



# Kapitel 13

## Lücken und Unsicherheiten



## **Inhaltsverzeichnis**

**Seite**

<b>13</b>	<b>Lücken und Unsicherheiten</b>	<b>1771</b>
13.1	Einführung	1771
13.2	Umgang mit Unsicherheiten	1771
13.3	Umgang mit Datenlücken	1772
13.4	Relevante Datenlücken	1772
13.4.1	Lücken in den Grundlageinformationen	1772
13.4.2	Verständnislücken hinsichtlich der Auswirkungen	1773



## 13 Lücken und Unsicherheiten

### 13.1 Einführung

In diesem Kapitel des Espoo Berichts informieren wir darüber, wie in der Umweltverträglichkeitsprüfung mit Unsicherheiten umgegangen wurde und nennen Datenlücken, die sich während der Prüfung herausgestellt haben. Die unten aufgeführten Lücken sind überwiegend typisch auftretende Unsicherheiten im Zusammenhang mit Offshore-Projekte und werden bezüglich des Nord Stream Projektes nicht als kritisch für die Bewertung des umfassenden Bereiches der Auswirkungen betrachtet.

### 13.2 Umgang mit Unsicherheiten

Die UVP hat das Ziel, mögliche Auswirkungen auf Grundlage von Informationen über die frühere und derzeitige Raumanalyse der Umwelt zu identifizieren und vorherzusagen. Da sich die UVP mit der Zukunft befasst, bestehen zwangsläufig immer einige Unsicherheiten über die tatsächliche künftige Entwicklung. Die Vorhersage über die Auswirkungen wurden auf der Grundlage umfangreicher projektbezogener Untersuchungen und unter Anwendung der derzeit bestverfügbaren Daten, Methoden und wissenschaftlichen Erkenntnissen getroffen. Gleichwohl konnten einige Unsicherheiten nicht vollkommen geklärt werden. Dort, wo eine signifikante Unsicherheit geblieben ist, wird dies im Bericht angemerkt und die Größenordnung der Unsicherheit angegeben.

Angelehnt an der UVP „best practice“ haben wir einen Ansatz zur vorsorglichen Identifikation und Bewertung von Auswirkungen gewählt. An den Stellen wo direkte Vorhersagen über den wahrscheinlichen Grad der Auswirkungen nicht möglich waren, wurden Grenzwerte zu den maximal wahrscheinlichen Auswirkungen angegeben, deren Einhaltung durch entsprechende Planung und Umsetzung des Projekts (einschließlich des Einsatzes geeigneter Maßnahmen zur Minderung der negativen Einflüsse) sichergestellt wird. An den Stellen, wo das Ausmaß der Auswirkungen nicht mit Sicherheit vorhergesagt werden kann, hat das UVP-Team seine fachliche Erfahrung und die zur Verfügung stehenden wissenschaftlichen Forschungsergebnisse über die Ostsee genutzt, um zu beurteilen, ob mit Wahrscheinlichkeit ein signifikanter Einfluss auftreten wird oder nicht. Bei der gesamten Prüfung wurde für die Bewertung der Signifikanz ein konservativer Ansatz verfolgt.

Eine Überwachung der Umsetzung des Projekts ist wichtig, um Daten über die tatsächlichen Wirkungen der Eingriffe des Projekts in die Umwelt zu sammeln und die Wirksamkeit von Minderungs- und Managementmaßnahmen zu bewerten. Weitere Untersuchungen werden vor dem Bau durchgeführt, um die Unsicherheiten in einigen Bereichen weiter zu reduzieren. Das Nord

Stream-Projekt wird eine belastbare Vorgehensweise für die Beobachtung und das Management von Umweltauswirkungen wählen und Mechanismen zur Bewertung der Überwachungsergebnisse und falls erforderlich entsprechende Minderungsmaßnahmen umsetzen. Dies wird einen pro-aktiven Umgang mit Auswirkungen des Projekts sicherstellen. Die stufenweise Umsetzung des Projekts, bei dem eine Pipeline nach der anderen gebaut wird, ermöglicht es, dass während früherer Bauphasen aufgetauchte Probleme bei späteren Phasen vermieden werden können.

