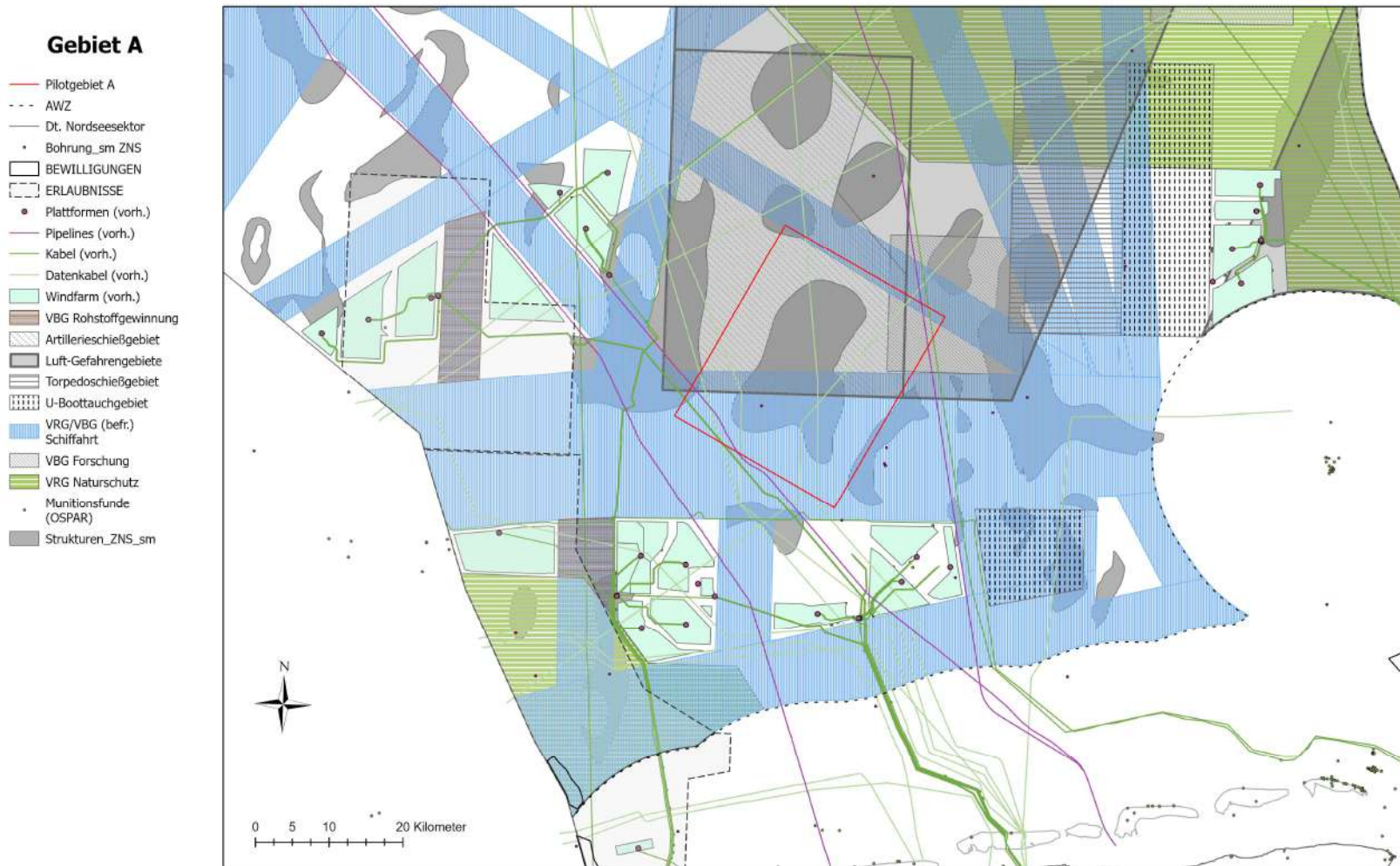


Conflicts of use, synergies and maritime spatial planning

Heike Rütters, BGR

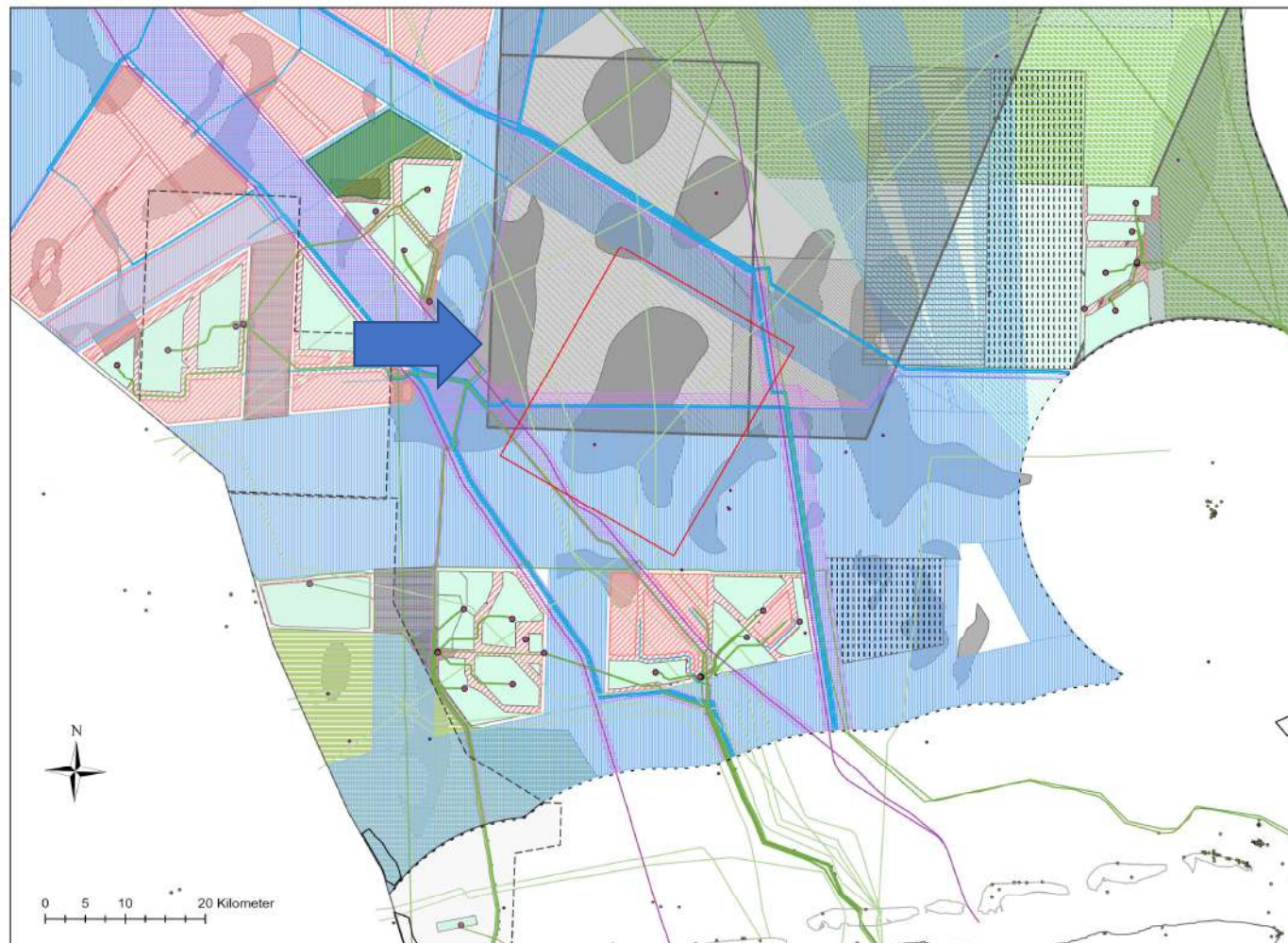


Area A – Current Uses & Installations



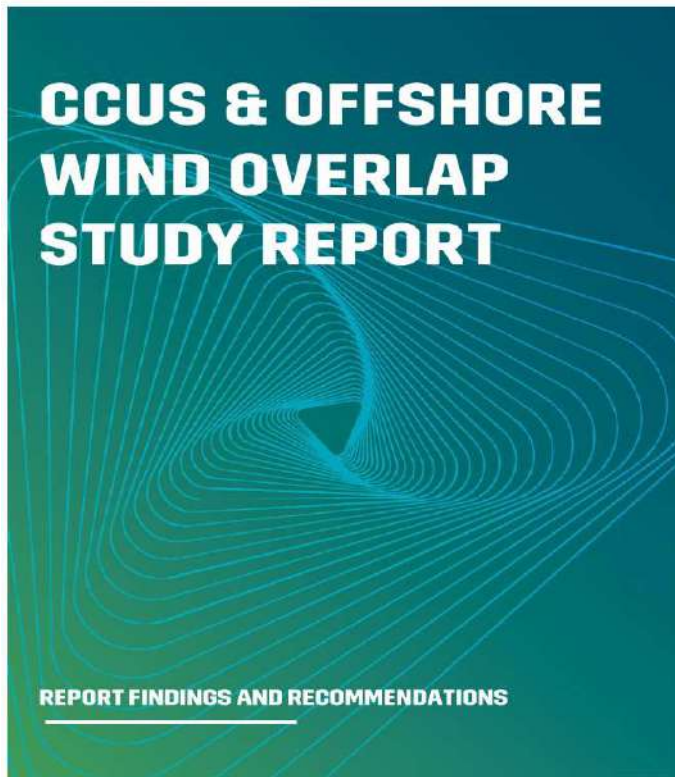
