

Hintergrund

Die deutsche Nordsee ist ein einzigartiger, schützenswerter Naturraum und gleichzeitig intensiv wirtschaftlich genutzt. Strategien auf Bundes- und niedersächsischer Landesebene fordern, Zukunftsperspektiven für die erfolgreiche Entwicklung dieses maritimen Wirtschaftsraumes aufzuzeigen. Im Rahmen des GPDN-Projekts werden wichtige geowissenschaftliche Informationen gewonnen, die sowohl für eine nachhaltige Entwicklung als auch für den Schutz der Umwelt unerlässlich sind.

Projektziel

Die Verbundpartner BGR, LBEG und BSH erarbeiten in sechs fachlichen Projekt-Modulen grundlegende Geoinformationen über die Entstehungsgeschichte und den strukturellen Aufbau des Nordsee-Untergrundes. Die im Projekt aufbereiteten Daten werden in benutzerorientierten Darstellungen auf einer Internetplattform für Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Behörden zur Verfügung stehen.



Modul A Geologisches Strukturmodell

Auf Basis des Geotektonischen Atlases wird ein flächendeckendes strukturgeologisches 3D-Modell erstellt, das die geologisch-tektonischen Verhältnisse vom Meeresboden bis in mehrere tausend Meter Tiefe abbildet.

Modul B Ablagerungen, Baugrundverhältnisse, mineralische Rohstoffe

Oberflächennahe Sedimente, ihre Darstellung in Kartenwerken, sowie deren Nutzbarkeit als Baugrund oder Rohstoff stehen im Mittelpunkt der Arbeiten.

Modul C Geologische Grundlagen und Meeresspiegelentwicklung

Durch sequenzstratigraphische Untersuchung umfangreicher seismischer Datensätze soll die geologische Entwicklung des südlichen Nordseebeckens im Känozoikum geklärt werden.

Modul D Abschätzung des Erdöl-Erdgas-Potenzials

Numerische Beckenmodellierungen und organisch-geochemische Sedimentanalysen liefern Erkenntnisse zur Erdöl-erdgasentstehung und erlauben Aussagen über das Kohlenwasserstoffpotenzial im tieferen Nordsee-Untergrund.

Modul E Speicherkapazitäten im Nordseeraum

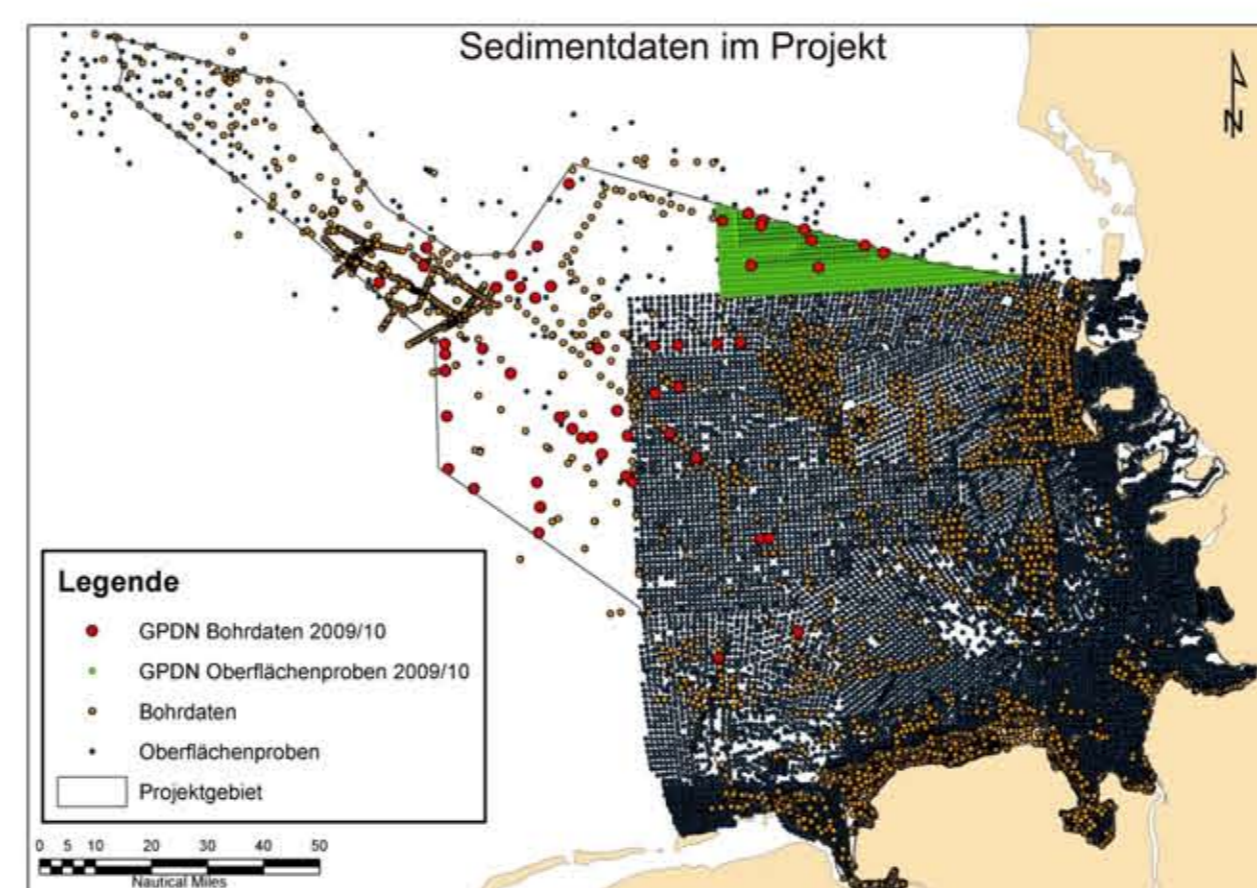
Das erarbeitete 3D-Strukturmodell wird auf die Entwicklung und Verbreitung möglicher Speicherhorizonte untersucht, um grundlegende Fragen zum Thema Speicherung von Rohstoffen, Energie und Co2 zu klären.

