



Stand: 22.05.2015

Feste Fehmarnbeltquerung **Planfeststellung**

Erwiderungen zu häufig vorgebrachten Themen

Die alleinige Verantwortung für diese Veröffentlichung liegt beim Autor.
Die Europäische Union haftet nicht für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen.



Von der Europäischen Union kofinanziert
Transeuropäisches Verkehrsnetz (TEN-V)

Seite 1/51



Inhaltsverzeichnis

1. ABSCHNITTSBILDUNG	4
2. UMWELT	5
2.1 Glaubwürdigkeit der durchgeführten Untersuchungen.....	5
2.2 Schweinswal.....	6
2.3 Reduzierung des Durchflussquerschnittes im Fehmarnbelt.....	7
2.4 Auswirkungen auf die marine Umwelt	8
2.5 Verharmlosung der Sedimentaufwirbelungen.....	15
2.6 CO ₂ -Emissionen	15
2.7 Versauerung des Meeres	18
2.8 Rote Liste der Meeresorganismen Deutschlands	19
2.9 Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Fehmarnbelt“.....	20
2.10 Verstoß gegen die FFH-Richtlinie / Natura 2000	23
2.11 Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Wälder Pönitzer Seenplatte“	25
3. BAUWERK UND SICHERHEIT	26
3.1 Seismographische Auswirkungen	26
3.2 Bodenbeschaffenheit im Fehmarnbelt.....	26
3.3 Statik der Tunnelröhren	28
3.4 Gefahrgut auf der Schienentrasse	30
4. VERKEHRSPROGNOSEN UND FINANZIERUNG	30
4.1 Verkehrsprognose.....	30
4.2 Prognosehorizont Zugzahlen	36
4.3 Nutzung der Jütlandroute.....	37
4.4 Finanzierung.....	38



4.5	Kosten-Nutzen-Faktor	39
5.	TOURISMUS	40
5.1	Auswirkungen auf den Tourismus in der Region	40
6.	IMMISSIONEN UND WERTVERLUST	43
6.1	Wertverlust von Immobilien.....	43
6.2	Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes durch Bau und Betrieb	43
6.3	Schienenbonus und Besonders überwachtes Gleis (BüG).....	47
6.4	Baustellenverkehr	48
6.5	Beeinträchtigungen im Hinterland	49
7.	SONSTIGES.....	50
7.1	Verstoß gegen das Grundgesetz.....	50



Die nachfolgende Übersicht stellt die wesentlichen Themen und Kernaussagen der privaten Einwendungen sowie die jeweiligen Erwidierungen der Vorhabenträger vor.

1. Abschnittsbildung

Es wird beanstandet, dass für das Tunnelbauwerk ein eigenständiges Planfeststellungsverfahren durchgeführt wird, welches die Folgewirkungen, insbesondere auf die Schienenhinterlandanbindung, nicht betrachtet.

Das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ beruht auf einer schlüssigen Gesamtplanung.

Die abschnittsweise Planfeststellung der Festen Fehmarnbeltquerung und der sich daran anschließenden Folgeabschnitte der deutschen Schienen- und Straßenhinterlandanbindungen ist nicht nur zulässig, vielmehr stellt eine abschnittsweise Verwirklichung großer Verkehrsvorhaben das regelmäßig übliche Vorgehen dar.

Die Zulässigkeit einer planungsrechtlichen Abschnittsbildung ist in der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) grundsätzlich anerkannt. Eine Abschnittsbildung kann Dritte nur in ihren Rechten verletzen, wenn sie deren durch Art. 19 Abs. 4 GG gewährleisteten Rechtsschutz faktisch unmöglich macht oder dazu führt, dass die abschnittsweise Planfeststellung dem Grundsatz umfassender Problembewältigung nicht gerecht werden kann, oder wenn ein dadurch gebildeter Streckenabschnitt der eigenen sachlichen Rechtfertigung vor dem Hintergrund der Gesamtplanung entbehrt (ständige Rechtsprechung; vgl. nur BVerwG, Urteil vom 21.11.2013, 7 A 28/12, Rn. 39 – Juris; BVerwG NVwZ 2010, 1486, 1488; NVwZ 1997, 391, 392). Im Rahmen der Planfeststellung für einen einzelnen Abschnitt ist für Auswirkungen auf nachfolgende Abschnitte die Prognose ausreichend, dass der Verwirklichung des Gesamtvorhabens auch im weiteren Verlauf keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse entgegenstehen (BVerwG, Urteil vom 12.08.2009, 9 A 64/07, Rn. 115 – Juris; BVerwG, Urteil vom 10.04.1997, Rn. 25 – Juris).

Nach diesen Maßstäben ist die Bildung des Planfeststellungsabschnitts „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ nicht zu beanstanden.

1. Die Bildung eines eigenständig zur Genehmigung gestellten Planfeststellungsabschnitts für die eigentliche Querung, d.h. das für die Verkehrsträger Schiene und Straße gemeinsam zu errichtende Tunnelbauwerk, und davon gesonderter Planfeststellungsabschnitte für die landseitigen Schienen- und Straßenanbindungen ist bereits durch die baulichen Besonderheiten des Tunnelbauwerks sachlich begründet. Sie entspricht auch den Vorgaben des Staatsvertrags (siehe Art. 1 Abs. 1 [Festlegung der Kostentragung des Königreiches Dänemark], Abs. 2 [Ausbau der deutschen Hinterlandanbindung durch Deutschland], Art. 2 Abs. 6 [Definition der räumlichen Schnittstellen der Festen Fehmarnbeltquerung mit den



- Hinterlandanbindungen in Deutschland]. Aus diesen Vorgaben ergeben sich die wesentlichen Parameter für die konkrete Abschnittsbildung (vgl. dazu Erläuterungsbericht, Anlage 1 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 1.3.3.).
2. Bei dem Planfeststellungsabschnitt „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ handelt es sich nicht um einen unselbstständigen Teil der „Eisenbahnachse Fehmarnbelt“. Der Straßenabschnitt der Festen Fehmarnbeltquerung wird über die Anschlussstelle Puttgarden an das allgemeine Verkehrsnetz angeschlossen und weist eine selbständige Verkehrsfunktion auf. Obwohl Schienenwege von vorneherein keine selbstständige Verkehrsfunktion besitzen müssen (BVerwG NVwZ 1996, 896, 897), besitzt der Schienenabschnitt der Festen Fehmarnbeltquerung über die Anbindung an das Bestandsgleis (vgl. dazu Erläuterungsbericht, Anlage 1 der Planfeststellungsunterlagen Kap. 4.1.1.) eine eigenständige Verkehrsfunktion.
 3. Die Einwendungen lassen nicht erkennen, inwieweit sich aus den Folgewirkungen des Tunnelbauwerks, insbesondere dem verursachten schienengebundenen Güterverkehr auf die geplante Schienenhinterlandanbindung sowie den straßenverkehrlichen Auswirkungen auf die B 207/E 47 (einschließlich der Fehmarnsundbrücke) unüberwindliche Hindernisse ergeben. Das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ stünde nur dann vor einem unüberwindlichen Hindernis, wenn möglichen Auswirkungen der Hinterlandanbindungen in den dafür vorgesehenen Planfeststellungsverfahren nicht durch Schutz- oder Ausgleichsmaßnahmen begegnet oder die Zulässigkeit des Vorhabens durch Abweichungsprüfungen oder Ausnahmen erreicht werden kann (siehe BVerwG, Urteil v. 12.03.2008, 9 A 3/06, Rn. 271 – Juris; Urteil v. 19.05.1998, 4 A 9/97, Rn. 84 - Juris). Es wurde nicht dargelegt und ist für die Vorhabenträger auch nicht zu erkennen, dass ein solches Vorgehen nicht möglich ist.

2. Umwelt

2.1 Glaubwürdigkeit der durchgeführten Untersuchungen

Teile der vorliegenden Planfeststellungsunterlagen werden als unglaubwürdig kritisiert, insbesondere die Untersuchungen des Einflusses auf die Fauna (Schweinswale und andere Fischarten). Es wird eine nochmalige Überprüfung durch unabhängige Gutachter gefordert.

Die Vorhabenträger haben umfangreiche Untersuchungen zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die marine Umwelt im Fehmarnbelt und im terrestrischen Bereich auf Fehmarn durchgeführt. Die Ergebnisse sind in den Planfeststellungsunterlagen in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen), im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen), in den FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen (Anlage 19 der Planfeststellungsunterlagen) und im Artenschutzbeitrag (Anlage 21 der Planfeststellungsunterlagen) dargelegt.



Zur Durchführung der umweltfachlichen Untersuchungen und zur Erstellung der entsprechenden Fachgutachten haben die Vorhabenträger unabhängige, international erfahrene, externe Fachgutachter beauftragt, die im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung und eines Teilnahmewettbewerbs den Zuschlag von den Vorhabenträgern erhalten haben. Die an den Untersuchungen beteiligten Unternehmen sind z.B. in Anlage 15, UVS, Band I, S. i-3 ff. aufgeführt.

Insofern sind die vorliegenden, in das Planfeststellungsverfahren eingebrachten umweltfachlichen Beiträge von unabhängigen Gutachtern erstellt worden. Des Weiteren hat DCE (National Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet) die Gutachten hinsichtlich ihrer fach- und sachgerechten Erstellung überprüft. Damit hat bereits eine unabhängige Überprüfung durch eine international und wissenschaftlich anerkannte Institution stattgefunden.

Die Glaubwürdigkeit der von den Vorhabenträgern durchgeführten Erhebungen kann aufgrund dieser Vorgehensweise nicht in Zweifel gezogen werden.

Im Übrigen wird auf die Erwiderungen der Vorhabenträger unter den Ziffern 2.4 und 2.8 unten verwiesen.

2.2 Schweinswal

Es wird darauf hingewiesen, dass der Fehmarnbelt ein wichtiges Aufzucht- und Nahrungsgebiet für den Schweinswal darstellt. Dieses werde durch den Bau des Fehmarnbelttunnels gefährdet. Es wird ein Nachweis verlangt, dass Schweinswale durch Projektwirkungen nicht geschädigt werden.

Die Vorhabenträger sind sich der generellen Bestandssituation des Schweinswals und der Funktion des Fehmarnbelts sowie des dortigen FFH-Schutzgebietes für diese Art bewusst. Die Bestände des Schweinswals im Fehmarnbelt wurden in einer zweijährigen Studie ausführlich untersucht und die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf den Schweinswal wurden sorgfältig geprüft. Schweinswale kommen im Fehmarnbelt wie in der gesamten westlichen Ostsee ganzjährig vor. Die Bedeutung des Fehmarnbelts als Vorkommens- und Nahrungsgebiet, sowie als Wanderkorridor wird in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen) ausführlich beschrieben und bewertet. Auch die Funktion als Reproduktionsgebiet wird beschrieben und bewertet. Auf der Basis der umfangreichen Untersuchungen kommt die Umweltverträglichkeitsstudie für die Feste Fehmarnbeltquerung zu dem Schluss, dass durch das Vorhaben keine Gefährdung der Schweinswale im Fehmarnbelt verursacht wird. Der Erhaltungszustand des Schweinswals wird durch das Vorhaben nicht verschlechtert, bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands wird nicht erschwert.

In Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band III, Kap.5.2.10. werden die Auswirkungen der Projektwirkungen dargestellt und in Kap. 5.3.10. die Empfindlichkeiten des Schutzgutes



Meeressäuger gegenüber den Projektwirkungen ausführlich erläutert. Sowohl diese Erkenntnisse als auch die Ergebnisse der im Rahmen der UVS zur Festen Fehmarnbeltquerung durchgeführten eigenen Untersuchungen bilden die Bewertungsgrundlage für die in Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band IV B, Kap. 8.3.10. durchgeführte Auswirkungsprognose, welche zu dem Schluss kommt, dass keine populationswirksamen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die Funktion des Fehmarnbelts als Durchzugskorridor wird durch das Projekt nicht eingeschränkt.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen für den Schweinswal durch Schallimmissionen sind in der Planung der Bauarbeiten die einzelnen Bauabschnitte bereits soweit verkleinert worden, wie dies arbeitstechnisch möglich ist. Es sind zu allen Phasen nur zwei Bauabschnitte zeitgleich vorgesehen. Schallimmissionen werden dadurch minimiert, dass der größte Teil der Baggerarbeiten mit Greif- und Schaufelbaggern durchgeführt und die Arbeit mit Laderaumsaugbaggern minimiert wird. Greif- und Schaufelbagger sind in diesem Sinne als Best Available Technology anzusehen. Die Arbeiten führen zu keiner Zeit zu einer durchgehenden Schallbarriere, so dass die Durchwanderung des Fehmarnbelts nicht eingeschränkt wird. Im Bereich der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) und des FFH-Gebietes Fehmarnbelt wurden die Bauabschnitte, soweit dies möglich ist, verkleinert. Auch dies trägt zu einer Minimierung der Schallimmissionen bei. Der Transport des Aushubs erfolgt in einem Korridor östlich der Tunnelbaustelle, und es findet kein ungeordneter Verkehr zwischen Baustelle und Landgewinnungsflächen statt.

2.3 Reduzierung des Durchflussquerschnittes im Fehmarnbelt

Es wird befürchtet, dass der Fehmarnbelttunnel den Querschnitt des Fehmarnbelts verringert und somit die Strömungsverhältnisse beeinflusst.

Der Tunnelbau stellt keine Verringerung des Durchflussquerschnittes dar, weder in der Tiefe noch in der Breite. Der Wasseraustausch zwischen Nord- und Ostsee einschließlich der Strömungsverhältnisse wird vorhabenbedingt nicht nennenswert beeinträchtigt. Alle sich aus der Annahme einer Querschnittsverringering ergebenden Schlussfolgerungen sind daher ihrer Grundlage entzogen.

Wie in den Planfeststellungsunterlagen, z.B. in

- Anlage 1: Erläuterungsbericht in Kapitel 7.1.1.4., Seite 176
- Anlage 27: Baulogistik in Kapitel 3.1., Seite 11

und z.B. in den Plänen

- Anlage 8.3, Blatt 1 bis 9: Höhenpläne Absenktunnel (Linienführung Bahn)
- Anlage 9.1, Blatt 1: Grabenquerschnitt Absenktunnel Standardelement
- Anlage 9.1, Blatt 2: Grabenquerschnitt Absenktunnel Spezialelement



dargestellt, liegt der Tunnel inklusive der Schutzschicht in einem Graben unterhalb des jetzigen Meeresbodens, so dass es zu keiner Reduzierung des Durchflussquerschnittes im Fehmarnbelt kommt.

Die Lage und Größe der Landgewinnungsflächen, in die der Grabenaushub gebracht wird, der Molen des temporären Arbeitshafens sowie der zusätzlichen ufernahen Schutzschicht auf dem Tunnel sind so gewählt, dass sie nicht über die Molen der bestehenden Fährhäfen herausragen (s. Plan Anlage 3.1 der Planfeststellungsunterlagen, Blatt 1: Übersichtslagepläne Fehmarn). Damit stellen die vorhandenen Molen der Fährhäfen die Engstelle für den Durchflussquerschnitt dar, der sich im Bereich der Tunnelbaumaßnahme und der Landgewinnungsflächen schon wieder aufweitet.

Auch wenn es durch den Tunnelbau nicht zu einer Verringerung des Durchflussquerschnittes kommt, beeinflussen die dauerhaften und temporären Bauwerksteile des Absenktunnels doch lokal die Hydrographie. Jedoch sind die Auswirkungen auf die Strömung auf das unmittelbare Umfeld der Bauwerksteile beschränkt, eine dadurch bedingte Verringerung des Durchflusses ist vernachlässigbar (0,01%). Die rechnerische Veränderung des maximalen Wasserstands liegt bei deutlich unter 1 mm (vgl. UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band IV B, Kapitel 8.3.2., S. 2693 ff.). Von einer Steigerung der Hochwassergefahr in den genannten Gebieten ist aufgrund des Tunnelbaus nicht auszugehen.

2.4 Auswirkungen auf die marine Umwelt

Es werden Beeinträchtigungen der Wasserqualität der Ostsee, der Meeresfauna und -flora, der Küstenmorphologie und der Badegewässerqualität, besonders durch Sedimentverlagerungen, befürchtet. Zudem wird befürchtet, dass sich letztere auch – durch eine Belastung der Fischbestände im Fehmarnbelt – auf den Menschen und den Schweinswal auswirken.

Die Sedimentfreisetzungen sowie die daraus resultierenden Folgen für die marine Flora und Fauna, die Wasser- bzw. die Badegewässerqualität und die Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Fehmarnbelt“, zu dessen Erhaltungszielen u.a. der Schweinswal zählt, sind angemessen und den fachlichen und rechtlichen Anforderungen entsprechend bearbeitet worden. Die Auswirkungen dieser freigesetzten Sedimente auf die einzelnen Teilschutzgüter des marinen Ökosystems werden in den Planfeststellungsunterlagen ermittelt, beschrieben und bewertet.