Present-day uses, selected areas from Maritime Spatial Plan (2021) and geological structures

Area A – Current Uses and Plannings



Present-day uses, selected areas from Maritime Spatial Plan EEZ (2021) and Spatial Development Plan (2023) and geological structures

CO₂ storage and offshore wind – conflicting uses?



CATAPULT
Offshore Renewable Energy

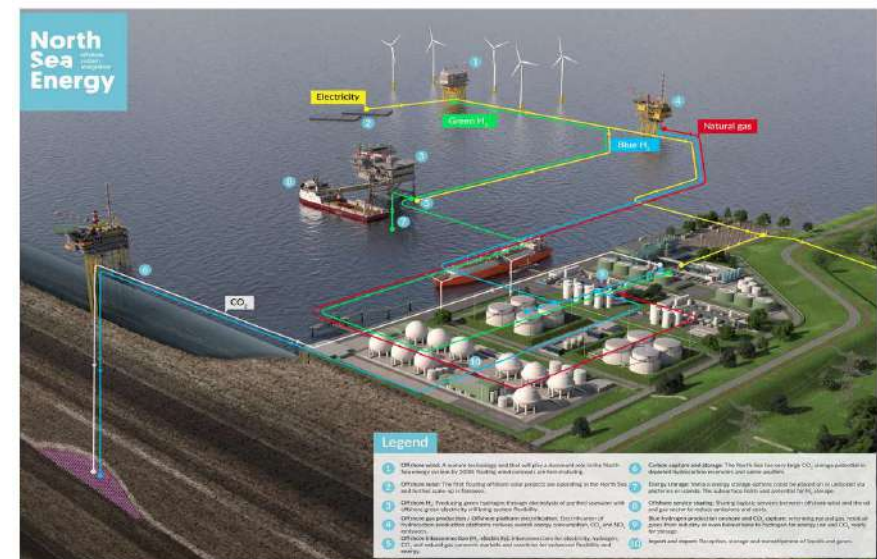
Net Zero
Technology
Centre
Technology Enabling Transition

THE CROWN
ESTATE

<https://www.thecrownestate.co.uk/media/3898/ccus-offshore-wind-overlap-study-report.pdf>