Modul F Geoinformationssystem Nordsee

Auf Grundlage von bestehenden Informationsportalen der Projektpartner wird ein gemeinsames Geoinformationssystem Nordsee geschaffen, das die im Rahmen des Projekts erarbeiteten Ergebnisse und Produkte, einschließlich der 3D-Modelle, umfasst.

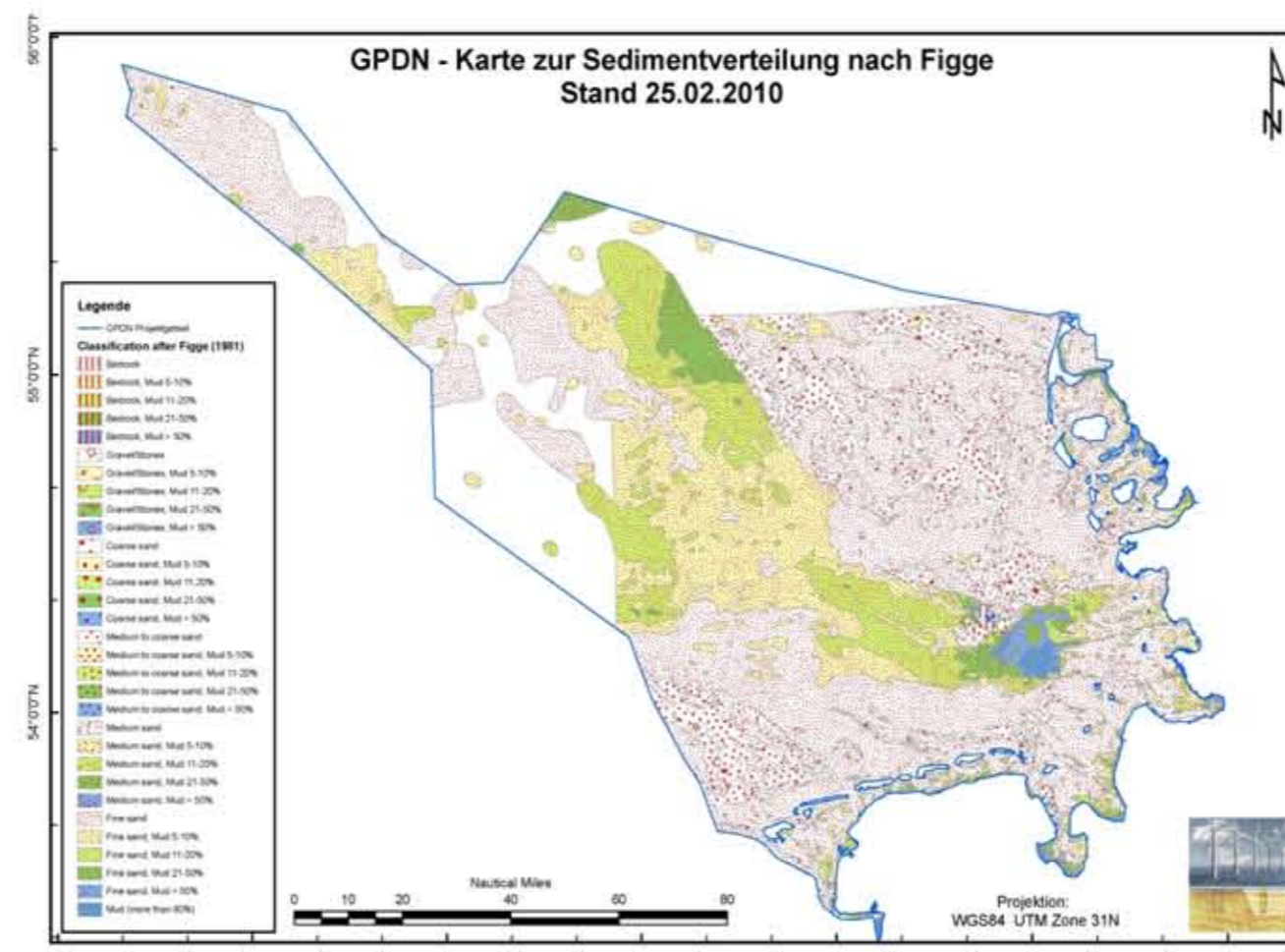
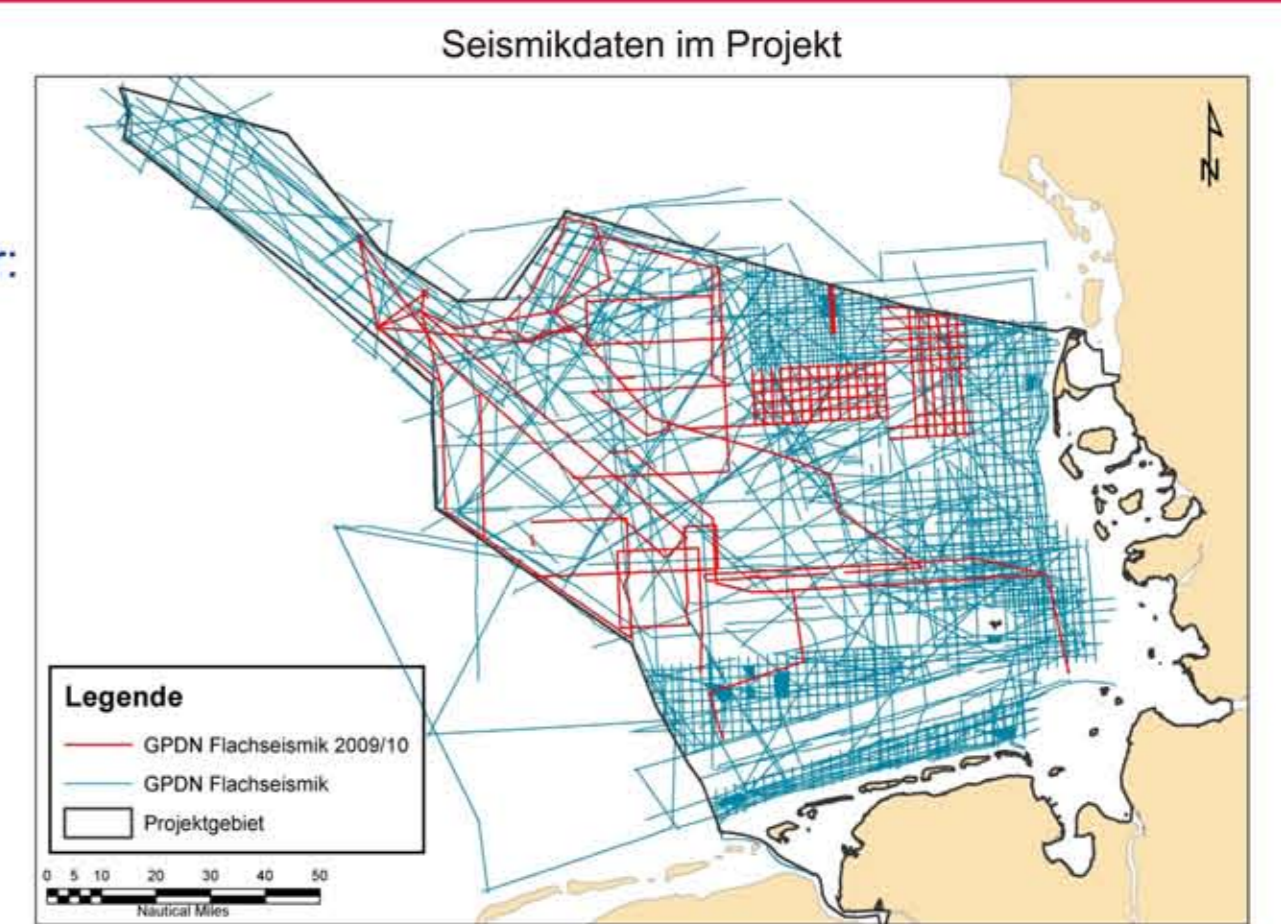
Modul B