Die Vorhabenträger haben umfangreiche Untersuchungen zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die marine Umwelt im Fehmarnbelt durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen), im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen), in den FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen (Anlage 19 der Planfeststellungsunterlagen) und im Artenschutzbeitrag (Anlage 21 der Planfeststellungsunterlagen) dargelegt.



Im Rahmen der Bauarbeiten für das Vorhaben kommt es zur Freisetzung und Verdriftung von Sedimenten und zu Beeinträchtigungen der marinen Umwelt im Fehmarnbelt. Allerdings zeigen die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen, dass die Badegewässerqualität an der Küste Fehmarns und in der Lübecker Bucht nicht betroffen sein wird. Ebenso wird ersichtlich, dass die Beeinträchtigungen des Planktons, der Fische, der Meeressäuger und der Vögel nicht erheblich sind (LBP, Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 6.4.1., S. 593 und Kap. 6.4.3., S. 597 ff.). Hinsichtlich der Meeresfauna gibt es eine Ausnahme. Die Beeinträchtigungen der benthischen Habitate werden als erheblich bewertet und sind damit ausgleichspflichtig.

Beeinträchtigungen der Wasserqualität der Ostsee

Es kommt zu keinen erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen der Wasserqualität durch Sedimente im Fehmarnbelt und in der Ostsee.

Die freigesetzten Schwebstoffe können in den umgebenden Bereich infolge der Meeresströmung verdriftet und nach der Ablagerung (Sedimentation) infolge der Wirkungen von Wellen und Strömungen wieder aufgewirbelt werden. Durch die Sedimentfreisetzung wird die Sichttiefe im Wasser beeinträchtigt, zusätzlich können auch sauerstoffzehrende Substanzen aus dem Sediment freigesetzt werden. Die Relevanz dieser Projektwirkungen wird im Folgenden erläutert.

Die Sauerstoffversorgung stellt einen wesentlichen Teilaspekt der Wasserqualität der Ostsee dar, so dass die Vorhabenträger hierfür entsprechende Untersuchungen im Fehmarnbelt durchgeführt haben. Details sind in der UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band II A, Kap. 3.2.3.2., S. 206 ff. beschrieben.

Während der Nassbaggerungen können sauerstoffzehrende Substanzen (z.B. H₂S), die bislang in den Sedimenten gebunden waren, freigesetzt werden und so zur Reduktion des gelösten Sauerstoffs in der Wassersäule führen. Wie die Untersuchungen im Rahmen der UVS gezeigt haben, reduziert die Sauerstoffzehrung infolge Sedimentfreisetzung den Sauerstoffgehalt nur geringfügig, so dass die Beeinträchtigung der Sauerstoffzehrung auf die Wasserqualität vernachlässigbar bleibt. Insgesamt kommt es nicht zu einer erheblichen, dauerhaften Reduktion des Sauerstoffgehalts, die eine Beeinträchtigung der Wasserqualität im Fehmarnbelt zur Folge hätte.

Der Salzgehalt ist ebenfalls ein wesentlicher Parameter der Hydrografie und Wasserqualität der Ostsee. Die Vorhabenträger haben hierfür ebenfalls entsprechende Untersuchungen im Fehmarnbelt durchgeführt. Details sind in der UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 3.2.3.1., S. 140 ff. beschrieben.

Die Oberflächenschicht der Ostsee hat eine geringe Dichte mit einem durchschnittlichen Salzgehalt von etwa 7 PSU (Practical Salinity Units) im Gotlandbecken. Sie weist infolge der jah-



reszeitlichen Änderungen von Sonneneinstrahlung, Lufttemperatur, Windstärke und Frischwassereintrag durch Niederschläge und Flüsse ebenfalls einen saisonalen Zyklus von ca. $\pm 0,5$ PSU auf. Das tieferliegende, salzhaltigere und damit dichtere Wasser füllt die tiefen Becken östlich der Insel Bornholm und um die Insel Gotland herum. Der Salzgehalt der Ostsee nimmt ostwärts von der Beltsee bis zur zentralen Ostsee ab und erreicht seine geringsten Werte in dem Bottnischen Meerbusen. Es ist ein deutlicher Gradient zwischen der nördlichen Ostsee und dem Kattegat erkennbar (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 3.2.3.1., S. 150).

Da durch das Vorhaben keine Auswirkungen auf die für den Salzgehalt wichtigen Faktoren wie bspw. Wasseraustausch durch den Fehmarnbelt zu erwarten sind, ist nicht von einer dauerhaften Reduktion des Salzgehaltes auszugehen (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 8.3.2.1., S. 2693 ff.).

Detaillierte Ausführungen zu Schadstoffen in den gebaggerten Sedimenten und deren vernachlässigbare Beeinträchtigung der Wasserqualität sind in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band II A, Kap 3.2.3.2., S. 186) und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 6.3.2., S. 574) ausführlich beschrieben.

Die entnommenen Sedimentproben im Trassenbereich weisen keine umweltschädlichen Belastungen durch Schwermetalle oder POPs (persistent organic pollutants) auf. Es sind daher keine nennenswerten Konzentrationsveränderungen für die POPs und Schwermetalle während der Nassbaggerarbeiten in der Wassersäule anzunehmen. Somit ist der Schadstoffeintrag infolge freigesetzter Sedimente als Projektwirkung entlang der Festen Fehmarnbeltquerung vernachlässigbar (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band III, Kap. 5.2.2.5.3., S. 1881 f.).

Insgesamt wird, den Ausführungen zur Wasserqualität in der Umweltverträglichkeitsstudie und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan folgend, festgestellt, dass es zu keinen erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen der Wasserqualität im Fehmarnbelt und damit auch nicht der Ostsee kommt.

Badegewässerqualität

Die Auswirkungen auf die Badegewässer bzw. Badestellen werden innerhalb des Schutzzgutes Hydrografie und Wasserqualität betrachtet. Im Hauptvariantenvergleich werden in der UVS im Rahmen der Auswirkungsprognose u.a. die Auswirkungen auf die Wasserqualität infolge von Sedimentverdriftung während der Bauphase betrachtet (vgl. UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band IV B, Kap. 8.3.2.1., S. 2730 ff.). Alle in den Auswirkungsprognosen dargelegten Aussagen zur Sedimentverdriftung beruhen auf den Ergebnissen von umfangreichen hydrodynamischen Modellierungen, die im Methodenteil näher beschrieben werden (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Anhang A Methodik, Kap. 0.3.4., S. 792 ff.). Gemäß



diesen Ergebnissen der hydrologischen Untersuchungen können für Strände im Untersuchungsraum wahrnehmbare Veränderungen durch Wassertrübung in Folge von Baggerarbeiten während der Badesaison ausgeschlossen werden.

Für den Absenktunnel wird in der UVS festgestellt, dass die Reduktion der Sichttiefe in den Jahren 1 und 2 der Bauphase eine geringe bis hohe Beeinträchtigung bewirken, während im Jahr 3 der Bauphase eine geringe bis mittlere und im Jahr 4 der Bauphase nur eine geringe Beeinträchtigung auf deutscher Seite auftreten wird. Die Reduktion der Sichttiefe liegt in einem kleinen deutschen Meeresbereich (113 ha) knapp über 10 % und somit im Bereich einer geringen Funktionsbeeinträchtigung außerhalb der Sommermonate. Für die Badegewässerqualität entlang Fehmarns Küste ist sie somit ohne Bedeutung. Auch die Beeinträchtigung der Sauerstoffkonzentration liegt unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band IV B, Kap. 8.3.2.1., S. 2736).

Im LBP werden diese Beeinträchtigungen ebenfalls betrachtet und in Kap. 6.3.2. beschrieben (vgl. LBP, Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, ab S. 574).

Auch wenn keine Beeinträchtigungen der Badegewässerqualität durch Wassertrübung zu erwarten sind, ist vorsorglich die Minimierungsmaßnahme 8.3 festgelegt worden (vgl. LBP, Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, Anhang I, Maßnahme 8.3). Diese Maßnahme sieht vor, dass unter Berücksichtigung touristischer Belange während der Badesaison in den küstennahen Zonen 1a und 2a vor Fehmarn keine sedimentationsverursachenden Aushubarbeiten im marinen Bereich stattfinden. Die Zone 1a reicht dabei von Bau-km 10+600 bis 10+970 und gilt für den Zeitraum März bis September, während die Zone 2a von Bau-km 10+970 bis 13+670 reicht und den Zeitraum Juni bis August umfasst. Zudem ist im Sinne des naturschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minimierungsgebots sicherzustellen, dass die marinen Bautätigkeiten so durchgeführt werden, dass die in der UVS prognostizierten Beeinträchtigungen nicht überschritten werden. Dafür werden in Abhängigkeit von Jahreszeiten einzuhaltende Freisetzungsraten für festgelegte Zonen bestimmt (s. hierzu LBP, Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 7.8.2.2. und vgl. LBP, Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, Anhang I, Maßnahme 8.2), welche im Rahmen des baubegleitenden Monitorings überwacht werden. Auf diese Weise wird darauf abgezielt, dass es zu keinen Beeinträchtigungen der Badegewässerqualität an der Küste Fehmarns und auch nicht in der Lübecker Bucht kommen kann.

Beeinträchtigungen der Küstenmorphologie

Die Beeinträchtigungen der Küstenmorphologie sind in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band II A, Kap. 3.4., S. 291 ff. und Band IV B, Kap. 8.3.4., S. 2797 ff.) und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 6.2.2., S. 570) ausführlich beschrieben.

Generell sind Küsten in besiedelten Gebieten nur selten noch naturbelassen, so auch die Küste von Fehmarn. Küstenschutzmaßnahmen und Küstennutzungen haben hier eine lange



Tradition. So haben anthropogene Eingriffe den aktuellen Zustand der Morphologie entlang der Küsten von Fehmarn beeinflusst. Die Küstenschutzbauwerke und Küstennutzungen sind jedoch wichtige Elemente der Küste und sind daher als Funktionselemente in die Bestandsbeschreibung aufgenommen worden.

Die Eingriffsermittlung zeigt, dass die Anlage der Landgewinnungsfläche östlich der Puttgardener Hafentmole zu einem Verlust eines Küstenabschnittes zwischen Fährhafen und Marienleuchte führt, der erheblich ist und landseitig ausgeglichen wird (LBP, Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 11.2.2.1., S. 823).

Der Küstenlängstransport und die Entwicklung der Küstenlinie zeigen mit Ausnahme des schmalen Küstenstreifens im Wellen- und Strömungsschatten der Landgewinnung bis Ohlenborgs Huk nur leichte Veränderungen infolge des Absenktunnels. Die Landgewinnung erhöht die Netto-Küstenlängstransportrate in nordwestlicher Richtung leicht. Ursache hierfür ist die dämpfende Wirkung der Landgewinnung auf den Küstenlängstransport in südöstlicher Richtung.

Der Erosionsdruck auf die Bühnen und die Ufermauer in Ohlenborgs Huk wird durch die potenzielle Erhöhung des Sedimenttransports um ca. $8 \text{ m}^3/\text{m}/\text{Jahr}$ (entspricht ca. $8.000 \text{ m}^3/\text{Jahr}$ auf einer Strecke von 1.000 m) nach Nordwesten zunehmen. Die kleinen Seebühnen und der Küstenschutz bei Ohlenborgs Huk schützen aber nach wie vor den Küstenabschnitt vor Erosion. Generell stellen die Sedimenttransportraten und der einhergehende Erosionsdruck modellbedingt eine obere Grenze der Auswirkung dar. In der Realität werden die Beeinträchtigungen nicht so groß ausfallen, da die Bühnen, die Strandmauer zum Schutz des Ohlenborgs Huks sowie der Mangel an losem Sediment in diesem Küstenabschnitt aufgrund jahrelanger Erosionsvorgängen den möglichen Sedimenttransportraten und der Erosion Grenzen setzen. Die resultierende Zunahme des Erosionsdrucks wird den existierenden Küstenschutz daher nur in einem geringen Maß beeinträchtigen und zu einer leichten Erosion von mobilem Sediment führen.

Außerhalb der oben beschriebenen Bereiche hat der Absenktunnel keine nennenswerten Auswirkungen auf die Küstenmorphologie Fehmarns.

Verzehr von Fischen – Auswirkungen auf den Menschen

Direkte Auswirkungen auf den Menschen können ausgeschlossen werden. Bei dem Verzehr von Fischen machen sich weder Salz- noch Sauerstoffgehalt im menschlichen Körper bemerkbar, da sie sich nicht im Fisch ablagern.

Zudem kommt es im Zuge der Festen Fehmarnbeltquerung nicht zu einer dauerhaften Reduktion beider Parameter. Schadstoffe können sich dahingegen potenziell über die Nahrungskette in den Tieren ablagern und so in den menschlichen Körper gelangen. Detaillierte Ausführungen zu Schadstoffen in den gebaggerten Sedimenten und deren vernachlässigbaren Beein-



trüchtigungen auf die Wasserqualität durch Schadstoffe sind in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band II A, Kap 3.2.3.2., S. 186) und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 6.3.2., S. 574) ausführlich beschrieben (s.o.).

Schweinswal

Aufgrund der o.g. eigenen Untersuchungen mit Flugzeugzählungen und akustischen Erfassungen sind keine Häufungen oder höhere Dichten von Schweinswalen im zentralen Bereich des Fehmarnbelt, der als FFH-Gebiet ausgewiesen ist, zu erkennen. Weiterhin konnte keine besondere Funktion als Kalbungs-, Aufzucht- oder Nahrungsgebiet dokumentiert werden. Es gibt bislang keine Hinweise darauf, dass es sich beim Fehmarnbelt um ein Gebiet handelt, welches von Schweinswalen speziell für die Reproduktion aufgesucht wird. Die erhobenen Daten zeigen vielmehr, dass die meisten Kälber dort geboren werden, wo sich im Sommer aufgrund günstiger Nahrungsbedingungen die meisten Schweinswale aufhalten (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band II B, Kap. 3.10.3.11, S. 642). Der Fehmarnbelt als solcher weist weiterhin nur eine mittlere Kälberdichte und keine spezielle Funktion als Aufzuchtgebiet auf. In diese Bewertung ist der internationale und rechtliche Schutzstatus der Schweinswale eingeflossen, der die Gefährdung der Schweinswale berücksichtigt (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Anhang B Methodik, Kap. 0.2.2.10, S. 575).

Das Vorkommen der Schweinswale wird vor allem durch die Verfügbarkeit und Verbreitung der Beute bestimmt. Die Wirkungen von Schwebstoffen und Sedimentationsprozessen auf die Fische im Fehmarnbelt wurden im Rahmen der Untersuchungen zur Festen Fehmarnbeltquerung ebenfalls eingehend untersucht (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 8.3.9.1.2.). Hiernach sind insbesondere die nicht bewegungsfähigen Stadien (Eier und Larven) der Tiere betroffen. Für die beiden Gruppen der Pelagial- und Substratlaicher (Eiablage im freien Gewässer oder an Feststrukturen am Meeresgrund) ergeben sich lediglich geringe bis gar keine Beeinträchtigungen, da die Eier und Larven aufgrund der Ablage im Freigewässer weit verdriftet werden bzw. sich kaum geeignete Hartsubstrate im Eingriffsbereich finden. Ältere Entwicklungsstadien können aufgrund ihrer Mobilität entsprechende Bereiche meiden oder sind sogar natürlicherweise an höhere Schwebstoffkonzentrationen angepasst (z.B. Plattfische).

Eine Abnahme der Fischbestände im Fehmarnbelt sowie eine damit verbundene Verringerung der Nahrungsverfügbarkeit für die Schweinswale sind folglich nicht gegeben.

Eine Studie zur Auswirkung von Sandbaggerarbeiten westlich von Sylt in der Nordsee konnte im Vergleich zu drei anderen Referenzgebieten keine signifikanten Unterschiede in der langfristigen Nutzung des Gebiets durch Schweinswale nachweisen (Brandt et al. 2009). Zudem benutzen Schweinswale ihren Echoortungssinn zur Orientierung und sind daher nicht auf ihren Sehsinn, der durch eine Wassertrübung verschlechtert werden könnte, angewiesen. Somit ist nach dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu erwarten, dass Schweinswale



nicht empfindlich auf die direkten Wirkungen der Sedimentfreisetzung reagieren (LBP, Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 4.4.3.7., S. 393).

Neben den o.g. Betrachtungen in Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen (UVS) und Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen (LBP) werden die Auswirkungen speziell im Hinblick auf das genannte FFH-Gebiet „Fehmarnbelt“ in den Unterlagen zu den Natura 2000-Gebieten behandelt (vgl. Anlage 19 der Planfeststellungsunterlagen, Teil A Allgemeiner Teil Natura 2000 und Teil B3 FFH-Verträglichkeitsstudie GGB DE 1332-301 Fehmarnbelt). Es wird im Ergebnis festgestellt, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schweinswals kommt.