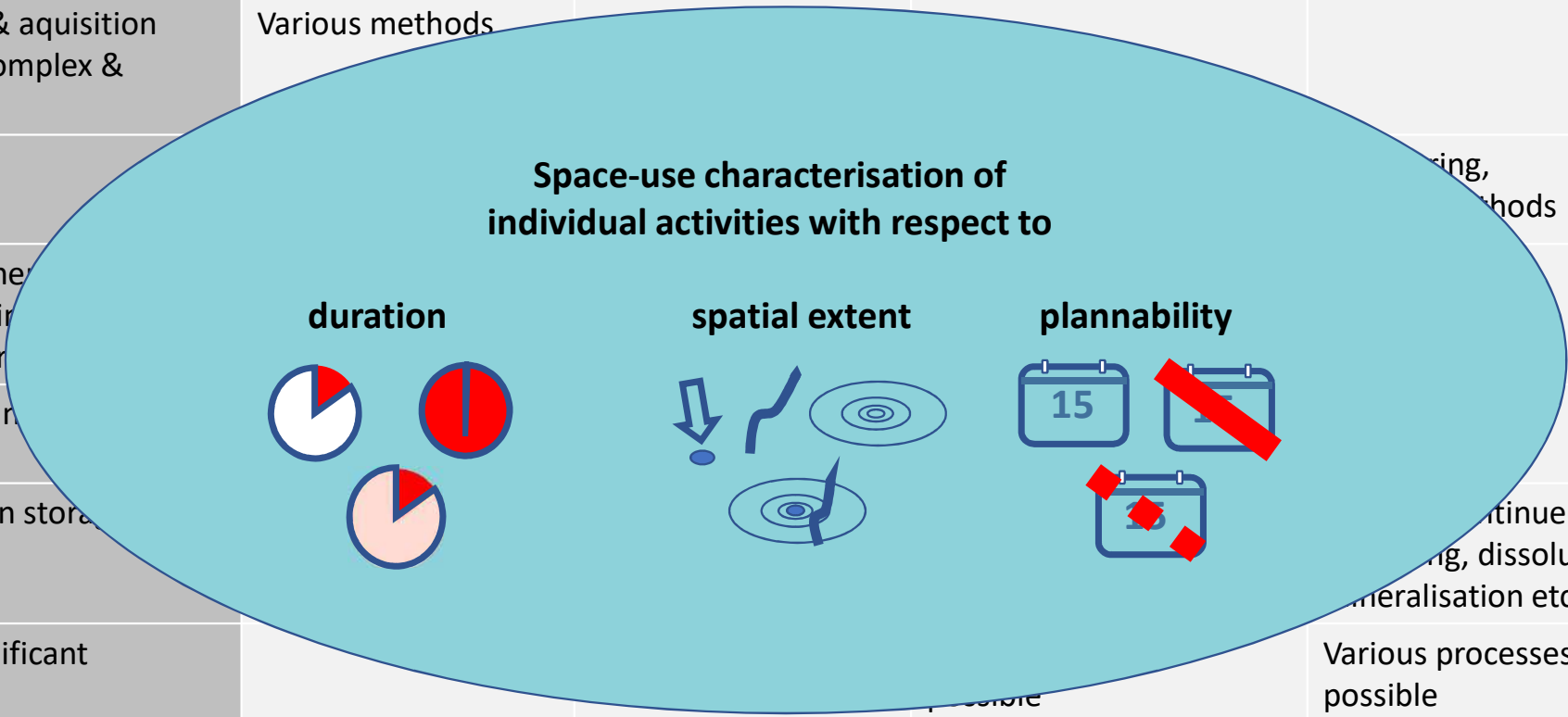
<https://www.thecrownestate.co.uk/en-gb/what-we-do/on-the-seabed/energy/offshore-wind-and-ccus-co-location/>



