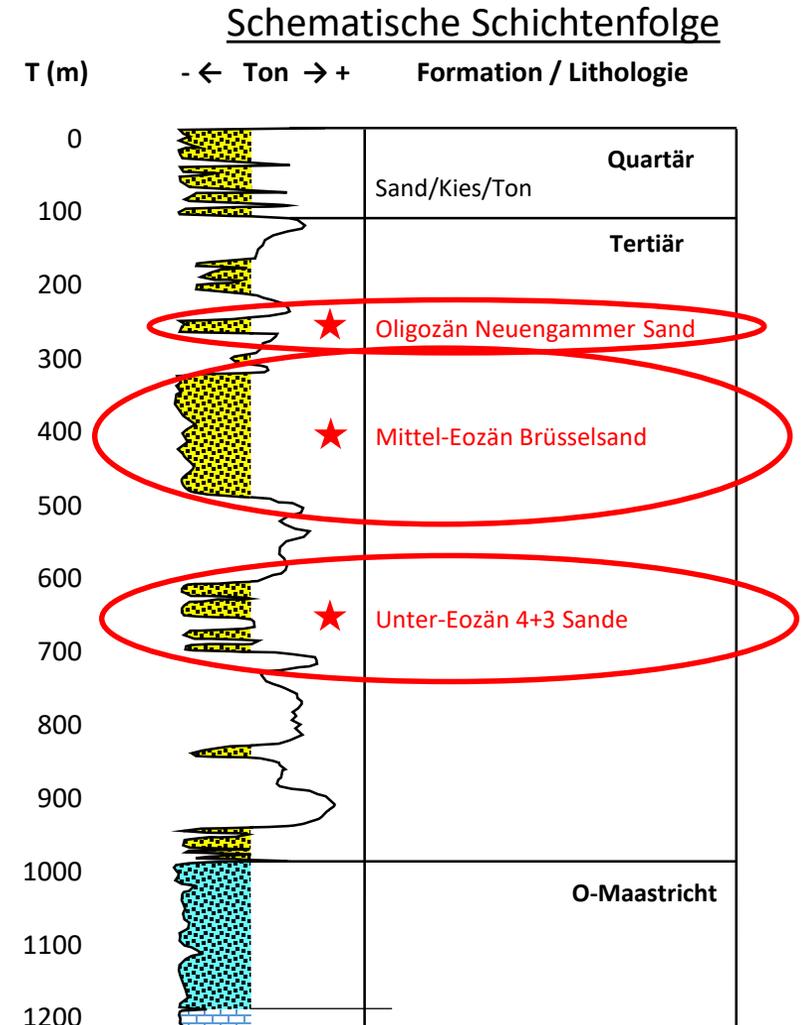






3 Sand-Formationen im Tertiär

- Neuengammer Sand: ca. 20 – 30 m Grobsand bis Feinkies, sehr hohe Permeabilität, Wasserführung: Süß- bzw. leicht salzhaltiges Wasser
- Mittel-Eozän Brüsselsand: ca. 100 – 200 m Feinsand/-sandstein, hohe Permeabilität, Wasserführung: leicht salzhaltiges Wasser
- Unter-Eozän 4+3 Sande: kum. ca. 30 – 50 m Feinsandstein, hohe Permeabilität, Wasserführung: gering salzhaltiges Wasser



- Mit einer Erschließung der O-Maastricht Speicher kann eine „risikoarme“ Tiefengeothermie Nutzung umgesetzt werden: Nahwärmenetze, Fernwärmenetze, Thermalbäder, öffentliche Einrichtungen, Industrie, Gewerbe, Gewächshäuser
- Ein „Leuchtturm-Projekt“ könnte ein Türöffner für eine bedeutende kurzfristige Tiefengeothermie-Entwicklung in Niedersachsen sein!

Empfohlene Strategie für das weitere Vorgehen:

1. Prototyp-Projektplanung bei relevanten Gremien und potentiellen Investoren vorstellen
2. Eine erste Lokation auswählen und als „Leuchtturm-Projekt“ zeitnah umsetzen
3. Synergie-Potential mit PV- und Windstromerzeugung nutzen (Pumpenbetrieb)
4. Höffige Fläche außerhalb des Gebietes der „bohrreifen“ Standorte bewerten und großräumige Projektentwicklung initiieren

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!