Beeinträchtigungen der benthischen Habitate

Die Beeinträchtigungen der benthischen Fauna und Flora sind in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band IV B, Kap. 8.3.6., S. 2880 ff. und Band IV B, Kap. 8.3.7., S. 2917 ff.) beschrieben. Die Beeinträchtigungen der benthischen Habitate durch Sedimentation sind ebenfalls ausführlich in der UVS (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band IV B, Kap. 8.3.8., S. 2945 ff.) sowie im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 6.5.2) beschrieben.

Es existieren sowohl benthische Habitate, die vegetationsbestimmt sind, als auch benthische Habitate, die faunabestimmt sind. Außerdem existieren Habitate, die von Fauna und Flora bestimmt sind.

Im Zusammenhang mit den Nassbaggerungsarbeiten, wie dem Aushub des Tunnelgrabens, werden während der Bauphase Sedimente freigesetzt und verdriftet.

Auf deutschem Hoheitsgebiet werden die benthischen Habitate überwiegend gering und damit unerheblich beeinträchtigt. Die Wirkungen sind temporärer Natur, und nach Abschluss der Bauarbeiten am Tunnelgraben treten Beeinträchtigungen der marinen Habitate durch Sedimentation und Trübung nicht mehr ein.

Durch Sedimentation kommt es im Sinne der Eingriffsregelung vor allem in räumlicher Nähe zum Absenktunnel auf insgesamt 658,82 ha zu hohen sowie mittleren und damit erheblichen Beeinträchtigungen der benthischen Habitate.

Wie im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargelegt, sind diese erheblichen Beeinträchtigungen ausgleichspflichtig und werden nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ausgeglichen (LBP, Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 11.4.1.5., S. 845 ff.).



2.5 Verharmlosung der Sedimentaufwirbelungen

Es wird befürchtet, dass die Sedimentaufwirbelungen verharmlost werden.

Die Sedimentaufwirbelungen sind angemessen sowie den fachlichen und rechtlichen Anforderungen entsprechend bearbeitet worden und damit nicht verharmlost.

Die im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie angewendeten numerischen Modelle (u.a. zur Sedimenttransportmodellierung) entsprechen dem Stand der Technik und sind bestens geeignet, die Fragestellungen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung fachgerecht zu beantworten (LBP, Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, Kapitel 7.8.2.2., S. 664 - 665).

Die Vorhabenträger haben umfangreiche Untersuchungen zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die marine Umwelt im Fehmarnbelt durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS, Anlage 15), im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Anlage 12), in den FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen (Anlage 19) und im Artenschutzbeitrag (Anlage 21) dargelegt.

Die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen bezüglich der Nassbaggerarbeiten und der daraus resultierenden Sedimentaufwirbelungen zeigen, dass die Beeinträchtigungen des Planktons, der Fische, der Meeressäuger und der Vögel nicht erheblich sind (Anlage 12, LBP, Kap. 6.4.1., S. 593 und Kap. 6.4.3., S. 597 ff). Hinsichtlich der Meeresfauna gibt es eine Ausnahme. Die Beeinträchtigungen der benthischen Habitate werden als erheblich bewertet und sind damit, wie bereits oben dargestellt, ausgleichspflichtig.

Im Übrigen wird auf die Erwiderungen unter Ziffer 2.4 oben verwiesen.

2.6 CO₂-Emissionen

Der CO₂-Ausstoß beim Bau des Tunnels wird kritisiert. Ferner werden eigene CO₂-Auswirkungsprognosen in den Planfeststellungsunterlagen vermisst.

Die Einwendungen werden seitens der Vorhabenträger zurückgewiesen. Die Planfeststellungsunterlagen sind vollständig und entsprechen den rechtlichen Vorgaben des *Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung* (UVPG) sowie dem in Deutschland üblichen fachlichen Standard.

Sie sind auf Grundlage der *Planfeststellungsrichtlinien* des Eisenbahn-Bundesamtes sowie der „*Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau*“ des Bundesverkehrsministeriums erstellt worden. Dabei handelt es sich um technische Regelwerke, die durch die Vorhabenträger zu beachten sind. Weder § 2 UVPG noch die soeben genannten Regelwerke sehen die Darstellung einer CO₂-Bilanzierung in den Planfeststellungsunterlagen vor.



Ungeachtet dessen haben die Vorhabenträger Betrachtungen zu CO₂-Emissionen des Vorhabens „Neubau einer Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ durchführen lassen. Betrachtungen der Energiebilanz anderer Vorhaben sind nicht Aufgabe der Vorhabenträger.

Bei kumulierter Betrachtung führt die Feste Fehmarnbeltquerung (FBQ) zu einer dauerhaften Reduzierung der CO₂-Emissionen, so dass sich die baubedingten Emissionen amortisieren. Damit steht das Vorhaben im Einklang mit den Leitlinien des Transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V-Leitlinien) der Europäischen Union, die unter anderem die Reduzierung der CO₂-Emissionen zum Ziel haben.

Das dänische Ingenieurbüro COWI A/S hat im Auftrag von Femern A/S eine Bewertung der CO₂-Emissionen hinsichtlich des Baus und späteren Betriebs der FBQ erstellt. Die Ergebnisse dieser Bewertung sind in dem im Juni 2013 veröffentlichten Bericht „*EIA Fehmarnbelt fixed link Greenhouse Gas Emission Inventory Report*“ (nachfolgend „CO₂-Bericht“ genannt) nachzulesen, der auf der Internetseite von Femern A/S zum Herunterladen eingestellt ist. Der Link lautet: <http://vvmunterlagen.femern.de/DownloadFile.aspx?filename=files/BR/39.%20E6TR0221.pdf> (zuletzt abgerufen am 06.05.2015).

Der CO₂-Bericht vergleicht die CO₂-Emissionen der drei Hauptvarianten Schrägkabelbrücke, Absenktunnel und Bohrtunnel mit der Nullvariante, welche die Fortsetzung des Fährbetriebes ohne eine Feste Fehmarnbeltquerung beinhaltet. Bewertet wurden die Faktoren

- Bau,
- Betrieb,
- Verkehr im Jahre 2025, der ausschließlich die Feste Fehmarnbeltquerung nutzt sowie
- Verkehr im Jahre 2025 bei einer hälftigen Verteilung des Verkehrs auf die Feste Fehmarnbeltquerung und Fähren.

Die beiden zuletzt genannten Faktoren berücksichtigen also sehr wohl den den Tunnel nutzenden Verkehr und dessen CO₂-Emissionen (was übrigens auch so im 11. Dialogforum durch Femern A/S vorgestellt wurde). Der zuletzt genannte Faktor berücksichtigt darüber hinaus auch die Fortsetzung des Fährbetriebes, womit der Ankündigung der Reederei Scandlines vollumfänglich Rechnung getragen wird.

Zusammengefasst stellen sich die kalkulierten CO₂-Emissionen im Vergleich zur Nullvariante wie folgt dar:



	Schräggabelbrücke [t/Jahr]	Absenktunnel [t/Jahr]	Bohrtunnel [t/Jahr]
Bau	1.235.000	1.977.000	2.482.000
Betrieb (inkl. Unterhaltung, Erneuerungsarbeiten)	2.900	5.900	5.900
Verkehr 2025 nur FBQ (CO ₂ -Differenz gegenüber der Nullvariante)	-198.500	-198.500	-198.500
Verkehr 2025 FBQ und Fähre je 50 % (CO ₂ -Differenz gegenüber der Nullvariante)	-43.000	-43.000	-43.000

Der Bau des Absenktunnels bewirkt einen zusätzlichen CO₂-Ausstoß von knapp 2,0 Mio. t im Vergleich zum Szenario ohne eine FBQ (Nullvariante). Die baubedingten CO₂-Emissionen im Vergleich zur Nullvariante betragen beim Bohrtunnel rund 2,5 Mio. t und bei der Schräggabelbrücke gut 1,2 Mio. t.

Verantwortlich für die baubedingten Emissionen sind die folgenden Faktoren:

	Schräggabelbrücke [t/Jahr]	Absenktunnel [t/Jahr]	Bohrtunnel [t/Jahr]
Stahlherstellung	62 %	25 %	24 %
Betonherstellung	17 %	42 %	39 %
Materialtransport	9 %	4 %	4 %
Maschineneinsatz	7 %	14 %	7 %
Sonstiges	5 %	15 %	26 %

Die CO₂-Reduzierung beim Verkehr resultiert in der ersten Variante aus der unterstellten Einstellung des Fährverkehrs. In der zweiten Variante, also beim unterstellten Fortbetrieb des Fährverkehrs, liegt die Reduzierung der CO₂-Emissionen vor allem im elektrischen Zugbetrieb begründet (heute wird mit Dieseltraktion gefahren) sowie in der Verlagerung von Verkehren von der Jütlandroute auf den Fehmarnbelt.



Bei den baubedingten Emissionen ist zu beachten, dass es sich hierbei – im Gegensatz zu den betriebsbedingten und verkehrlichen Emissionen, die jährlich auftreten – um ein einmaliges Ereignis handelt. Den Vorhabenträgern ist die derzeitige Umrüstung der Fähren auf Hybridantrieb bekannt. Diese Umrüstung ist beim CO₂-Bericht allerdings nicht berücksichtigt worden. Um aber dennoch eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleisten zu können, sind beim künftigen Straßenverkehr keine technischen Innovationen und Fortentwicklungen (wie z. B. Elektroantriebe) mit Blick auf eine Abgasreduzierung zugrunde gelegt worden. Das heißt, dass im Bericht die künftigen Abgasemissionen denen des heutigen Stands entsprechen.

Die Vorhabenträger sind von der Richtigkeit des CO₂-Berichts überzeugt.

2.7 Versauerung des Meeres

Durch den Bau des Tunnels und der damit einhergehenden Freisetzung von CO₂ wird eine Versauerung der Ostsee befürchtet.

Es ist richtig, dass CO₂ durch den Übergang in das Meerwasser und mit den darauf folgenden chemischen Prozessen zu einem Absinken des pH-Wertes und somit zu einer Reduktion frei verfügbarer Karbonationen zur Schalenbildung führen kann. Allerdings ist festzuhalten, dass die Versauerung der Meere ein globales Phänomen ist, das auf die durchschnittliche Erhöhung des CO₂-Gehaltes in der Erdatmosphäre zurückzuführen ist. Wegen des überall stattfindenden Austausches der Wassermassen und der Luftmassen wirken sich die überall stattfindenden lokalen Emissionen global auf den pH-Wert der Meere aus. Lokale Emissionen sind daher nicht lokal für den pH-Wert wirksam. Da das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ in der Summe eine leichte Verringerung des CO₂-Ausstoßes bewirkt (wie dies im CO₂-Bericht angegeben wird, siehe „EIA Fehmarnbelt fixed link Greenhouse Gas Emission Inventory Report“; http://vvmunterlagen.femern.de/Download-File.aspx?filename=files/BR/39_E6TR0221.pdf – zuletzt aufgerufen am 06.05.2015), trägt das Projekt nicht zusätzlich zum Absinken des pH-Wertes bei.

Für die Wasser- und Lebensraumqualität im Fehmarnbelt spielt allerdings die Freisetzung von Schadstoffen und sauerstoffzehrenden Stoffen (z.B. H₂S) in gebaggerten Sedimenten eine größere Rolle. Beide Stoffgruppen können zu einer Versauerung führen und sind in den Planfeststellungsunterlagen in der Umweltverträglichkeitsstudie (Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band II A, Kap 3.2.3.2, S. 186 ff.) und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 6.3.2, S. 574 ff.) ausführlich beschrieben. Aus diesen Kapiteln gehen auch die damit verbundenen, allerdings vernachlässigbaren Beeinträchtigungen auf die Wasserqualität hervor.

Schließlich ist auch der Einsatz von mit Wasserstoff betriebenen Fähren kurz- und mittelfristig mit CO₂-Emissionen verbunden, da es bisher keine nennenswerten durch regenerative Energien gespeiste Produktion von Wasserstoff gibt.



2.8 Rote Liste der Meeresorganismen Deutschlands

Es wird auf die Rote Liste des Bundesamtes für Naturschutz hingewiesen, nach der ein Drittel der Meeresbewohner in Nord- und Ostsee bedroht ist, u.a. aufgrund von Baggerarbeiten und Abbau von Sandkiesel. In diesem Zusammenhang werden die Zerstörung von maritimem Lebensraum sowie die Änderung der Zusammensetzung der Bodensubstrate kritisiert.

Der Hinweis auf die im Mai 2014 veröffentlichte Rote Liste der Meeresorganismen Deutschlands („Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands“, Band 2: Meeresorganismen, BfN-Schriftenreihe „Naturschutz und Biologische Vielfalt“, Heft 70(2)) ist richtig. Diese Rote Liste enthält eine Neubewertung der marinen Makroalgen (UVS: Teilschutzgut benthische Flora), marinen Wirbellosen (UVS: Teilschutzgut benthische Fauna) sowie der Meerestische (UVS: Teilschutzgut Fische). Für den Bereich der deutschen Ostsee weisen demnach 17 % der im Gebiet vorkommenden und in der Roten Liste erfassten Arten einen Gefährdungstatus auf.

Die Vorhabenträger haben bereits bei der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen auf die seinerzeit verfügbaren Entwürfe dieser neuen Roten Liste zurückgegriffen und diese bei der Bewertung der benthischen Flora sowie der benthischen Fauna im Meeresbereich berücksichtigt. Insofern sind die Angaben zu diesen Rote Liste-Arten bereits enthalten (Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band II A, Kapitel 3.6.3.3., S. 385 sowie Kapitel 3.7.3.4., S. 434). Lediglich für die Fische wurde noch die bisherige Rote Liste von 1996 verwandt (Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band II A, Kapitel 3.9.3.7., S. 523). Ein Vergleich mit der neuen Roten Liste zeigt jedoch, dass außer dem Europäischen Aal alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und einer Gefährdungsklasse zugehörigen Meerestische entweder einen unveränderten Status aufweisen oder in eine niedrigere Gefährdungsklasse eingeordnet wurden. Lediglich beim Europäischen Aal wurde der Status von „gefährdet“ auf „stark gefährdet“ erhöht. Da jedoch bereits die ostseeweite Rote Liste von HELCOM (aus dem Jahr 2007) den Aal als „vom Aussterben bedroht“ (critically endangered) einstuft, wurde die Art in den Planfeststellungsunterlagen bereits in die höchste Bedeutungsstufe (sehr hohe Bedeutung) eingeordnet (Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band II A, Kapitel 3.9.3.9., S. 532) und nicht der niedrigeren nationalen Einstufung entsprochen. Die Art ist daher auch ihrem jetzigen Gefährdungsgrad entsprechend in der Auswirkungsprognose angemessen bewertet worden.

Die möglichen Auswirkungen von Baggerarbeiten, die Anlage von Häfen oder Sedimententnahme auf die Rote Liste-Arten sind entsprechend in der Auswirkungsprognose berücksichtigt worden (Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band IV B, Kapitel 8.3.6., 8.3.7. und 8.3.9.).

Es ist richtig, dass Baggerarbeiten im marinen Bereich für z.B. Pipelines, Windkraftanlagen oder Rohstoffabbau einen Eingriff in marine Lebensräume bedeuten. Die Auswirkungen solcher



Eingriffe können jedoch nicht pauschal als völlige Zerstörung des Lebensraums bewertet werden. Sie sind im Einzelfall sehr unterschiedlich ausgeprägt, abhängig vom Ort, der Ausdehnung, Dauer und Stärke der jeweiligen Projektwirkung. Daher sind die potenziellen Projektwirkungen, die in Zusammenhang mit den Baggerarbeiten entstehen, in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) aufgeführt (Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band I, Kap. 1.4., S. 49 ff.) und die möglichen Auswirkungen (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band III, Kap. 5.2., S. 1773 ff.) auf die Schutzgüter zusammen mit deren typspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber den Projektwirkungen (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band III, Kap. 5.3., S. 2086 ff.) erläutert. Daraus ergeben sich dann die tatsächlich prognostizierten Auswirkungen, die von geringen bis zu sehr hohen Schweren der Beeinträchtigung reichen (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band IV B, Kap. 8.3., S. 2551 ff.). Eine völlige Zerstörung des gesamten Lebensraumes einer Art im Untersuchungsgebiet tritt hier nicht auf. Insgesamt lässt sich feststellen, dass tatsächliche, räumlich begrenzte Habitatverluste durch die Projektwirkung der Flächeninanspruchnahme entstehen und in der Auswirkungsprognose entsprechend berücksichtigt sind.

Die Zusammensetzung der Bodensubstrate wird nicht dauerhaft verändert (vgl. auch die Allgemeinverständliche Zusammenfassung; Anlage 1 der Planfeststellungsunterlagen, Anhang 1, Kap. 6. ff., S. 286 ff.). Aufgrund der geringen Sedimentationsmächtigkeit und der Art der sich ablagernden Sedimente ist von einer unerheblichen Veränderung der Zusammensetzung der Sedimentstruktur des Meeresbodens (bzw. des Bodensubstrats) auszugehen (vgl. Umweltverträglichkeitsstudie, Anlage 15, Band III, Kapitel 5.2.3.3., S. 1895).

2.9 Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Fehmarnbelt“

Es wird befürchtet, dass das FFH-Gebiet im Fehmarnbelt erheblich geschädigt wird.