Ablagerungen, Baugrundverhältnisse, mineralische Rohstoffe



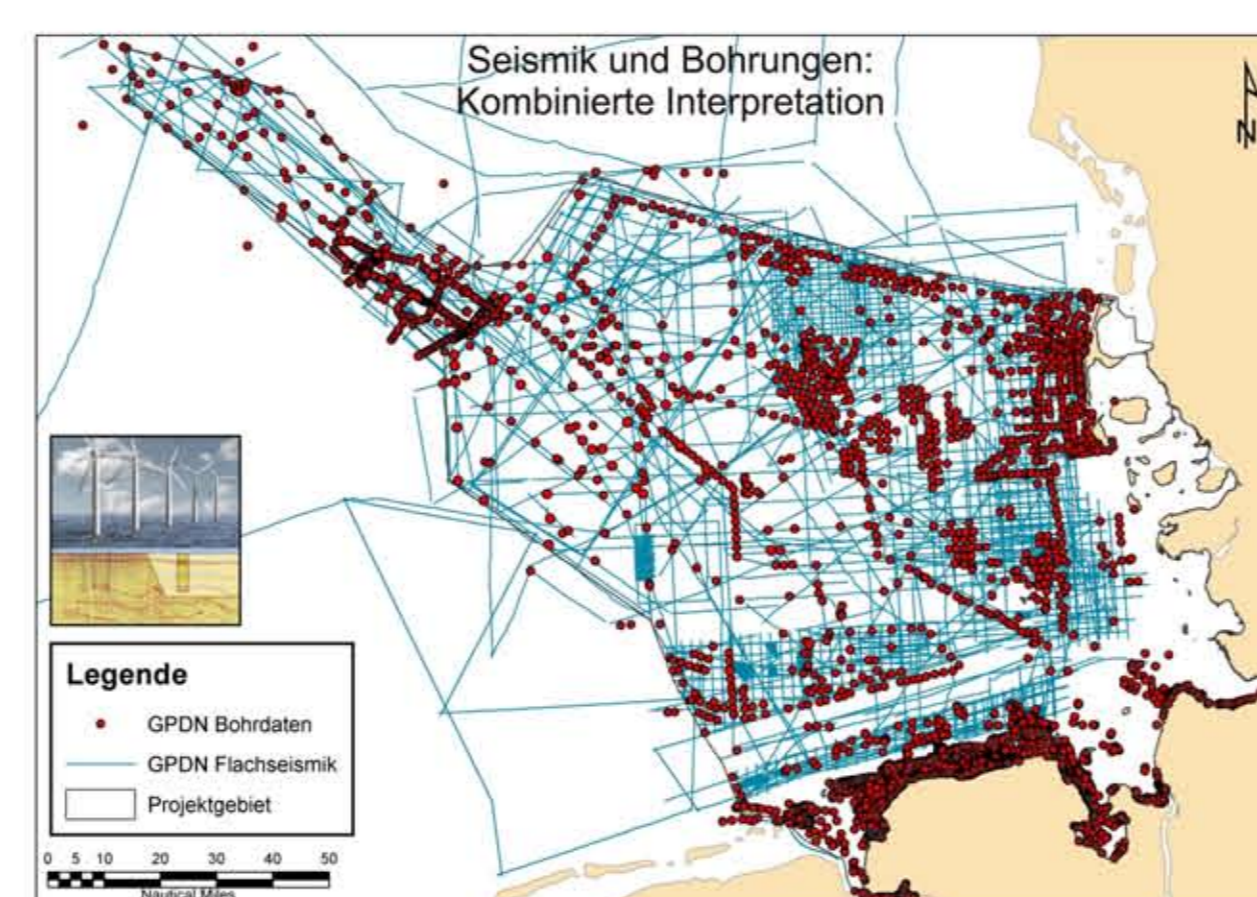
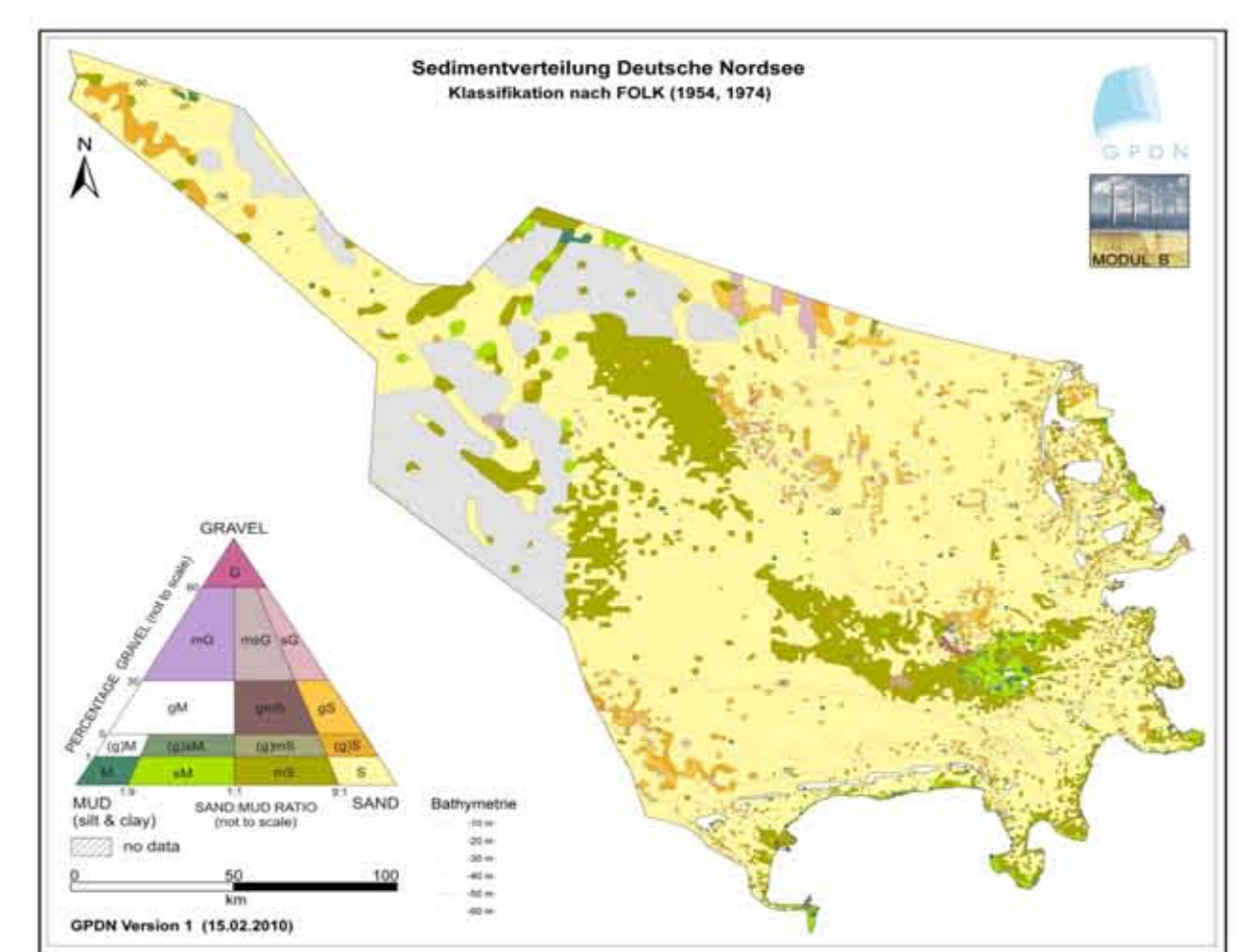
Datengrundlage

- Zusammenführung von Daten der Projektpartner: Oberflächensedimente, Bohrungen, Flächenseismik
- Akquisition externer Daten: Forschungsinstitute, Behörden, Industrie Qualitätssicherung, Einpflege in Datenbank Korngrößenanalyse
- Flächeseismik: Einheitliche Formatierung



Sedimentkarten der Meeresoberfläche

- Erstellung von Karten zur Verteilung der Oberflächensedimente für den Bereich der Deutschen Nordsee
- Klassifikation der Karten nach Figge und Folk
- Fortschreibung und Aktualisierung der Karten im laufenden Projekt



Oberflächennaher Untergrund (bis 50 m)

- Kombinierte Interpretation von Sedimentdaten und Flächeseismik
- Kalibrierung seismischer Profile mit Bohrkernen
- Auswertung der Daten in Hinblick auf geologischen Aufbau und geotechnische Eigenschaften

