

### Mariner Bereich

- Landgewinnungsflächen werden vor Fehmarn ausschließlich östlich des Fährhafens angeordnet. Westlich des Fährhafens wurde auf Landgewinnungsflächen verzichtet. Die Gründe hierfür sind
  - großflächigere Makrophytenbestände (gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG)
  - die unmittelbare Nachbarschaft von Natura 2000- und Naturschutzgebieten, die entweder räumlich in den Meeresbereich hineinreichen bzw. funktional mit den (Flach-)Wasserbereichen westlich des Fährhafens in Verbindung stehen
  - die geomorphologischen Besonderheiten im Zusammenhang mit dem Nehrungshaken am „Grünen Brink“ (Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden).
- Um den Wasseraustausch durch den Fehmarnbelt nicht zu blockieren, gehen die äußeren Begrenzungslinien der Landgewinnungsflächen nicht über die bestehende Hafenmauer des Fährhafens hinaus. Die Mole des Arbeitshafens wird sich ebenfalls nicht über die bestehende Hafenmauer des Fährhafens hinaus erstrecken, die Strömungsverhältnisse im Fehmarnbelt werden daher nicht beeinflusst (Schutzgut Hydrografie).
- Für die Findung der bevorzugten technischen Absenktunnellösung wurden – auch aus Umweltsicht – verschiedene Querschnittstypen mit neben- bzw. übereinander angeordneten Eisenbahn- bzw. Straßenebenen verglichen (vgl. Anlage 18, Linienfindungsbericht, Abb. 4.9). Im Vergleich zum gewählten Querschnittstyp A wäre eine Anordnung der Verkehrswege in einem Bauwerk übereinander (Querschnittstyp B) wie auch eine Führung der Verkehrswege in getrennten Tunneln (Querschnittstyp C) mit größeren Mengen an Baggergut verbunden. Mit dem gewählten Bauwerksquerschnitt lassen sich Eingriffe in den Boden und die mit den Baggararbeiten verbundene Sedimentfreisetzung minimieren (Schutzgüter Boden, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).
- Zwecks Reduzierung der Sedimentfreisetzung und -verdriftung bei der Verfüllung der Landgewinnungsflächen wurde der Bauablauf optimiert. Bevor die Verfüllung mit Aushubmaterial erfolgt, werden Umschließungsdämme um die Landgewinnungsflächen errichtet. Insgesamt wird die Sedimentverdriftung von den Landgewinnungsflächen in den freien Fehmarnbelt und damit eine Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt erheblich minimiert.
- Zwecks Reduzierung der Sedimentfreisetzung und -verdriftung, -ablagerung und -resuspendierung während der Bauphase des Tunnels wurde der Bauablauf optimiert. Das Ausbaggern und das spätere Rückverfüllen beim Einbau der einzelnen Tunnelelemente erfolgt immer nur abschnittsweise, sodass die Sedimentaufwirbelung