Projektwirkungen auf Lebensräume im FFH-Gebiet „Fehmarnbelt“

Die Feste Fehmarnbeltquerung quert das FFH-Gebiet „Fehmarnbelt“. Die Auswirkungen des Vorhabens „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ auf das FFH-Gebiet „Fehmarnbelt“ sind in der FFH-Verträglichkeitsstudie (Natura 2000-Untersuchungen, Anlage 19 der Planfeststellungsunterlagen, Teil B III) untersucht und bewertet worden.

Ergebnis ist, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen auszuschließen sind.

Das FFH-Gebiet „Fehmarnbelt“ wurde ausgewiesen, um bestimmte Lebensräume (FFH-Lebensraumtypen „Riffe“ und „Sandbänke“) und den Lebensraum von Meeressäugern wie Schweinswal und Seehund zu erhalten. Da im Bereich der Querung keine FFH-Lebensraumtypen verbreitet sind, beschränken sich Beeinträchtigungen auf indirekte Fernwirkungen, die maximal während der Bauzeit eintreten können und nicht zum Absterben von Pflanzen- und Tierarten führen können, die typisch sind für die FFH-Lebensraumtypen. Lebensraumtypische



Pflanzen (insbesondere Großalgen) und Tiere wie Muscheln, Schnecken, Krebse und Ringelwürmer sind durch freigesetzte und mit der Meeresströmung verdriftete Sedimente des Meeresbodens gewissen Belastungen ausgesetzt, können sich jedoch nach Ende der Phasen mit erhöhten Schwebstoffkonzentrationen bzw. Sedimentablagerungen wieder erholen. Die Baggerarbeiten finden nicht gleichzeitig und ununterbrochen auf der gesamten Linienführung statt. Außerdem wechselt die Richtung, in der die freigesetzten Sedimente verdriften, mit der vorherrschenden Windrichtung (zumeist nach Osten, also von den Riffen und Sandbänken weg).

Die FFH-Verträglichkeitsstudie für das FFH-Gebiet „Fehmarnbelt“ (Natura 2000-Untersuchungen, Anlage 19 der Planfeststellungsunterlagen, Teil B III, Kap. 7., S. 81 ff., Kap. 4.1.2.1., S. 63; s. auch Teil A, Kap. 6.2.1.2., S. 99 ff.) berücksichtigt auch die „allgemeinen Erhaltungsziele“ wie die Erhaltung der natürlichen Hydrodynamik des Gebietes und indirekte Auswirkungen der Sedimentfreisetzung, zu denen auch die Freisetzung sauerstoffzehrender Substanzen gehört. Aufgrund der sehr geringen Wirkintensität bzw. sehr geringer räumlicher Ausdehnung von Wirkungen sind erhebliche Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen und der in ihnen verbreiteten Organismen mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen.

Projektwirkungen auf Schweinswale

Auch Auswirkungen auf Meeressäuger sind vorübergehend, da sie sich auf Teile der Bauzeit beschränken. Tödliche Verletzungen von Schweinswalen sind auszuschließen, da aus Vorsorgegründen während des Zeitraums ggf. notwendiger Rammarbeiten für Spundwände die Vergämung von Schweinswalen mittels akustischer Signale, die von Schweinswalen als störend empfunden werden, vorgesehen ist.

Die mögliche Verringerung der Nahrungsverfügbarkeit für Schweinswale ist in der FFH-Verträglichkeitsstudie (Natura 2000-Untersuchungen, Anlage 19 der Planfeststellungsunterlagen, Teil B III, Kap. 4.2.1.1., S. 72 - 73) ebenfalls untersucht worden. Es werden nur geringe Auswirkungen auf Fischarten vorhergesagt, die zum Beutespektrum des Schweinswals gehören. Zudem halten sich Schweinswale sowohl im FFH-Gebiet als auch im gesamten Fehmarnbelt nicht dauerhaft auf. Das FFH-Gebiet wird – wie auch der gesamte Fehmarnbelt – entlang der Trasse des geplanten Absenktunnels höchstwahrscheinlich von einzelnen Individuen nur kurzzeitig während Wanderungen aufgesucht. Alle Untersuchungen zeigen, dass Schweinswale in der Nahrungsaufnahme opportunistisch sind, sich also von im jeweiligen Meeresbereich häufigen Arten ernähren. Das Vorkommen von Schweinswalen ist an die Verteilung von Beutefischen gekoppelt (UVS, Anlage 15 der Planfeststellungsunterlagen, Band III, Kap. 3.10.3.2., S. 550), die durch die Bauarbeiten nur kurzzeitig und kleinräumig vertrieben werden. Außerdem ist der durch die Bauarbeiten beeinträchtigte Bereich nicht als essenzielles Jagdgebiet anzusehen, da die Verteilung der Beutefische nicht auf diesen Bereich beschränkt ist.

Baubedingte Geräuschemissionen führen zu einer Vertreibung von Schweinswalen, die auf einen Radius von wenigen hundert Metern beschränkt ist und Funktionen des Fehmarnbels für Schweinswale wie Migration und Aufzucht von Schweinswalkälbern nicht wesentlich stört.



Während der Bauphase ist das Schiffsaufkommen erhöht. Dies betrifft jedoch ein Meeresgebiet, das durch die T-Route, eine stark befahrene Haupttransitpassage durch die Ostsee, und durch die Fährlinie Puttgarden-Rødby stark vorbelastet ist. In Bezug auf den allgemein hohen Lärmpegel im Fehmarnbelt ist der zusätzliche Schalleintrag durch die Baggerarbeiten als unbedeutend einzustufen. Der zusätzliche Schiffsverkehr ist in der Schallmodellierung der UVS nicht gesondert dargestellt, da er vor den anderen Schallquellen überdeckt wird und damit unbedeutend für die Gesamtmission ist.

Die Aussagen zum Schweinswal sind auf die Meeressäugerart Seehund übertragbar bzw. gelten umso mehr, u. a. da die Liegeplätze in der Rødsand-Lagune durch das Vorhaben nicht betroffen sind (Natura 2000-Untersuchungen, Anlage 19 der Planfeststellungsunterlagen, Teil B III, Kap. 4.2.2., S. 75 ff.)

Projektwirkungen auf Eiderenten

FFH-Verträglichkeitsstudien wurden auch für die Vogelschutzgebiete westlich und östlich von Fehmarn erstellt (Natura 2000-Untersuchungen, Anlage 19 der Planfeststellungsunterlagen, Teil B IV und V), die sich in mindestens 2,5 bzw. 5,5 km Entfernung zur Trasse befinden. Ergebnis ist, dass erhebliche Beeinträchtigungen der beiden Vogelschutzgebiete in ihren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen (verschiedene Vogelarten einschließlich Eiderente) auszuschließen sind.

Durch den Bau des Absenktunnels werden keine Eiderenten verletzt oder getötet, da die Bauarbeiten von Schiffen aus größtenteils unter Wasser stattfinden und das Verletzungs-/Tötungsrisiko durch Kollisionen mit Baufahrzeugen im ohnehin durch die Schifffahrt stark genutzten Bereich der Trasse nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht.

Es ist zu erwarten, dass die meisten Eiderenten, die aus dem beeinträchtigten Gebiet vertrieben werden, sich in andere Bereiche des Fehmarnbelts umverteilen, was nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen muss, wenn die Vögel passende Habitate zur Nahrung und Rast an anderer Stelle finden und die Kapazität dieser Habitate noch nicht erreicht ist. Um dies zu analysieren, wurde in der Umweltverträglichkeitsstudie ein Individuen-basiertes Modell (IBM) genutzt, das den Effekt der Vertreibung aller Vögel aus den beeinträchtigten Bereichen und die Umverteilung dieser Vögel im Untersuchungsgebiet vorhersagt. Basierend auf dieser Modellierung ergibt sich für den Absenktunnelbau für Eiderenten, die im Fehmarnbelt überwintern, kein populationswirksamer Effekt. Daraus ergibt sich auch, dass keine Eiderenten aufgrund der Bauarbeiten zur Festen Fehmarnbeltquerung verhungern müssen.



2.10 Verstoß gegen die FFH-Richtlinie / Natura 2000

Es werden verschiedene Punkte kritisiert:

- **Zerstörung von FFH-Gebieten durch die geplante Schienenhinterlandanbindung**
- **Barrierewirkungen für Wild durch Schaffung von breiten Korridoren entlang der BAB A1**
- **Schwere tödliche Wildunfälle aufgrund der breiten Verkehrswege von Autobahn und Bahntrasse**
- **Zerstörung von Lebensraum besonders geschützter Arten**
- **Gefährdung des NATURA 2000 MPA Fehmarnbelt**

Die Einwendungen werden seitens der Vorhabenträger zurückgewiesen.

Soweit Beeinträchtigungen durch das Ausbauvorhaben der Schienenhinterlandanbindung gerügt werden, ist auf das fachgesetzlich vorgeschriebene, gesonderte Planfeststellungsverfahren für die Schienenhinterlandanbindung zu verweisen. Die südliche Grenze des Planfeststellungsabschnitts für das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ befindet sich auf der Insel Fehmarn im Bereich der heutigen Brücke der Kreisstraße K 49 über die derzeitige Bahnstrecke und die Bundesstraße B 207 (etwa in Höhe der Ortslagen Todendorf und Bannesdorf) (vgl. zum Planfeststellungsbereich Erläuterungsbericht, Anlage 1 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 1.3.3.). Alle südlich dieser Grenze beabsichtigten Ausbauvorhaben sind den sogenannten Hinterlandanbindungen gemäß Art. 1 Abs. 2 Staatsvertrag zuzuordnen, für die eigene Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden. Die Trassenführung der künftigen Schienenhinterlandanbindung sowie die Bewertung der Auswirkungen der dortigen Verkehre bleiben diesem nachfolgenden Planfeststellungsverfahren vorbehalten. Es ist – wie regelmäßig in der abschnittswisen Planfeststellung – davon auszugehen, dass die (Fern-)Wirkungen des Vorhabens „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ auf die nachfolgenden Planungsabschnitte mit den beim dortigen Ausbau entstehenden unmittelbaren Auswirkungen verschmelzen und in der darauf bezogenen Planfeststellung bewältigt werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 21.11.2013, 7 A 28/12, Rn. 25 – Juris). Auf die Schienenhinterlandanbindung bezogene materiell-rechtliche Einwendungen sind daher nicht Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens.

Die für die Feste Fehmarnbeltquerung relevanten Untersuchungen zu Natura 2000-Gebieten, insbesondere auch zum FFH-Gebiet DE 1332-301 „Fehmarnbelt“, sind in der Anlage 19 der Planfeststellungsunterlagen dargestellt. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch den „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ sind in keinem der untersuchten Natura 2000-Gebiete festgestellt worden. Deshalb ist diesbezüglich ein Verstoß gegen europäische Naturschutzrichtlinien ebenso auszuschließen wie ein Verstoß gegen § 34 BNatSchG.



Hinsichtlich möglicher Wildunfälle haben die Vorhabenträger bei dem Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ alle erforderlichen Maßnahmen ergriffen, um das Risiko von Wildunfällen zu minimieren. Aufgrund der von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägten homogenen Lebensraumausstattung ergeben sich im Untersuchungsgebiet keine Vorzugsräume für Mittel- und Großsäuger. Infolge der hohen Dichte des Rehwildes und bei Hasen kommt es im Verlauf der bestehenden B 207/Bahn häufig zu Wildunfällen. Die hohen Fallwildzahlen wirken sich jedoch nicht populationswirksam aus. Aufgrund der bestehenden Zerschneidungswirkungen durch die B 207 und die Bahn ist mit keiner Erhöhung des bereits jetzt vorliegenden Kollisionsrisikos zu rechnen (vgl. Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, Kap 6.4.2., S. 596).

Auf Grund des Verzichtes auf trassennahe, deckungsreiche Gehölzstrukturen und der Errichtung von passiven Schutzeinrichtungen (Fahrzeugrückhaltesysteme) ist entlang der gesamten Strecke eine Reduzierung der Wildunfälle zu erwarten. Entlang der E 47 sind zukünftig Baumreihen vorgesehen, die keine Deckung für das Rehwild bieten und für den Autofahrer aufgrund eines hohen Kronenansatzes gut einsehbar sein werden.

Die Flächen (Straßen) hinter den Schutzplanken sind für die Tiere kaum mehr einsehbar und werden gemieden. Ein Wildwechsel über die Fahrbahn der E 47 wird daher künftig deutlich eingeschränkt sein, sodass die Gefahr von Wildunfällen, im Vergleich zu den Wildunfällen im Verlauf der B 207 heute, im Bereich der Festen Fehmarnbeltquerung wesentlich geringer sein wird (vgl. hierzu auch Anlage 1 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 4.2.8., S. 126).

Die für das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ relevanten Untersuchungen zum Artenschutz sind im Artenschutzbeitrag (ASB), Anlage 21 der Planfeststellungsunterlagen, dargestellt.

Der ASB bezieht sich ausschließlich auf das Untersuchungsgebiet des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen). Grundlage für den ASB ist eine in den Jahren 2008 und 2009 durchgeführte faunistische und floristische Untersuchung. Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass artenschutzrechtliche Konflikte durch das Vorhaben der Festen Fehmarnbeltquerung im Bereich der Schienenhinterlandanbindung nicht ausgelöst werden.

Die Arten Igel, Spitzmaus, Maulwurf, Eichhörnchen, Erdkröte und Kreuzotter sind artenschutzrechtlich nicht relevant. Im Untersuchungsgebiet für das Vorhaben Feste Fehmarnbeltquerung konnten die Ringelnatter (besonders geschützt) sowie die streng geschützten Arten Schwarzspecht und Bilche nicht nachgewiesen werden. Von einem Wolf gibt es in Schleswig-Holstein neue Einzelnachweise; ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet des Vorhabens Feste Fehmarnbeltquerung kann aber ausgeschlossen werden.

Für die artenschutzrechtliche Prüfung ist von den in den Einwendungen genannten Arten der Buntspecht relevant, dem durch das Vorhaben ein Brutrevier durch störungsbedingte Ab-



nahme der Habitateignung verloren geht. Eine Kompensation des Habitatverlustes dieser ungefährdeten Vogelart mit Bindung an ältere Baumbestände erfolgt durch die geplanten Gehölzpflanzungen. Die Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind nicht erfüllt (Anlage 21 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 5.2.1.2.1.2., S. 124).

Prüfungsrelevant für den Bereich der Insel Fehmarn ist der Fischotter. Die Art wurde zwar nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, ist aber aus dem Bereich Wallnau im Westen der Insel Fehmarn bekannt. Unter Berücksichtigung der vorsorglich fischottergerecht geplanten Durchlässe im Verlauf des Drohngrabens ist eine vorhabenbedingte systematische Erhöhung des Tötungs-, Verletzungs- und Kollisionsrisikos, das über das allgemeine Lebensrisiko hinaus geht, ausgeschlossen. Ebenfalls sind erhebliche Störungen und ein Verlust oder eine Beschädigung der relevanten Lebensstätten i. S. der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen (Anlage 21 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 4.2.2.1.2., S. 39).

Von den streng geschützten Fledermäusen sind im Untersuchungsgebiet die Arten Breitflügel-fledermaus, Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus und die Zwergfledermaus nachgewiesen worden. Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen treten für die Fledermäuse Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht ein (Anlage 21 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 5.1.1. ff.).

2.11 Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Wälder Pönitzer Seenplatte“

Es wird kritisiert, dass die westlich der A1 liegenden Schutzgebiete durch die geplante Schienenhinterlandanbindung partiell unwiederbringlich zerstört und nachhaltig beeinträchtigt werden.

Das FFH-Gebiet „Wälder im Pönitzer Seengebiet“ liegt im mittleren Teilgebiet der Gemeinde Scharbeutz westlich der A1 und westlich der Bahnlinie Lübeck - Puttgarden.

Nach den Vorträgen der Einwender sollen die Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets erst durch das Ausbaurvorhaben der Schienenhinterlandanbindung eintreten. Die Schienenhinterlandanbindung ist nicht Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens für das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“. Zur Grenze des Planfeststellungsabschnittes für dieses Vorhaben wird auf die Erwiderung zu Ziffer 2.10 oben verwiesen. Die Trassenführung der künftigen Schienenhinterlandanbindung und dadurch verursachte Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets bleiben daher dem dafür durchzuführenden Planfeststellungsverfahren vorbehalten (s.o.).

Durch das geplante Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ ist in dem ca. 70 km entfernt liegenden FFH-Gebiet keine direkte Betroffenheit durch Flächeninanspruchnahme festzustellen. Auch eine indirekte Betroffenheit der Erhaltungsziele wie die „Erhaltung der im bewegten Relief der ostholsteinischen Jungmoränenlandschaft auf



altem Waldstandort angegebenen Waldtypen mit naturraumtypischen Komplexen aus bodensauren und basenreichen Buchenwaldgesellschaften mit dominierender Rotbuche und Eiche“, die Erhaltung der „relief- oder standortbedingten Stauden-Eschen- oder Erlenbruchwälder“ (übergreifende Ziele) sowie die Erhaltung „naturnaher, teilweise ungenutzter Wälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet“ ist weder durch die für das Vorhaben ermittelten baubedingten noch für die betriebsbedingten Auswirkungen auf die natürliche Umwelt aufgrund der großen Entfernung zu erkennen.

