

Reife-Entwicklung

Diese Karte zeigt die heutige Vitrinitreifeverteilung für das Top Stefan, das Top Westfal sowie das Top Namur (alle System: Karbon; Subsystem: Oberkarbon/Siles; vor ca. 325-290 Ma) im KW-Modell der zentralen deutschen Nordsee. Die Rasterdaten liegen für das Projektgebiet im Bereich der zentralen deutschen Nordsee vor (Geotektonischer Atlas, Baldschuhn et al., 2001).

Die Reifekarte ist eine Extraktion aus der Simulation des dynamischen KW-Modells der zentralen deutschen Nordsee (link zur Produktseite: Energierohstoffe: KW-Modell der zentralen deutschen Nordsee). Ziel der 3D-Modellierung ist die Rekonstruktion der Versenkungs-, Temperatur- und Reifegeschichte karbonischer Erdölmuttergesteine, die als Grundlage für die Abschätzung des KW-Potenzials genutzt werden kann. Die Berechnung der Reifedaten erfolgt unter Berücksichtigung der Randbedingungen (Paläo-Wassertiefe, Paläo-Wärmefluss, geographische Lage) in der Simulation nach Sweeney & Burnham (1999).

Bearbeitung:

Zur Darstellung im Kartenserver wurde das ursprüngliche Raster (rechtwinklig, nicht-quadratisch) in ein quadratisches Raster überführt. Die Simulation des Modells erfolgt mit dem Software-Paket PetroMod (Schlumberger, Version 2012.2). Der Eingabe-Datensatz für die Simulation des Modells mit PetroMod ist über den Produkt-Download verfügbar. Darüber hinaus sind die Tiefen- und Mächtigkeitskarten auch einzeln verfügbar.

Literatur:

SWEENEY J.J., BURNHAM A.K.: Evaluation of a simple model of vitrinite reflectance based on chemical kinetics. American Association of Petroleum Geologists Bulletin 1990; 74:1559-1570.