<https://north-sea-energy.eu/en/about-us/>

CO₂ storage: Offshore Activities per Project Phase

Activities, Processes & Events	Site exploration, characterisation & assessment	Project development/ installation & start	Operation	Closure and post-closure phase (incl. transfer of responsibility)
Data collation & aquisition (storage site, complex & surrounding)	Various methods			
Monitoring				ing, methods
Store development infrastructure: in maintenance, (r				
CO ₂ transport an				
CO ₂ migration in stora reservoir				continued ing, dissolution, mineralisation etc.
Leakage or significant irregularity			ossible	Various processes possible
Corrective & mitigation measures			In case of leakage or signif. irregularities	In case of leakage or signif. irregularities



Workshop-Organisation

GEOSTOR Fachworkshop: CO₂-Speicherung im Meeresgebiet - Nutzungskonflikte und Einbeziehung in die Meeresraumplanung?

11.10.2023

10:00-17:00 Uhr

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
Stilleweg 2, 30655 Hannover

Kontakt: Kristin Hamann (khamann@geomar.de) & Sandra Ketelhake (sketelhake@geomar.de)



Die Abscheidung von CO₂ an Industrieanlagen oder aus der Luft und dessen Speicherung in tief unter der Erdoberfläche oder dem Meeresboden liegenden Gesteinsschichten ist eine technologische Option zur dauerhaften Entfernung von CO₂ aus globalen Kohlenstoffkreisläufen und damit zum Klimaschutz. Da das deutsche Meeresgebiet bereits jetzt intensiv genutzt wird, sind für eine mögliche Umsetzung von CO₂-Speicherprojekten dort verschiedene Fragen zu klären, wie z.B.:

- Welche Interaktionen können zwischen einer CO₂-Speicherung und anderen Nutzungen und Funktionen des Nordseegebietes auftreten?
- Wie sind diese Interaktionen aus ökologischer, (geo-) technischer und rechtlicher Perspektive zu bewerten?
- Welche Nutzungen sind miteinander vereinbar?
- Welche Lösungsstrategien kann es für potentielle Konflikte geben? Ist es notwendig, eine CO₂-Speicherung (und ggf. andere Nutzungen des Untergrundes) in die Meeresraumplanung einzubeziehen und wie könnte das erfolgen?

Diese Fragen sollen im Rahmen des Fachworkshops mit Vertreter:innen aus Politik, Industrie und Forschung sowie von Behörden und Umweltverbänden erörtert werden.

Anmeldung
noch bis
30.9.2023

WP 5.2 Rechtliche Rahmenbedingungen – Geotechnical Considerations

Franz May, BGR



AP5.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Geotechnical implications of legal requirements (KSpG,) on exploration and monitoring (M1)

Quelle	Gegenstand der Untersuchung	Mögliche Parameter (→ Methode/Größe)
Anl. 1 1.1 a)	Geologie	<ul style="list-style-type: none">• Schichtenfolge• Stratigraphie• Gesteinsart• Schichtverbreitung• Diskordanzen und Ausbisse• Struktur, (s.u., 1.1.f)
Anl. 1 1.1 a)	Geophysik	<ul style="list-style-type: none">• Schwerefeld am Meeresboden• Elektrische Leitfähigkeit der Schichten• Untergrundtemperatur f(Tiefe)• lithostatischer Druck f(Tiefe)• Richtungen und Beträge der Hauptgebirgsspannungen in den verschiedenen Gesteinsschichten

Appendix 1: 19 exploration items

113 possible exploration activities (parameter)

AP5.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Compilation of (marine) exploration and monitoring methods

26 publications (2002 – 2022) including compilations of methods

In principle, about 50 methods with many variations and applications



AP5.2 Rechtliche Rahmenbedingungen



Discussion of selected concept proposals

- (brief) work plans in European exploration permits, including storage options (NO 7, UK 28, DK 3, NL 2, GR 1)
- proposed monitoring plans in early, withdrawn storage permits (Road, Goldeneye)
- general monitoring concepts

Thank you very much for your attention!