Die für das Vorhaben der Festen Fehmarnbeltquerung relevanten Untersuchungen zu Natura 2000-Gebieten sind in der Anlage 19 der Planfeststellungsunterlagen dargestellt.

Nach § 30 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz i. V. mit § 21 Abs. 1 Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein werden geschützte Biotope aufgrund der großen Entfernung zum Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ ebenfalls nicht direkt oder indirekt beeinträchtigt. Dies gilt auch für die in den Einwendungen genannten Gebiote.

3. Bauwerk und Sicherheit

3.1 Seismographische Auswirkungen

Es wird beanstandet, dass seismographische Auswirkungen nicht untersucht wurden.

Gemäß Anlage 24 der Planfeststellungsunterlagen, Kapitel 9.3., S. 44, wurde ein Gutachten für das Gebiet Fehmarnbelt zu möglichen seismographischen Auswirkungen durchgeführt. Das Ergebnis zeigt sehr deutlich, dass der Fehmarnbeltbereich weit von aktiven Zonen entfernt ist und als ein Gebiet mit sehr geringer Erdbebenaktivität angesehen werden kann. Im Eurocode 8 ist angegeben, dass für solche Gebiete die Regelungen der EN 1998 nicht beachtet werden müssen.

3.2 Bodenbeschaffenheit im Fehmarnbelt

Es wird beanstandet, dass der Meeresboden den Tunnel nicht tragen kann, was zu Umweltschäden führen könne. Stabilisierende Maßnahmen würden zu erhöhten Kosten führen.

Die Bodenbeschaffenheit ist in der Anlage 24 der Planfeststellungsunterlagen (Ingenieurgeologie) beschrieben, die lokalen Baugrundverbesserungsmaßnahmen sind in Anlage 1 der Planfeststellungsunterlagen, Kapitel 4.2.4. beschrieben.



Im Ergebnis kann generell festgestellt werden, dass für das Tunnelbauwerk keine zusätzlichen stabilisierenden Maßnahmen notwendig sind, da das Tunnelbauwerk keine zusätzliche Auflast auf den Baugrund darstellt.

Der Absenktunnel wird eingeschwommen und muss in seiner finalen Position mit Ballastbeton so beschwert werden, dass die Auftriebssicherheit gewährleistet wird.

Dies erfolgt in einem ausgehobenen Graben im Meeresboden, der anschließend um den Absenktunnel wieder verfüllt wird.

Für die darunter liegenden Bodenschichten, wie im Bereich der deutschen Küste auf dem paläogenen Ton, erfolgt eine Entlastung und nicht eine Belastung, da oberhalb dieser Schichten Boden entnommen und nur ein fast schwereloser Hohlkörper eingebracht wird. Im Bereich des Absenktunnels wird es daher zu langfristigen Hebungen und nicht Setzungen kommen. Diese Hebungen liegen in einer Größenordnung, die durch die Tunnelkonstruktion aufgenommen werden kann.

Eine erhöhte Auflast wird nur im Bereich der Landgewinnungsfläche auf den paläogenen Ton aufgebracht. Diese Last resultiert aber nicht aus dem Tunnel, sondern aus den Bodenmassen der Landgewinnungsfläche. Die Setzungen würden den Tunnel in offener Bauweise belasten, während der Absenktunnel außerhalb der Landgewinnungsfläche einer Hebung ausgesetzt ist. Zur Sicherstellung einer Verträglichkeit der zwei unterschiedlichen Setzungsverhalten, wird die Setzung im Bereich der Landgewinnungsfläche im Bereich des Tunnels durch Bodenverbesserungsmaßnahmen begrenzt.

Diese werden durch die in Anlage 1 der Planfeststellungsunterlagen, Kapitel 4.2.4. beschriebenen Maßnahmen wie z.B. Betonbohrpfähle erreicht. Dies erfolgt im Bereich des paläogenen Tons, der eine extrem geringe Wasserdurchlässigkeit aufweist.

Gemäß den Setzungs- und Hebungsberechnungen kann zusammenfassend festgehalten werden, dass in den Bereichen der Lichtübergangszone (Bw-Nr. 5.014), dem Tunnelabschnitt in offener Bauweise (Bw-Nr. 5.015) und dem Absenktunnel (Bw-Nr. 5.016) Bodenverbesserungsmaßnahmen notwendig sind, um die dort langfristig zu erwartenden Setzungen am Übergang zum Absenktunnel zu minimieren. Der Abschnitt der Bodenverbesserung erstreckt sich somit von Bau-km (Bahn) 10+375 bis Bau-km (Bahn) 10+967.

Der Einfluss auf die Umwelt ist in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung im LBP bewertet worden (s. Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, LBP, Kapitel 3.4., S. 112).

Die Kosten für die Bodenverbesserungsmaßnahmen wurden kalkulatorisch erfasst und sind in den Herstellkosten zur Festen Fehmarnbeltquerung bereits berücksichtigt.



3.3 Statik der Tunnelröhren

Es wird befürchtet, dass die Statik der Tunneldecke nicht für Belastungen durch Schiffsuntergänge, -strandungen und -anker ausgelegt wurde. Auch die Bemessung der Schutzschicht wird kritisiert. Es sei von großen Umweltschäden auszugehen.

Die Planung des Absenktunnels und der Statik der Tunnelröhren (aller Bauteile d.h. sowohl Decke als auch Wände und Sohle) berücksichtigen sowohl Schiffsuntergänge als auch Schiffstrandungen und Ankerwurf (s. Anlage 29 der Planfeststellungsunterlagen, Konzept zu den Sicherheitseinrichtungen für die Feste Fehmarnbeltquerung, Kapitel 9.3., S. 60).

Die Schutzschicht dient dabei nicht der Vermeidung von Schiffstrandungen oder der Absorption der Lasten, sondern dem Schutz vor Beschädigungen der Betonoberfläche durch Einzellasten wie Ankern. Bei der Bemessung der Schutzschicht, insbesondere bei der Berechnung der Steingröße, werden auch die starken Strömungen, die im unmittelbaren Schiffsschraubensbereich auftreten, berücksichtigt und so Auskolkung vermieden.

Die Schutzschicht erhöht zwar die Auftriebssicherung der Tunnelelemente. Diese wird aber bereits durch das Eigengewicht der Tunnelelemente und des Ballastbetons unterhalb der Fahrbahn gewährleistet.

Schutzschicht gegen Ankerwurf

Die Schutzschicht von mindestens 1,2 m Dicke dient dem Stoppen eines frei fallenden Ankers. Die maximale rechnerische Eindringtiefe beträgt dabei ca. 90 cm. Die darunterliegende Betonkonstruktion wird so konstruiert, dass sie die Wucht des Aufpralls aufnehmen kann. Der Bauteilwiderstand des Tunnels gegen Ankerwurf ergibt sich daher aus einer Kombination aus Lastverteilung durch die Schutzschicht und Tragfähigkeit der Stahlbetonkonstruktion.

Im Bereich der Ventilator-Nischen ist die Stahlbetondecke ebenfalls für die Bemessungslasten ausgelegt. Infolge der reduzierten Stärke der Schutzschicht ist ein möglicher Aufprall durch einen Anker möglich. Der tragende Beton wird z.B. durch eine zusätzliche Zerschellschicht aus Beton oder eine Abschirmplatte (z.B. aus Stahl) vor dem verbleibenden direkten Aufprall geschützt.

Zur Berücksichtigung der unterschiedlichen Schiffsgößen werden für Wassertiefen bis 10 m Anker von 11 t Gewicht und ab einer Wassertiefe von 10 m Anker mit einem Gewicht von 16 t zugrunde gelegt.

Die Schutzschicht von 1,2 m Dicke ist auf beiden Seiten des Tunnels mindestens 15 m breiter als der Tunnel. Auf dieser Strecke werden geschleppte Anker, die sich seitlich in den Meeresboden graben, wieder auf die Meeresbodenoberfläche und über den Tunnel geführt.

Schutz vor sinkenden Schiffen



Sinkende Schiffe werden über eine statische Ersatzflächenlast auf dem Tunnel auf einer Breite von 40 m mit einer Last von 110 kN/m² berücksichtigt. Dies entspricht dem Gesamtgewicht des Schiffes verteilt auf seine Grundfläche. Im flacheren küstennahen Bereich, in dem große Schiffe nicht mehr fahren können, wird die Last bis auf 50 kN/m² abgesenkt.

Schutz vor auf Grund laufenden Schiffen

Für diese Schutzmaßnahme ist der Tunnel in zwei Abschnitte geteilt: Normalbereich und Küstenbereich:

Normalbereich

Im tieferen Wasser liegt der Tunnel überall mindestens 1,2 m unterhalb des vorhandenen Seebettes, so dass sich die Schutzschicht nicht über den natürlichen Meeresboden erhebt.

Infolge der vorhandenen Geometrie des Meeresbodens mit sehr geringen Steigungen werden auf Grund laufende Schiffe nicht den Tunnel treffen können, sondern auf dem Meeresboden entlang gleiten. Die auf Grund laufenden Schiffe gleiten daher auch über den Tunnel oder legen sich auf dem Tunnel ab. Die entstehende Auflast durch diese Schiffe ist abhängig vom verbleibenden Auftrieb, aber dabei viel geringer, als die bereits für sinkende Schiffe berücksichtigte Last von 50 kN/m² bis 110 kN/m².

Küstenbereich

Im direkten Küstenbereich, auf einer Länge von ca. 550 m vom Ufer, hebt sich der Tunnel langsam aus dem natürlichen Meeresboden heraus. Siehe dazu in den Planfeststellungsunterlagen:

- Anlage 7.2, Blatt 1: Lagepläne Fehmarn
- Anlage 8.1, Blatt 7: Höhenpläne Eisenbahn auf Fehmarn
- Anlage 8.3, Blatt 1: Höhenpläne Absenktunnel (Linienführung Bahn)
- Anlage 8.2, Blatt 8: Höhenpläne E 47 auf Fehmarn
- Anlage 8.4, Blatt 1: Höhenpläne Absenktunnel (Linienführung Straße)

In diesem Bereich bestünde daher die Möglichkeit, dass auf Grund laufende Schiffe den Tunnel direkt treffen. Um dies zu verhindern wird eine zusätzliche Schutzschicht aufgebracht, welche auf beiden Seiten 50 m breit über den Tunnel hinausreicht. Die Schutzschicht lässt auf Grund laufende Schiffe aufsetzen und auf der Schutzschicht entlanggleiten, so dass der Tunnel nicht getroffen wird. Die entstehende Auflast über den Tunnel gleitender oder sich auf dem Tunnel absetzender Schiffe ist dabei viel geringer, als die bereits für sinkende Schiffe berücksichtigte Last von 50 kN/m².

Umweltgefahren durch Schiffshavarien, wie z.B. auslaufendes Öl, werden durch den Tunnel nicht erhöht.



Während des Baus wird durch den Einsatz des VTS-Systems (einer Überwachung des Schiffsverkehrs) die Möglichkeit von Havarien und potenziell katastrophalen Folgen für die gesamte Umwelt sogar deutlich reduziert.

3.4 Gefahrgut auf der Schienentrasse

Die Durchleitung von Gefahrgut auf der Schienentrasse durch bewohntes Gebiet wird als potenzielles Sicherheitsrisiko kritisiert und abgelehnt.

Für die Bahnstrecke außerhalb des eigentlichen Tunnels auf Fehmarn ist Femern A/S als künftiger Infrastrukturbetreiber bis zur definierten Schnittstelle zur DB Netz AG verantwortlich (siehe Lageplan Anlage 7.1, Bl. 2, der Planfeststellungsunterlagen).

Generell gilt für die transeuropäische Bahnstrecke auf Fehmarn und im Hinterland der Festen Fehmarnbeltquerung die „Regelung zur Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID)“, welche international auf Bahnstrecken zur Anwendung kommt. Die RID ist ein umfassendes Basisregelwerk. Sie enthält Vorschriften insbesondere für die Klassifizierung, Verpackung, Kennzeichnung und Dokumentation gefährlicher Güter und für den Umgang während der Beförderung. Die Vorschrift minimiert damit das Risiko von Gefahrguttransporten auf der Schiene. Hinsichtlich des Transportes von gefährlichen Gütern mit Güterzügen im Hinterland und auf der Insel Fehmarn soll es keine Beschränkungen hinsichtlich der Art der Gefahrgüter geben.

Durch entsprechende Infrastrukturbenutzungsbedingungen wird sichergestellt, dass nur Züge die Strecke befahren, die den oben genannten internationalen Anforderungen genügen.

4. Verkehrsprognosen und Finanzierung

4.1 Verkehrsprognose

Es wird beanstandet, dass für die Verkehrsprognosen falsche Daten und veraltete Verkehrszahlen verwendet wurden. Es wird gefordert, dass diese unter Berücksichtigung der aktuellen Verkehre inklusive Weiterführung des Fährverkehrs sowie der weiteren Nutzung der Jütland-Trasse neu berechnet werden.

Des Weiteren wird auf die Veröffentlichung von Knud-Erik Andersen und Per Homann Jespersen hingewiesen, welche die Verkehrsprognosen der Vorhabenträger anzweifelt.

Die Einwendungen werden seitens der Vorhabenträger als unzutreffend zurückgewiesen.

Das Verkehrsaufkommen rechtfertigt den Bau der Festen Fehmarnbeltquerung. Grundlage dieser Bewertung ist ein Verkehrsbedarf, der mit der Verkehrsprognose aus dem Jahr 2002



(der sog. „FTC-Prognose“, Anlage 26.1.2 der Planfeststellungsunterlagen) belegt wird. Darüber hinaus gibt es Zeichen, die auf einen stetigen Anstieg der Verkehrszahlen auf der Festen Fehmarnbeltquerung hindeuten.

Die Verkehrsprognosen zur Festen Fehmarnbeltquerung werden nach einer allgemein anerkannten und wissenschaftlich fundierten Methode erstellt. Im Rahmen der Verkehrsprognose werden nicht nur die aktuellsten Einschätzungen zu verkehrsrelevanten Faktoren berücksichtigt. Die Schätzungen basieren auch auf einer detaillierten Analyse der Verkehrssituation im relevanten Betrachtungsraum, nämlich den Verkehren zwischen dem europäischen Kontinent und dem skandinavischen Raum. Hierbei werden alle Verkehre durch Verarbeitung aller verfügbaren öffentlichen statistischen Daten als kleinräumige Quell-Ziel-Beziehungen zwischen Orten auf dem Festland einerseits sowie Dänemark und der Skandinavischen Halbinsel andererseits dargestellt. Diese öffentlichen Zahlen basieren auf Verkehrsvollerfassungen sowie auf umfangreichen empirischen Erhebungen, die öffentliche Planungsgrundlage sind.

Die Prognosen berücksichtigen

- aktuelle Einschätzungen sozioökonomischer Strukturdaten (Bevölkerung, Bruttoinlandsprodukt, Außenhandel), die auf einer kleinräumigen Basis vorliegen und von unabhängigen Instituten erstellt werden,
- alle aktuellen für die Transportdurchführung relevanten Preise und Transportkosten,
- alle Investitionsmaßnahmen, die im Prognosezeitraum im relevanten Betrachtungsraum umgesetzt werden,
- aktuelle Einschätzungen über die Entwicklung von transportrelevanten Faktoren und insbesondere den
- Einfluss der alternativ verfügbaren Verkehrsträger (im Personenverkehr ist es der Flugverkehr und im Güterverkehr der Fährverkehr).

Bei der Erstellung der Prognosen und Modellrechnungen wird auf methodische Ansätze und Modelle zurückgegriffen, die wissenschaftlich anerkannt und seit Jahrzehnten im Rahmen der öffentlichen Infrastrukturplanung vom Bund und von den Ländern eingesetzt werden. Hierdurch ist auch eine Kompatibilität zu sonstigen öffentlichen Planungen gewährleistet.

Die aktuellen Prognosen für das Jahr 2030 gehen von einem Rohölpreis von 135 USD/Barrel (Preisstand 2012) aus, was gegenüber aktuellen Zahlen einem ungefähren Anstieg zwischen 20 % und 30 % entspricht. Auch ist hinsichtlich der Entwicklung von Preisen zu beachten, dass diese im Rahmen von Prognosen als konstante Preise ohne Berücksichtigung von Inflationseinflüssen dargestellt werden. Bei der Verwendung von konstanten Preisen kommt es immer auf die Entwicklung zwischen dem betrachteten Basisjahr und dem Zukunftszeitraum an. Hier gehen aktuelle Prognosen von einer zukünftigen realen Wachstumsentwicklung des Rohölpreises zwischen 20 % und 30 % aus, die auch im Rahmen der Entwicklungstrends älterer Prognosen liegt.

