

Messungen von Nährstoffen im Sediment des Fehmarnbelts ergaben jährlich variierende Werte zwischen 2–20 mg m⁻³ (Phosphor) und 2–90 mg m⁻³ (Stickstoff), wobei die höchsten Konzentrationen jeweils im Winter zu finden waren (Kapitel 3.2.3.2). Basierend auf Schlämmanalysen mit Oberflächensedimenten des Fehmarnbelts konnten Auswaschungswerte von 0,5 kg d⁻¹ (Stickstoff) und 2,0 kg d⁻¹ (Phosphor) durch die Baggerarbeiten ermittelt werden. Im Vergleich zu Nährstoffeinträgen von Land, aus der Luft und speziell aus der Zuführung von Nährstoffen aus umgebendem Wasser beträgt die Nährstoffanreicherung durch Phosphor maximal 0,1 %, der Wert für Stickstoff ist wesentlich geringer.

Auf Grund dieser niedrigen Steigerungen ist die Wirkung der Nährstoffe für Plankton als vernachlässigbar zu bewerten und diese Belastung wird im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

Tabelle 5-67 Beeinträchtigung der planktischen Fauna und Flora durch Nährstoffe – Überblick über die Wirkungen und Auswirkungen

| Funktionselement Planktische Fauna und Flora | | | | | |
|---|---|-------------------------|--------------------------|---|--|
| Wirkraum/ Wirkzonen | Art der Wirkung | Dauer der Wirkung | Wirkinten- sität | Erläuterung der Wirkintensität | Potenzielle Auswirkungen |
| Ausdehnung wird einzelfallbezogen bestimmt | baubedingt: Ausbaggerungs- und Verklappungsarbeiten | temporär | einzelfallbezogen | In Abhängigkeit von <ul style="list-style-type: none"> - der Nährstoffkonzentration im freigesetzten Sediment - der Gesamtmenge an freigesetztem Sediment und - der hydrografischen Verhältnisse als bestimmender Faktor für die räumliche Verteilung/Verdünnung | gefördertes Wachstum von Phytoplankton (Erhöhung der Biomasse) und verstärktes Absedimentieren, Verschiebungen im Artenspektrum, Aufkommen toxischer Arten |
| Wirkanalyse: Auf Grund der geringen Konzentration im Sediment sind nur geringe Erhöhungen der Nährstoffkonzentrationen im Wasser feststellbar, die unterhalb der natürlichen Variabilität dieser Parameter im Wasser liegen. Die Auswirkungen der drei Linienvarianten auf die planktische Fauna und Flora sind somit für alle Linienvarianten zu vernachlässigen. | | | | | |

5.2.5.6. Eingeführte Baustoffe und -transport

Eingeführte Baustoffe und Baustofftransporte können potenziell eine Auswirkung auf die planktische Fauna und Flora haben, da die Schiffe oder das eingeführte Material gebietsfremde Arten in das Untersuchungsgebiet einschleppen können. Gebietsfremde Arten sind hier definiert als Arten, die nicht in der gleichen biogeografischen Region heimisch sind, in der das Untersuchungsgebiet liegt. Diese Arten werden hauptsächlich durch Ballastwasser in neue Gebiete transportiert.

Die Auswirkungen der Einführung gebietsfremder Arten können vielfältig sein. Im besten Fall werden die Arten in die bestehenden Planktongemeinschaften integriert, ohne diese grund-