### 13.3 Umgang mit Datenlücken

Die Ostsee war und ist Gegenstand umfassender Untersuchungen durch zahlreiche Forscher. Dadurch konnte sich diese UVP auf eine umfangreiche Datenbasis stützen, wie z. B. auf die von HELCOM veröffentlichten Daten und die Daten verschiedener nationaler Forschungsinstitute der Ostseeanrainerstaaten. Dieser Bestand an veröffentlichten Daten wurde durch ein umfangreiches Programm an Felduntersuchungen und Studien ergänzt, welche von Ostsee-Spezialisten durchgeführt wurden, um spezifische Daten für die Raumanalyse entlang des vorgeschlagenen Pipeline-Korridors zu sammeln.

### 13.4 Relevante Datenlücken

Gleichwohl war es unvermeidlich, dass noch Wissenslücken geblieben sind. Ebenso wie bei anderen marinen Ökosystemen, ist unser derzeitiges Wissen darüber, wie das System physikalisch, chemisch und biologisch funktioniert, weit davon entfernt, vollständig zu sein. So sind beispielsweise die kumulativen und indirekten Wirkungen nur unvollständig erfasst; Wechselbeziehungen sind oft schwer durchschaubar, und der Grad der natürlichen Variabilität in der Ostsee und die verschiedenen zeitlichen und räumlichen Verhältnisse, unter denen die relevanten natürlichen Phänomene auftreten (z. B. natürliche Resuspension von Sedimenten, Ausmaß des Laichverhaltens der Fische und die sich daraus ergebende Produktivität oder Umfang der Zuflüsse in die Ostsee) sind ebenfalls wichtige Gegenstände laufender Forschungsarbeiten.

Bezüglich dieses Berichts müssen die folgenden Problemkreise und erkannten Datenlücken zusätzlich berücksichtigt werden.

#### 13.4.1 Lücken in den Grundlageinformationen

Die relevanten Datenlücken in den Grundlageinformationen, die primär die Bewertung von Ressourcen- oder Rezeptorempfindlichkeiten beeinflussen würden, sind folgende:

- Begrenzte Fangdaten und Fischmuster für Fischereischiffe von weniger als 10 m

- Begrenzte Daten zur natürlichen Reichweite aufgewirbelten Materials, Schwefelwasserstoffs und Sauerstoffs in der Wassersäule in der Nähe des Meeresbodens entlang der Pipeline
- Begrenztes Wissen über die natürlichen Variationen und Tendenzen der Populationsgröße sowie der räumlichen und zeitlichen Verteilung von relevanten Arten. Langfristige ökologische Daten werden bezüglich saisonaler und jährlicher Zeiträume zur Erforschung der Biosysteme benötigt. In der Regel mangelt es an diesen Daten.

#### 13.4.2 Verständnislücken hinsichtlich der Auswirkungen

Im Folgenden sind die relevantesten Datenlücken bezüglich des Ausmaßes, der Dauer und der Intensität von Auswirkungen aufgeführt:

- Datenlücken über die Fähigkeit der Ostseefischerei, ihr Fischereiverhalten an das durch die lang anhaltende Präsenz der zwei Pipelines auf (oder nahe) dem Meeresboden gegebene Hindernis anzupassen
- Begrenztes Wissen über die Auswirkungen durch Munitionsräumung auf die verschiedenen Rezeptoren. Insbesondere bestehen Datenlücken hinsichtlich Ausbreitung, Ausmaß, Intensität und Dauer von Explosionsimpulsen sowie hinsichtlich Ausmaß und Intensität der Aufwirbelung von Schwebstoffen in der Wassersäule
- Auswirkungen aufgrund von Lärm unter und über Wasser oder durch Baggerarbeiten auf Fische, Meeressäuger und Vögel; z. B. die Einflusszone, in der Vögel „Schreckverhalten“ zeigen, ist nicht für alle Arten in den ESRs bekannt
- Der Zeitraum, der für eine Erholung benthischer Gemeinschaften von verschiedenen Auswirkungen notwendig ist
- Die Vielfältigkeit von Faktoren, die es schwierig machen, die relativen, anthropogenen und natürlichen Auswirkungen eines einzelnen Faktors auf die Dynamik des Ökosystems zu bewerten
- Die kumulativen Wirkungen der Pipelines zusammen mit anderen Vorhaben, wie Windparks, neue Telekommunikationskabel und Abbau mineralischer Rohstoffe in der Ostsee
- Inhärente Grenzen von Modellen (z. B. die Simulationen zur Sedimentverteilung, Freisetzung von Nähr- und Schadstoffen und zur Freisetzung von Öl) im Hinblick auf die korrekte Vorhersage von Ausmaß und Umfang der Auswirkungen