Der dargestellte Sachverhalt gilt gleichermaßen für Rohstoffpreise im Allgemeinen.



Die zur Begründung der Festen Fehmarnbeltquerung herangezogenen Prognoseeinschätzungen werden in regelmäßigen Abständen von öffentlicher Seite aktualisiert und validiert. Hierbei werden (wie bereits zuvor angedeutet) immer die aktuellsten Entwicklungseinschätzungen berücksichtigt, sodass die Prognosen stets den aktuellen Kenntnisstand widerspiegeln.

So hat es seit der Erstellung der Erstschätzungen um die Jahrtausendwende mehrere öffentlich zugängliche und somit unabhängige Arbeiten gegeben, in denen u.a. auch aktualisierte Einschätzungen über das Fehmarnbelt-relevante Verkehrsaufkommen berücksichtigt sind, wie z.B. die Prognosen zur Überprüfung der Bedarfspläne für die Schiene und die Straße in Deutschland aus dem Jahr 2007 sowie die aktuellen Arbeiten zur Bundesverkehrswegeplanprognose 2015 des deutschen Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Letztere erwarten für das Fehmarnbelt-relevante Verkehrsaufkommen ein überdurchschnittliches Verkehrswachstum, welches im Güterverkehr bei 2,1 % p.a. liegt und die Prognoseeinschätzungen weitestgehend bestätigt.

Eine Überprüfung von Zukunftseinschätzungen alle fünf bis sieben Jahre ist durchaus üblich und angemessen.

Darüber hinaus werden die für das Projekt zu Grunde gelegten Zukunftserwartungen durch die Ist-Entwicklung über den Fehmarnbelt weitestgehend bestätigt. So stimmen die prognostizierten Güterverkehrszahlen – trotz der Wachstumseinbrüche während der Finanzkrise – weitestgehend mit der Ist-Entwicklung überein.

Die Vorhabenträger gehen davon aus, dass eine Verlagerung des Warenverkehrsaufkommens von der bestehenden Große-Belt-Brücke Richtung Jütland auf die Strecke über den Fehmarnbelt stattfinden wird. Derartige Verkehrsverlagerungen wurden in den Prognosen zur Festen Fehmarnbeltquerung berücksichtigt. Dabei handelt es sich um einen gewünschten Effekt.

Die Verkehrsprognose für die Feste Fehmarnbeltquerung berücksichtigt auch Verkehrsverlagerungen aus der heutigen Fährverbindung Gedser – Rostock. Hierzu sei angemerkt, dass die Verbindung Rostock – Gedser als Meeresautobahn für den Fährverkehr hergestellt werden soll. Die Meeresautobahnen, die das transeuropäische Verkehrsnetz im Seeverkehr sind, dienen dem Ziel der Verwirklichung eines europäischen Seeverkehrsraums ohne Grenzen. Sie bestehen aus Kurz-Seestrecken, Häfen, und vereinfachten Verwaltungsformalitäten für die Ermöglichung des Betriebs von Kurzstreckenseeverkehr oder den Fluss-See-Verkehr zwischen mindestens zwei Häfen, auch solchen mit Hinterlandanbindung. Diesem Ziel steht die Feste Fehmarnbeltquerung nicht entgegen, sondern daneben.

Im Übrigen sind ausweislich der Verkehrsprognose in Anlage 26 der Planfeststellungsunterlagen die gesamthaften Verkehre zwischen Deutschland, Dänemark, Schweden und Norwegen in den Blick genommen worden. Das beinhaltet auch die Verkehrsströme zwischen Mecklen-



burg-Vorpommern und Schweden. Die Prognose geht von einem Fortbestand des trajektierten, schienengebundenen Güterverkehrs zwischen Mecklenburg-Vorpommern und Südschweden aus.

Mit Blick auf die Jütlandroute wird ausgeführt, dass diese bereits heute am Rande der Vollaustlastung befahren wird, sodass zusätzliche Verkehre auf der Bahntrasse nur in einem sehr geringen Umfang aufgenommen werden können. Eine Fortführung des Schienengüterverkehrs über die Jütlandroute und den Großen Belt steht darüber hinaus im Widerspruch zum sogenannten „Ein-Stunden-Modell“, dessen Einführung das Königreich Dänemark für innerdänische Bahnverbindungen beschlossen hat. Dahinter verbirgt sich das Konzept, die Fahrzeit zwischen allen wichtigen Metropolen auf jeweils eine Stunde zu verkürzen (z.B. Kopenhagen – Odense, Odense – Aarhus, Odense – Flensburg usw.). Die Umsetzung des Modells bedingt allerdings die Entlastung der Jütland- und Großen Belt-Route, die durch eine (zumindest teilweise) Verlagerung der Schienenverkehre auf die Feste Fehmarnbeltquerung erreicht werden wird.

Zudem nutzt der Bahngüterverkehr derzeit zwar ausschließlich die Jütlandroute nach Skandinavien, um das Aufteilen und Verschiffen der Güterzüge (Trajektieren) zu vermeiden. Gerade das Trajektieren wird im Eisenbahnverkehr als sehr zeitaufwändig betrachtet, da die Güterzüge nach Ankunft im Zielhafen wieder zusammengesetzt werden müssen. Die Nutzung der Jütlandroute bedeutet für die Güterzüge lediglich einen betrieblichen Vorteil, solange keine Feste Fehmarnbeltquerung existiert. Wirtschaftlich ist diese Verbindung aber aufgrund des Umweges von ca. 160 km im Vergleich zur Vogelfluglinie mit der Festen Fehmarnbeltquerung ein Nachteil.

Nur am Rande sei angemerkt, dass die EU-Kommission das Vorhaben als einen zentralen Teil der Vervollständigung der Nord-Süd-Verbindung zwischen Zentraleuropa und den nordischen Staaten betrachtet. Die Feste Fehmarnbeltquerung stellt einen integralen Abschnitt des Transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V) dar und wird infolgedessen seitens der Kommission als ein hoch prioritäres Projekt betrachtet.

Die Aussagen von Prof. Jespersen und Knud Erik Andersen werden zur Kenntnis genommen, aber mit Blick auf die zuvor gemachten Ausführungen nicht von den Vorhabenträgern geteilt.

Hinsichtlich der Refinanzierung ist anzumerken, dass eine erneute Bewertung der Festen Fehmarnbeltquerung auf Grundlage des prognostizierten Verkehrs das bisherige Ergebnis bestätigt hat. Dabei sind sehr konservative Ansätze gewählt worden, wie z. B. ein wesentlich höherer Zinssatz für die Kredite, als heute tatsächlich üblich. Belastungen der dänischen Steuerzahler sind somit ausgeschlossen, auch unter Berücksichtigung des Staatsgarantiemodells.

Das Staatsgarantiemodell wurde eingesetzt für die Verwirklichung der festen Querungen über den Großen Belt (zwischen den dänischen Inseln Fünen und Seeland) sowie über den Öresund (zwischen der dänischen Hauptstadt Kopenhagen und dem schwedischen Malmö).



Diese Vorhaben hätten nicht verwirklicht werden können, wenn sie aus den öffentlichen Haushalten von Dänemark und (für die Öresundquerung auch von) Schweden hätten finanziert werden müssen. Beide Projekte stehen heute auf wirtschaftlich festem Grund und verbleiben innerhalb ihrer geplanten Rückzahlungszeiten.

Das gleiche Staatsgarantiemodell wird auch bei der künftigen Festen Fehmarnbeltquerung (zwischen dem deutschen Puttgarden auf Fehmarn und dem dänischen Rødby auf Lolland) zur Anwendung kommen. Sein besonderes Merkmal besteht darin, dass die Verantwortung für Entwurf, Bau, Finanzierung, Betrieb und Wartung des Projekts auf eine Aktiengesellschaft mit eigenem Aufsichtsrat und Vorstand übertragen wird, die zu 100% dem dänischen Staat gehört.

Für die Finanzierung nimmt das Unternehmen Kredite auf den Finanzmärkten auf oder erhält Darlehen vom Staat. Der Staat bürgt für diese Kredite gegen eine Bürgschaftsprovision, was dank der hohen Bonität des dänischen Staates günstige Kreditbedingungen ermöglicht. Es wird eine Nutzergebühr erhoben, die – nach Bestreiten der Kosten für Betrieb und Wartung – zur Zahlung von Zinsen und zur Tilgung der Kredite verwendet wird.

Ein entscheidendes Element des Staatsgarantiemodells ist die Verwendung der Einnahmen aus den Nutzergebühren zur Erfüllung der während der Vorbereitung und des Baus des Bauwerks eingegangenen Verpflichtungen. Außer dem durch die Bürgschaften dargestellten Wert erhält die Projektgesellschaft keine staatlichen Beihilfen, sondern muss im Gegenteil in den meisten Fällen für die Garantie eine Gebühr an den Staat entrichten.

Der wichtigste Vorteil des Staatsgarantiemodells im Vergleich zum herkömmlichen Haushaltsgesetzmodell ist seine Flexibilität: Es erlaubt sowohl eine vollständige als auch eine anteilige Finanzierung über Nutzergebühren, sodass ein Projekt den Staatshaushalt gar nicht oder nur in geringerem Umfang belastet. Auf diese Weise lassen sich selbst sehr große Vorhaben mit guter wirtschaftlicher Grundlage umsetzen. Tatsächlich ließen sich viele solcher Großprojekte politisch sonst wegen ihrer Dimension und ihren langen Umsetzungszeiten von oft über einem Jahrzehnt nur schwer verwirklichen: Sie würden die öffentlichen Infrastrukturhaushalte über viele Jahre hinweg belasten und zudem die Priorisierungsspielräume staatlicher Mittel über mehrere Legislaturperioden hinweg beeinflussen und begrenzen.

Die Rückzahlungszeit ist ein Schlüsselfaktor bei der Beurteilung der wirtschaftlichen Tragfähigkeit eines Vorhabens. In Verbindung mit der Verabschiedung eines Projekts wird die erwartete Rückzahlungszeit auf der Grundlage der geschätzten Kosten für Bau (einschließlich Entwurf usw.), Betrieb, Wartung, Zinsaufwendungen sowie der erwarteten Einnahmen aus Nutzergebühren sowie EU-Beihilfen ermittelt.

Da diese Faktoren offensichtlich mit einer gewissen Unsicherheit behaftet sind, weil es sich um Prognosen über viele Jahre in die Zukunft handelt, gilt dies natürlich auch für die Rückzahlungszeit. In Dänemark wird die Rückzahlungszeit eines Projekts in der Regel mit 30 bis 40



Jahren angesetzt, die Lebenszeit hingegen mit mehr als 100 Jahren. Falls sich eine oder mehrere der Voraussetzungen ändern, verkürzt oder verlängert sich die Rückzahlungszeit entsprechend.

Ein entscheidendes Element des Staatsgarantiemodells ist somit die Fähigkeit des Projekts zur Selbstfinanzierung: Selbst wenn sich bestimmte Projektparameter verschlechtern sollten, etwa ein niedrigeres anfängliches Verkehrsaufkommen oder höhere Zinskosten auftreten, als in den ursprünglichen finanziellen Analysen erwartet, erfordert dies weder neue politische Beschlüsse noch eine laufende Kapitalzufuhr des Besitzers, sprich keine weiteren Haushaltsmittel. Solche Schwankungen beim tatsächlichen Betrieb eines Bauwerks können vielmehr durch Änderungen der Rückzahlungszeit ausgeglichen werden – solange der Nettogewinn weiter ausreicht, um die jährlichen Zinszahlungen auf die Verpflichtungen zu leisten und die Gesamtrückzahlungszeit weiterhin in einem akzeptablen Bereich verbleibt.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil des Staatsgarantiemodells ist die Gewährleistung niedriger und stabiler Finanzierungsaufwendungen, die nur geringfügig höher sind als die Aufwendungen, die der Staat selbst bei der Kreditaufnahme hat, und die damit deutlich unter denen einer privaten Finanzierung liegen. Außerdem kann der Staat die Kontrolle über eine Reihe strategischer Entscheidungen im Rahmen des Projekts behalten, beispielsweise über die Ausschreibungsstrategie und die Gebührenfestsetzung.

Der Staat trägt letztendlich das Restrisiko für das Vorhaben. Sollte es sich zeigen, dass das Projekt die Erwartungen nicht erfüllt und dass die Einnahmen aus den Nutzergebühren nicht zur Erfüllung der Verpflichtungen ausreichen, muss der Staat letztendlich die entstehende Finanzlücke schließen. Bei privaten Finanzierungslösungen wird dieses Risiko auf private Anleger übertragen, was im Gegenzug aber zu höheren Finanzierungskosten führt.

Die beiden bestehenden und sehr erfolgreichen festen Querungen über den Großen Belt und den Öresund zeigen deutlich, dass das Staatsgarantiemodell zur Finanzierung wirtschaftlich starker Projekte verwendet werden kann, ohne dass dieses Restrisiko für den Staat mehr als ein theoretischer Faktor wird.

Grundsätzlich merken die Vorhabenträger an, dass die Finanzierung des Querungsbauwerkes solide ist, sodass ein kostendeckender Betrieb des Fehmarnbelttunnels gewährleistet ist. Die Fahrt durch den Tunnel wird für einen Pkw voraussichtlich etwa 65 EUR inkl. MwSt kosten, für Lkws werden voraussichtlich etwa 268 EUR inkl. MwSt an Maut anfallen (jeweils in Preisen von 2008).

Bezüglich der finanziellen Rahmenbedingungen für das Querungsbauwerk hat Femern A/S im November 2014 dem dänischen Verkehrsministerium eine aktualisierte Finanzanalyse (*Finansiel analyse af Femern Bælt-forbindelsen inkl. danske landanlæg*) vorgelegt. Informationen dazu können unter <http://www.femern.de/startseite/finanzierung/femern-as-legt-aktualisierte-finanzanalyse-vor> (aufgerufen am 25.03.2015) abgerufen werden, auf die an dieser Stelle verwiesen wird.



Eine Verlagerung der Verkehre zurück auf die Große-Belt-Querung aufgrund der Mauttarife beim Fehmarnbelttunnel, wie von Knud Erik Andersen vermutet, scheidet aus Sicht der Vorhabenträger allein schon deshalb aus, weil die Große-Belt-Querung im Vergleich zur Fehmarnbeltroute einen Umweg von 160 km darstellt, der zwangsläufig höhere Treibstoffkosten verursacht, die bei der Kostengegenüberstellung natürlich mit berücksichtigt werden müssen. Im Übrigen ist die Große-Belt-Querung ebenfalls mautpflichtig.

Die Aussagen von Knud Erik Andersen hinsichtlich des „dänischen Systems politischer Absprachen“ sind von den Vorhabenträgern zur Kenntnis genommen worden, werden aber nicht geteilt. In diesem Zusammenhang wird auch seitens der Vorhabenträger der Schlussfolgerung zu den diesbezüglichen Aussagen von Knud Erik Andersen widersprochen. Natürlich wird das Folketing über die gesamten aktuellen Baukosten in Kenntnis gesetzt, was im Übrigen auch eine Voraussetzung für die Verabschiedung des dänischen Baugesetzes war. Auch die Ergebnisse der öffentlichen Anhörungsverfahren zu den dänischen Genehmigungsunterlagen zur Festen Fehmarnbeltquerung sowie zum Entwurf des dänischen Baugesetzes haben selbstverständlich Einfluss auf die Entscheidungen des Folketings ausgeübt. Die Vorwürfe entbehren daher jeglicher Grundlage.

4.2 Prognosehorizont Zugzahlen

Es wird gefordert, den Prognosehorizont für Zugzahlen von 2025 auf 2030 auszudehnen. Des Weiteren wird gefordert, zur Dimensionierung von Lärmschutzmaßnahmen die maximale Kapazität der Güterstrecke zugrunde zu legen.

Grundlage für die Planfeststellungsunterlagen hinsichtlich der verkehrlichen Auswirkungen ist das Prognosejahr 2025, sodass der Forderung der Einwendung entsprochen wird. Im Übrigen folgen damit die Vorhabenträger auch der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG). Danach darf der Prognosehorizont in Ermangelung einer normativen Festlegung grundsätzlich in Anknüpfung an die laufende Verkehrsplanung im Bundesverkehrswegeplan und dem dort zugrunde gelegten Prognosehorizont bestimmt werden (vgl. Beschluss des Bundesverwaltungsgerichtes vom 25. Mai 2005 – BVerwG 9 B 41.04). Das heißt, dass die für das Jahr 2025 prognostizierten Zugzahlen, unterteilt nach Zuggattungen (Personennah-, Personenfern- und Güterverkehr) und Zuglängen die Basis für die Schalltechnische Untersuchung bilden. Weitergehende Informationen dazu können der Anlage 11.1 der Planfeststellungsunterlagen entnommen werden.

