

Geopotenzial Deutsche Nordsee

Manfred Zeiler

Abstract

Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), das niedersächsische Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) und das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) haben im Rahmen des Verbundprojekts „Geopotenzial Deutsche Nordsee“ (GPDN) von 2009 bis 2013 den Kenntnisstand über den geologischen Aufbau des Meeresbodens bis in eine Tiefe von ca. 5 km substanziell erweitern können.

Mit Unterstützung zahlreicher Institutionen aus der Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft konnten für die umfangreiche Datensätze zusammengeführt, plausibilisiert und ausgewertet werden. Schwerpunkte waren der Aufbau eines dreidimensionalen geologischen Modells des tieferen Untergrunds als Basis für die weitere Erfassung möglicher Rohstoffpotenziale (fossile Energieträger) oder Speicherpotenziale für eine mögliche Verbringung von Kohlendioxid in den tieferen Untergrund der deutschen Nordsee.

Zahlreiche seismische Daten konnten im Hinblick auf die Verbreitung von fossilen Deltaschüttungen aus dem Tertiär (vor ca. 65 bis 2,6 Millionen Jahre vor heute) sowie auf die Tiefenlage der darüber liegenden Quartärbasis ausgewertet werden.

Schwerpunkt der Zusammenarbeit von BGR, LBEG und BSH war die Aktualisierung bzw. Erweiterung des BSH-Kartenwerks zur Sedimentverteilung nach Figge (1981) und Folk (1954) auf dem Meeresboden, welche die ersten 20 cm beschreiben. Im Zuge der Probennahmen bei Fahrten mit BSH-Fahrten wurden über 700 Bodenproben in der nördlichen Deutschen Bucht entnommen und granulometrisch erfasst. Damit war es möglich, insbesondere für das Gebiet zum dänischen Schelf die Karte zur Sedimentverteilung in konsistenter Weise zu erweitern.

Auf Basis des Datenbestandes wurden weitere Produkte erarbeitet wie z. B. flächenhafte Informationen mit Nassbaggerklassen nach DIN 18311 oder zum Bodenverflüssigungspotenzial des Meeresbodens.

Für die ersten ca. 50 m liegen aus dem Verbundprojekt ingenieurgeologische Schnitte zum Aufbau des Untergrunds vor, die auf der aufwändigen Auswertung seismischer Daten, Bohrungen und ausgewählter Drucksondierungen erstellt wurden.

Sämtliche Produkte aus dem Verbundprojekt GPDN sowie spezielle Themenreisen, die allgemein verständlicher Weise die Erstellung von geologischen Produkten beschreiben, sind ab dem 26.11.2013 über das Internetportal von GPDN kostenfrei verfügbar.