Die Verkehrsprognose – und damit die Zugzahlen – ist nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes nicht an der Vollaustattung der Strecke zu orientieren, wenn im Prognosezeitraum mit niedrigen Zugzahlen und -frequenzen zu rechnen ist (vgl. Urteile vom 3. März 1999 – BVerwG 11 A 9.97 und vom 5. März 1997 – BVerwG 11 A 25.; Beschluss vom 7. Februar 2001 – BVerwG 11 B 61.00, Urteil vom 23. Oktober 2002 – BVerwG 9 A 12.02). Wird eine Bahnstrecke später über das im Rahmen einer fehlerfrei erstellten Prognose



erwartete tatsächliche Maß hinaus genutzt, besteht gegebenenfalls ein Anspruch auf nachträgliche Schutzmaßnahmen nach § 75 Abs. 2 Satz 2 Verwaltungsverfahrensgesetz (vgl. Bonk/Neumann, in: Stelkens/Bonk/Sachs, VwVfG, 8. Aufl. 2014, § 75 Rn. 70; Urteil vom 7. März 2007 – BVerwG 9 C 2.06, Beschluss vom 25. Mai 2005 – BVerwG 9 B 41.04).

4.3 Nutzung der Jütlandroute

Es wird bemängelt, dass die weitere Nutzung der Jütlandroute bzw. deren Ausbau als Alternative zur Festen Fehmarnbeltquerung nicht geprüft wurde.

Zur Bedeutung des Vorhabens für das transeuropäische Verkehrsnetz (TEN-V)

Die Feste Fehmarnbeltquerung soll nach den Zielvorstellungen der EU-Kommission die derzeitige Fährverbindung zwischen Rødby (Dänemark) und Puttgarden (Deutschland) ergänzen, verbunden mit Verbesserungen an den inländischen Zufahrtsstrecken und Eisenbahnverbindungen sowohl in Dänemark als auch in Deutschland. Die EU-Kommission betrachtet das Vorhaben als einen zentralen Teil der Vervollständigung der Nord-Süd-Verbindung zwischen Zentraleuropa und den nordischen Staaten. Die Feste Fehmarnbeltquerung stellt einen integralen Abschnitt des Transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V) dar und wird infolgedessen seitens der Kommission als ein hoch prioritäres Projekt betrachtet.

Die Errichtung der Festen Fehmarnbeltquerung dient der Umsetzung der Eisenbahnachse Fehmarnbelt und leistet insoweit einen erheblichen Beitrag zu der durch das Europäische Parlament und dem Europäischen Rat festgelegten Nord-Süd-Achse zwischen Mitteleuropa und den nordischen Ländern.

Die Feste Fehmarnbeltquerung ist ein vorrangiges Vorhaben im Sinne des – zum Zeitpunkt der Antragstellung im Planfeststellungsverfahren – gültigen Beschlusses Nr. 661/2010/EU (in Anhang III unter Nummer 20 wird die feste Fehmarn Belt Querung aufgelistet (Straßen-/Eisenbahnverbindung)) eingestuft. Der Abschnitt Fehmarn ist nach Art. 44 Abs.1 der nunmehr in Kraft getretenen Verordnung Nr. 1315/2013 in Verbindung mit Anhang I Teil I der Verordnung Nr. 1316/2013 ebenso wie der Abschnitt Kopenhagen – Hamburg via Fehmarn Bestandteil des Kernnetzkorridors.

Zum prognostizierten Verkehrsaufkommen wird auf die Erwiderungen unter Ziffer 4.1 oben verwiesen.

Zum Güterverkehr bzw. zur Jütlandroute

In der sogenannten FTC-Prognose 2002, die die Verkehrsprognose für die Feste Fehmarnbeltquerung darstellt und in der Anlage 26 den Planfeststellungsunterlagen beigelegt ist, sind



die jährlichen schienengebundenen Gütertonnagen unter anderem für die Jütlandroute angegeben (siehe dazu Anlage 26.1.2.2: ANHANG 2 - ERGEBNISSE GÜTERVERKEHR IM EINZELNEN).

Dabei handelt es sich um Gesamttonnagen, die nicht auf Zugzahlen umgerechnet sind. Die Verkehrsprognose soll primär Aussagen zu den erwarteten Güterzugzahlen auf der Fehmarnbelt-Route treffen, die Grundlage für die Dimensionierung des Querungsbauwerkes über den Fehmarnbelt, aber auch für eine Auswirkungsprognose hinsichtlich Schall und Erschütterungen sind.

Für den schienengebundenen Güterverkehr spielen zudem mehrere Faktoren eine Rolle, die in der netzübergreifenden Planung zu berücksichtigen sind.

Zum einen ist die Nutzung einer Trasse für Eisenbahnverkehrsunternehmen nicht unentgeltlich. Vielmehr muss in Europa für jeden Zug ein sogenanntes Trassenentgelt gezahlt werden, das unter anderem von der Länge der Strecke abhängig ist. Gegenüber der heutigen Güterzugroute über den Großen Belt verkürzt sich die Streckenlänge über die „Vogelfluglinie“ um rund 160 km bei entsprechend kürzeren Transportzeiten. Für Eisenbahnverkehrsunternehmen stellt die kürzere Verbindung zwischen Hamburg und Kopenhagen damit eine wesentlich wirtschaftlichere Komponente dar. Zudem wird dadurch die wieder aufgenommene Güterzugverbindung auch für Relationen Dänemark/Schweden – Kontinentaleuropa interessant. Neben den zeitlichen Vorteilen ermöglicht die kürzere Streckenführung Energieeinsparungen und reduziert klimaschädliche Emissionen. Sie trägt damit eindeutig zur Erreichung des umweltpolitischen Ziels der EU bei, die Treibhausgasemissionen zu verringern.

Zum anderen wird die heutige Jütlandroute bereits am Rande der Vollauslastung befahren, so dass zusätzliche Verkehre auf der Bahntrasse nur in einem sehr geringen Umfang aufgenommen werden können. Eine Fortführung des Schienengüterverkehrs über die Jütlandroute und den Großen Belt steht darüber hinaus im Widerspruch zum sogenannten „Ein-Stunden-Modell“, dessen Einführung das Königreich Dänemark für innerdänische Bahnverbindungen beschlossen hat. Dahinter verbirgt sich das Konzept, die Fahrzeit zwischen allen wichtigen Metropolen auf jeweils eine Stunde zu verkürzen (z.B. Kopenhagen – Odense, Odense – Aarhus usw.). Die Umsetzung des Modells bedingt allerdings die Entlastung der Jütland- und Große-Belt-Route, die durch eine (zumindest teilweise) Verlagerung der Schienenverkehre auf die Feste Fehmarnbeltquerung erreicht werden wird.

4.4 Finanzierung

Es wird befürchtet, dass aufgrund der Realisierung der Festen Fehmarnbeltquerung andere Verkehrsprojekte in Deutschland aufgeschoben oder gestrichen werden müssen. Des Weiteren wird angezweifelt, dass die Kostenberechnungen korrekt sind.



Laut Artikel 1 Abs. 1 Staatsvertrag wird das Königreich Dänemark die Feste Fehmarnbeltquerung errichten und betreiben und trägt sämtliche Kosten, auch die Mehrkosten. Die Kosten der Festen Fehmarnbeltquerung umfassen die Kosten für Errichtung, Betrieb und Instandhaltung einschließlich Finanzierungskosten mit marktüblicher Verzinsung des eingesetzten Kapitals und marktüblicher Kosten für gestellte Garantien. Die Planung, Finanzierung, Errichtung sowie der Betrieb und die Unterhaltung des Vorhabens „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ obliegen gemäß Artikel 3 Abs. 1 und Artikel 4 Staatsvertrag dem Königreich Dänemark. Durch das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ entstehen keine Kosten für die Bundesrepublik Deutschland. Das Vorhaben hat deshalb auch keine Auswirkungen auf die Steuerzahler der Bundesrepublik Deutschland. Es ist daher kein Grund zu erkennen, weshalb bei der Realisierung des Vorhabens andere Projekte in der Bundesrepublik Deutschland aufgeschoben oder gestrichen werden müssen und der Unterhalt von anderen Verkehrsprojekten gestreckt werden muss.

Bezüglich Kosten, Betrieb und Unterhaltung der Festen Fehmarnbeltquerung wird auf den Erläuterungsbericht (Anlage 1 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 9) verwiesen.

Sofern sich die Einwendungen nicht auf das hier in Rede stehende Planfeststellungsverfahren für das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ beziehen, sondern auf ein weiter südlich gelegenes Ausbauprojekt im Zuge der sogenannten Hinterlandanbindungen gemäß Artikel 1 Abs. 2 Staatsvertrag, für die eigene Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden, bleiben sie diesen Planfeststellungsverfahren für die Hinterlandanbindungen vorbehalten.

4.5 Kosten-Nutzen-Faktor

Mit Blick auf die „Ausstiegsklausel“ in Art. 22 Abs. 2 des Staatsvertrages wird eine Neuberechnung des Kosten-Nutzen-Faktors für das Gesamtvorhaben gefordert.

Die Einwendungen werden seitens der Vorhabenträger als unbegründet zurückgewiesen.

Laut Artikel 1 Abs. 1 Staatsvertrag wird das Königreich Dänemark die Feste Fehmarnbeltquerung (FBQ) errichten und betreiben und trägt die Kosten. Das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ ist kein Vorhaben, welches der Bundeshaushaltsordnung der Bundesrepublik Deutschland unterliegt. Aus diesem Grunde stellt die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens keinen Abwägungsbelang im Planfeststellungsverfahren dar. Auch insofern sind abweichende Sichtweisen zur Wirtschaftlichkeit des Vorhabens seitens dem Vorhaben kritisch gegenüberstehender Autoren ohne Belang für das Planfeststellungsverfahren.

Der Bewertungsbereich Kosten/Wirtschaftlichkeit (Linienfindungsbericht, Anlage 18 der Planfeststellungsunterlagen, S. 174) dient lediglich der Kostengegenüberstellung im Hauptvariantenvergleich. Im Zuge des Hauptvariantenvergleichs sind drei Hauptvarianten als mögliche



Querungsbauwerke der Festen Fehmarnbeltquerung inklusive der jeweiligen Bau-, Betriebs- und Unterhaltungskosten geprüft worden. Um eine Vergleichbarkeit sicher zu stellen, wurden alle Kosten mit dem Preisstand des Jahres 2008 kalkuliert. Dabei sind immer realistische und konservative Kostenansätze gewählt worden, um die Refinanzierbarkeit des Vorhabens sicher zu stellen.

Ein Teil der Investitionskosten für die Herstellkosten der FBQ wird durch die EU bezuschusst. Darüber hinaus nimmt Femern A/S zur Finanzierung der FBQ unmittelbar selbst Kredite auf den Finanzmärkten auf. Die Kredite werden durch Staatsbürgschaften des dänischen Staats abgesichert. Aufgrund dieser Bürgschaften können die Kredite von Femern A/S zu denselben Bedingungen aufgenommen werden, wie sie der Staat erzielen könnte. Die der Wirtschaftlichkeitsberechnung zugrundeliegenden Zinssätze für die aufzunehmenden Kredite wurden konservativ und daher auf der sicheren Seite angesetzt.

Bezüglich der Verkehrszahlen verweisen die Vorhabenträger auf die Verkehrsprognose für die Feste Fehmarnbeltquerung, die auf Grundlage der "FTC-Prognose 2002" im August 2013 aktualisiert wurde und das Verkehrsaufkommen für das Jahr 2025 prognostiziert. Das prognostizierte Verkehrsaufkommen 2025 kann der Anlage 26 der Planfeststellungsunterlagen entnommen werden.

Die Darstellung eines Nutzen-Kosten-Faktors ist nicht Bestandteil der Antragsunterlagen und auch nicht planfeststellungsrelevant, wie bereits zuvor erläutert.

Mit der Bestimmung in Art. 22 Abs. 2 des Staatsvertrages wird keinesfalls die grundsätzliche Bedarfsfestlegung für das Vorhaben angezweifelt. Die Entscheidung für das „Ob“ wird hierdurch nicht in Frage gestellt. Lediglich in Fällen deutlich anderer Entwicklungen können sich die Vertragsparteien auf Änderungen verständigen. Die Änderungen können demnach nicht ohne Weiteres, sondern nur bei Vorliegen deutlich anderer Voraussetzungen vorgenommen werden. Die Tatsache, dass der Vertrag hierfür eine solche Hürde aufstellt und Änderungen nicht in das freie Ermessen der Vertragsparteien stellt, zeigt, dass eine Entscheidung über das „Ob“ verbindlich getroffen wurde.

Eine Aufhebung des Staatsvertrages liegt im Übrigen weder im Verantwortungsbereich der Vorhabenträger, noch vermögen sie hierfür einen Anlass im Sinne des Staatsvertrages zu sehen.

5. Tourismus

5.1 Auswirkungen auf den Tourismus in der Region

Es wird befürchtet, dass der Fehmarnbelttunnel den Tourismus negativ beeinflusst und es zu Einnahmeausfällen kommt. Des Weiteren wird vorgebracht, dass die auf der Baustelle neu entstehenden Arbeitsplätze die entfallenden Arbeitsplätze im Tourismus nicht ersetzen können.



Es wird darauf hingewiesen, dass sich das hier in Rede stehende Planfeststellungsverfahren ausschließlich auf das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ bezieht (vgl. zum Planfeststellungsbereich: Erläuterungsbericht, Anlage 1 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 1.3.3). Die südliche Grenze dieses Planfeststellungsabschnitts befindet sich auf der Insel Fehmarn im Bereich der heutigen Brücke der Kreisstraße K 49 über die derzeitige Bahnstrecke und die Bundesstraße B 207 (etwa in Höhe der Ortslagen Todendorf und Bannesdorf). Alle südlich dieser Grenze beabsichtigten Ausbauprojekte sind den sogenannten Hinterlandanbindungen gemäß Art. 1 Abs. 2 Staatsvertrag zuzuordnen, für die eigene Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden, welche auch dortige Auswirkungen zum Gegenstand haben.

Die Vorhabenträger sind sich bewusst, dass der Fremdenverkehr auf der Insel Fehmarn und im Kreis Ostholstein eine sehr wichtige Rolle spielt. Aus diesem Grunde wurden die Auswirkungen der Bauphase im Zuge der Planung für das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ so weit wie möglich minimiert und abgemildert, so etwa bezüglich Lärm und Staub sowie bei der verkehrlichen Erschließung der Baustelle bei Puttgarden. Infolge eines räumlich und zeitlich kontrollierten Bauablaufs während der küstennahen Baggerarbeiten werden die touristischen Strände während der Hauptbadesaison von keiner sichtbaren Wassertrübung betroffen sein, sodass die Badegewässerqualität unbeeinträchtigt bleibt.

Bau und Betrieb des Vorhabens „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ werden insgesamt nur einen begrenzten Einfluss auf den Tourismus auf der Insel Fehmarn und in der Gemeinde Großenbrode haben. Das ist eines der Hauptergebnisse des Tourismusgutachtens „Einfluss einer Festen Fehmarnbeltquerung auf Angebot und Nachfrage im Segment Tourismus auf der Insel Fehmarn und in der Gemeinde Großenbrode“, das von unabhängigen Wissenschaftlern des Instituts für Tourismus- und Bäderforschung in Nord-europa (NIT) in Zusammenarbeit mit der Universität Kiel 2011 erstellt wurde. Auf dieses Gutachten wurde im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 12, vgl. besonders die Kapitel Menschen (Teilaspekte Wohnen, Wohnumfeld und Erholen); Mariner Bereich/Hydrografie und Wasserqualität; Landschaft/Landschaftsbild) sowie in der Umweltverträglichkeitsstudie (Anlage 15, vgl. besonders die Kapitel Menschen/menschliche Gesundheit (Gesamtvorhaben); Hydrografie und Wasserqualität (mariner Bereich); Landschaft (mariner Bereich); Landschaft (Fehmarn)) Bezug genommen. Das Gutachten ist auch unter <http://www.femern.de/material-folder/documents/2011/einflussanalyse-tourismus> – zuletzt aufgerufen am 06.05.2015 – abrufbar. Die Bauarbeiten für das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ werden abseits der touristischen Kerngebiete stattfinden, sodass die meisten Touristen sie höchstwahrscheinlich überhaupt nicht bemerken werden. Zudem führen die eigentlichen Bauarbeiten zu keinerlei direktem Verlust an Fremdenverkehrsinfrastruktur.

Neben den durch den Bau direkt geschaffenen jährlich etwa 4.000 Arbeitsplätzen schätzen die Vorhabenträger den dauerhaften Personalbedarf für die Feste Fehmarnbeltquerung nach der



Eröffnung auf etwa 300 bis 350 feste Arbeitsplätze, die für Betrieb und Instandhaltung des Tunnels sowie für die Verkehrsleitzentrale und die Mautstation nötig sein werden.

Wenn Bau und Betrieb des Vorhabens „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ bereits nur einen begrenzten Einfluss auf den Tourismus auf der Insel Fehmarn und in der Gemeinde Großenbrode haben, kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben nennenswerte Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Tourismus in südlicher gelegenen Teilen Ostholsteins verursacht.

Insofern können auch Einnahmeausfälle bzw. eine Gefährdung von Arbeitsplätzen in der Tourismuswirtschaft ausgeschlossen werden.

Ein wichtiges Ergebnis des Gutachtens, dass auch analog für die Tourismusregion in südlicheren Teilen Ostholsteins gelten dürfte, sei besonders herausgestellt: Das Gutachten hat die besondere Bedeutung der Kommunikation für die Einstellung gegenüber einer Festen Fehmarnbeltquerung und die daraus folgenden Handlungsabsichten (potenzieller) Touristen deutlich aufgezeigt. Ob Touristen sich (wieder) für die Zielregion entscheiden, ist nicht nur von objektiven Tatsachen, sondern vornehmlich von Wahrnehmungen, Vorstellungen und Erwartungen abhängig; diese können beeinflusst werden. Dem Gutachten zufolge kommt der Kommunikation eine wichtigere Rolle zu als den tatsächlichen Angebotsveränderungen. „Werden in der Kommunikation neutrale Inhalte vermittelt oder vor allem negative Aspekte betont, so ist mit einem Rückgang der Nachfrage zu rechnen, denn die vorhandenen negativen Vorstellungen werden verstärkt oder zumindest nicht gemildert. Dieser Rückgang kann nur bei Betonung positiver Aspekte („Offenheit“, „grenzüberschreitende Verbindung“, „Vorfreude“, „Chancen“) und bei gezielter Aufklärung über die tatsächlich zu erwartenden Angebotsveränderungen gemildert oder verhindert werden“ (NIT 2011, S. 20). Eine Tourismusregion, deren Akteure vor allem negative Aspekte betonen, schadet sich daher selbst.

Für Entschädigungsforderungen besteht aus Sicht der Vorhabenträger aufgrund der prognostizierten nur sehr geringen Auswirkungen kein Anlass.

Die Trassenführung der künftigen Schienen- und Straßenhinterlandanbindungen sowie die Bewertung der diesbezüglichen Auswirkungen bleibt allerdings den Planfeststellungsverfahren für die Hinterlandanbindungen Schiene und Straße vorbehalten. Auf die Hinterlandanbindungen Schiene und Straße bezogene materiell-rechtliche Einwendungen wie die Auswirkungen auf Tourismus, Erholung und Landschaft im Hinterland sind daher nicht Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens.



6. Immissionen und Wertverlust

6.1 Wertverlust von Immobilien

Anrainer befürchten, dass ihre Immobilie aufgrund der Baumaßnahme und des späteren Betriebes an Wert verliert.

Bau und Betrieb des Vorhabens „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ führen nicht zu einer Wertminderung. Für Forderungen nach Entschädigungen gibt es daher weder Anlass noch Rechtsgrundlage.

Ein behaupteter Wertverlust wäre außerdem ohne Entschädigung hinzunehmen. Art. 14 GG führt nicht zu einer Entschädigungspflicht. Ein Grundeigentümer darf nicht auf einen „unveränderten Fortbestand des von ihm zu einem bestimmten Zeitpunkt vorgefundenen Wohnumfeldes vertrauen. Baut er auf die Lagegunst, so nutzt er eine Chance, die nicht die Qualität einer Rechtsposition i.S.d. Art. 14 Abs. 1 Satz 1 GG hat. Aus dem Gewährleistungsgehalt der Eigentumsgarantie lässt sich kein Recht auf bestmögliche Nutzung des Eigentums ableiten. Eine Minderung der Wirtschaftlichkeit ist grundsätzlich ebenso hinzunehmen wie eine Verschlechterung der Verwertungsaussichten (BVerwG, Urteil v. 16.03.2006, 4 A 1075/04, Rn. 402 – Juris). Bei einem im Außenbereich gelegenen Grundstück muss der Eigentümer sogar regelmäßig damit rechnen, dass außerhalb seines Grundstücks öffentliche Verkehrswege gebaut werden (BVerwG, Urteil v. 24.05.1996, 4 A 39/95, Rn. 21 – Juris).

6.2 Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes durch Bau und Betrieb

Anrainer der Baustelle befürchten die Beeinträchtigung Ihres Wohnumfeldes durch Emissionen der Baustelle und den späteren Betrieb der Anlage.

Weder der Bau noch der Betrieb der Festen Fehmarnbeltquerung werden zu nennenswerten Wohnumfeldbeeinträchtigungen durch Lärm, Erschütterungen und Luftverschmutzung/Feinstaub führen.

Zu Lärm und Erschütterung

Zur Ermittlung der künftigen Lärm- und Erschütterungssituation sind eine schalltechnische und eine erschütterungstechnische Untersuchung erstellt worden (vgl. Anlage 11.1 bzw. 11.2 den Planfeststellungsunterlagen). Beide Untersuchungen beleuchten sowohl die Bau- als auch die spätere Betriebsphase. Ferner sind in diesen Unterlagen die gesetzlichen Grundlagen und angewandte Methodik zur Ermittlung der Lärm- und Erschütterungssituation dargestellt.

Lärm



Beim Bau oder bei der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen sind nach §§ 41-43 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) dem Vorhabenträger die Vornahme und die Unterhaltung der Lärmschutzmaßnahmen aufzuerlegen, die notwendig sind, um sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können (siehe dazu Anlage 11.1 der Planfeststellungsunterlagen, schalltechnische Untersuchung). In den Untersuchungen wurden die Wohnorte der Anlieger sowohl in Bezug auf die Schienenachse als auch die Straßenachse berücksichtigt.

Basierend auf der Geometrie der neuen Verkehrsinfrastruktur sowie der Verkehrsprognose wurden die Emissionen der Schiene wie auch der Straße berechnet und anschließend die Beurteilungspegel ermittelt. Hierbei handelt es sich um Mittelungspegel für den jeweils Tages- und Nachtzeitraum. Der Umfang einer möglichen lärmseitigen Anspruchsberechtigung hängt zusätzlich zu den ermittelten Beurteilungspegeln noch von der Art der baulichen Nutzung ab. Die maßgeblichen Grenzwerte sind in der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) festgelegt.

Während der Betriebsphase werden für die Ortslagen im unmittelbaren Bereich des Vorhabens „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ die Grenzwerte der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung weder erreicht noch überschritten, so dass die Sorge bezüglich Verlärmung unbegründet ist.

Das Thema Baulärm wird in der schalltechnischen Untersuchung (Anlage 11.1 der Planfeststellungsunterlagen) betrachtet.

Die schalltechnische Untersuchung legt zur Beurteilung der baubedingten Lärmimmissionen die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) zu Grunde. Die AVV Baulärm beinhaltet Anforderungen zum Schutz vor Baulärm, insbesondere durch die Festsetzung von Immissionsrichtwerten, die sich je nach baulicher Nutzung bzw. Wohnfunktion und Tageszeit (tags oder nachts) unterscheiden.

Eine Übersicht der lärmseitig anspruchsberechtigten Immissionsorte ist in Anlage 11.1 der Planfeststellungsunterlagen (Kap. 5.2., S. 29) sowie in Anlage 11.1.2 der Planfeststellungsunterlagen (Lagepläne der Immissionsorte) gegeben. Die Anspruchsberechtigung hängt, neben den Beurteilungspegeln, vor allem von der Art der baulichen Nutzung, die sich aus den Bebauungsplänen oder, in Ermangelung rechtskräftiger Bebauungspläne, der tatsächlichen baulichen Nutzung ergibt.

Während der Bauphase sind je nach Baustellenbetrieb unterschiedliche Lärmimmissionen zu erwarten. Hierfür wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung vier verschiedene Prognosefälle, je nach Tageszeit und Geräteinsatz, betrachtet (vgl. Anlage 11.1 der Planfeststellungsunterlagen, Tabelle 3, S. 29). Wie die Berechnungen ergeben haben, wird in der überwiegenden Anzahl der Prognosefälle der jeweilige gebietsspezifische Immissionsrichtwert der AVV Baulärm eingehalten oder nur im zulässigen Maß von bis zu 5 dB(A) überschritten



(vgl. Anlage 11.1 der Planfeststellungsunterlagen, Tabelle 3, S. 29). Nur im Fall der Prognose 4 (nächtlicher Betrieb der Baustelle) kann es an der Bebauung im Außenbereich am Marienleuchter Weg aufgrund der Nähe zu den angesetzten Rammarbeiten zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes bis zu etwa 6 dB(A) kommen.

Da zum Zeitpunkt der Planfeststellung naturgemäß noch nicht hinreichend konkrete Daten für den Baustellenablauf vorliegen, wird im Rahmen der Ausschreibung bzw. nach Vergabe der Baumaßnahmen vom Träger des Vorhabens in der Regel von den sich bewerbenden Baufirmen eine ergänzende detaillierte Baulärmprognose gefordert, um die Einhaltung der Auflagen und der Anforderungen der AVV Baulärm nachzuweisen.

Dies ist auch im vorliegenden Fall geplant. Dabei können insbesondere die bisher noch nicht konkret betrachteten Situationen weiter detailliert untersucht werden. Dies umfasst alle relevanten Baustellenbereiche und mögliche zeitliche und räumliche Überlagerungen.

Um die Einhaltung der Auflagen und der Anforderungen der AVV Baulärm nachzuweisen, wird ein baubegleitendes Lärmreduzierungskonzept erarbeitet.

Darüber hinaus umfasst die vorliegende Planung der Baustelle bereits Maßnahmen zur Lärmreduzierung, u.a.:

- eine zentrale Baustellenzufahrt am südlichen Anfang der Baustelle von der B 207 aus zur Vermeidung von LKW-Fahrten durch die Ortslagen;
- Planung der Baustelleneinrichtungsflächen nicht in unmittelbarer Nachbarschaft zu den vorhandenen Wohngebieten;
- Forderung nach Einhaltung des Standes der Technik für die Baugeräte im Rahmen der Ausschreibungen.

Generell werden tagsüber zwischen 7 und 20 Uhr überwiegend die lärmintensiven Bauarbeiten stattfinden, während nachts die Bautätigkeiten deutlich reduzierter sind. Die Anforderungen der AVV Baulärm können grundsätzlich mit geeigneten Rammgeräten eingehalten werden.

Erschütterung

Die erschütterungstechnischen Untersuchungen haben ergeben, dass aufgrund der großen Entfernung zwischen dem Absenktunnel bzw. dem Schienen- und Straßenverkehr (Betriebsphase der Festen Fehmarnbeltquerung) und den Immissionsorten in Gebäuden eine deutliche Einhaltung der Anforderungen an Erschütterungen und sekundären Luftschall zu erwarten ist.

Die Betrachtung der Erschütterungs-Immissionen aus dem Baubetrieb für die Errichtung des Absenktunnels hat ergeben, dass auch unter Berücksichtigung von erschütterungsintensivem Baubetrieb eine Einhaltung der Anforderungen an Erschütterungen zu erwarten ist.



Gemäß der Erschütterungstechnischen Untersuchung (Anlage 11.2 der Planfeststellungsunterlagen, Kapitel 5.2. Baubetrieb) sind die Erschütterungsimmissionen bei nicht erschütterungsintensivem Baubetrieb im Nahbereich bis zu rund 100 m Abstand zwischen Emissionsorten und Immissionsorten moderat; bei größeren Abständen sind die Erschütterungsimmissionen gering bis sehr gering. Der Planung liegt der Ansatz zugrunde, dass der erschütterungsintensive Baubetrieb tagsüber für die Dauer von bis zu acht Stunden in der Zeit zwischen 7 Uhr und 20 Uhr erfolgt (analog Anforderungen der AVV Baulärm).

Die Vorhabenträger bereiten derzeit ein baubegleitendes Erschütterungsüberwachungskonzept vor. In dessen Rahmen wird eine baubegleitende Erschütterungsüberwachung durchgeführt werden.

Zu Schadstoffeinträgen, Luftverschmutzung und Feinstaub

Die Vorhabenträger verweisen hierzu auf die Luftschadstoffuntersuchung (vgl. Anlage 23 der Planfeststellungsunterlagen) sowie auf Kapitel 6.8 (Klima und Luft) im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, S. 644). Für die Bauphase ist aufgrund der guten Durchlüftungssituation und der Anzahl an Baumaschinen und Schiffen im Bereich der Baustelle keine beurteilungsrelevante Zunahme der Schadstoff- und Feinstaubeinträge zu erwarten.

Für die Beurteilung der Luftschadstoffbelastungen wurden die aktuellen Grenz- und Immissionswerte herangezogen, insbesondere die Werte der aktuellen Fassungen der 39. BImSchV und der TA Luft. Es wurden die für den Schienen- und Straßenverkehr maßgeblichen Leitkomponenten Stickoxid, Stickstoffdioxid, Feinstaub (PM10 und PM2,5) und Benzol betrachtet. Immissionsseitig ist an den maßgeblichen Immissionsorten festzustellen, dass für alle untersuchten Schadstoffkomponenten die derzeit bzw. ab 2015 geltenden Grenz- und Immissionswerte zum Schutz des Menschen überall sicher eingehalten werden.

Grundsätzlich sind Staubemissionen infolge der Erdarbeiten und des Betonwerks nicht auszuschließen. Die Vorhabenträger streben jedoch an, Staubemissionen zu begrenzen. Die Bauunternehmer werden angehalten, die Staubentwicklung auf ein zulässiges Maß zu beschränken.

Beispielsweise sind die Baustelleneinrichtungsflächen zu befestigen. Für die Bodenlager sind Maßnahmen wie z. B. Ansaat der Oberbodenmieten zu ergreifen. Bei besonders trockenen Wetterlagen sind die Baustellenflächen zu bewässern, um eine Staubentwicklung zu verhindern. Insgesamt wird es zu keiner nennenswerten Beeinträchtigung im besiedelten Umfeld der Baustelle durch Immissionen, insbesondere Luftverschmutzung/Feinstaub, kommen.

Während der Betriebsphase kann es im Bereich des Tunnelportals zur Überschreitung von Schadstoffgrenzwerten kommen. Allerdings sind diese ausschließlich auf den engsten Bereich um das Tunnelportal beschränkt, sodass bereits in kurzer Entfernung vom Portal und weit ab



der nächstgelegenen Wohnbebauung die zulässigen Luftqualitätsstandards und Immissionswerte eingehalten werden.

6.3 Schienenbonus und Besonders überwachtes Gleis (BüG)

Es wird gefordert, dass Schienenbonus und BüG für dieses Projekt keine Anwendung finden.

Der in der 16. BImSchV vorgesehene Schienenbonus ist auf das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ anwendbar. Der Schienenbonus entfällt gemäß § 43 Abs. 1 S. 2 BImSchG ab dem 1. Januar 2015 für Vorhaben, für die zu diesem Zeitpunkt das Planfeststellungsverfahren noch nicht eröffnet und die Auslegung des Plans noch nicht öffentlich bekannt gemacht wurde. Beides ist für das vorliegende Vorhaben bereits erfolgt, sodass die Anwendung des Schienenbonus rechtmäßig ist.

Darüber hinaus ist anzumerken, dass in der schalltechnischen Untersuchung (vgl. Anlage 11.1 der Planfeststellungsunterlagen) bei der Ermittlung der Emissionspegel für die Güterzüge von dem konservativen Ansatz von 0% Scheibenbremsanteil ausgegangen wurde. Mittlerweile liegen neuere Betriebsprognosen der Deutschen Bahn AG vor, sodass für den Prognosehorizont 2025 aufgrund der Umrüstung bzw. der Neuanschaffung von Güterwagons bei der Ermittlung der Emissionspegel gemäß Schall 03 ein Scheibenbremsanteil von 90% anzusetzen ist. Mit diesem Ansatz ergibt sich eine Minderung um etwa 5 dB(A), so dass dies den Wegfall des Schienenbonus kompensiert sowie das „Besonders überwachte Gleis“ (BÜG) ohnehin entfallen kann.

Nach Teil VI der Vorgaben des Umweltleitfadens des Eisenbahn-Bundesamtes (Schutz vor Schallimmission aus dem Schienenverkehr, Stand Dezember 2012), zählt das BÜG unter bestimmten Randbedingungen grundsätzlich nach wie vor zu den aktiven Schallschutzmaßnahmen, mit denen Minderungen des Immissionspegels von bis zu 3 dB(A) erreicht werden können.

Wie zuvor ausgeführt, entsprechen die Berücksichtigung des Schienenbonus sowie des BÜG dem geltenden Recht. Darüber hinaus werden ausweislich der schalltechnischen Untersuchung (Anlage 11.1) alle Immissionsgrenzwerte eingehalten.

Ungeachtet dessen wird zur Information ausgeführt, dass nach § 41 BImSchG bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte Schallschutzmaßnahmen ausgewiesen werden müssen, um schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm zu vermeiden. Dabei ist aktiven Schallschutzmaßnahmen der Vorzug gegenüber passiven Schallschutzmaßnahmen zu geben, wenn die Kosten hierfür in einem angemessenen Verhältnis zum Schutzzweck stehen.



Ansonsten sind die rechtlichen Vorgaben der §§ 41 ff. BImSchG und insbesondere die 16. BImSchV von den Vorhabenträgern zu beachten, die diese zur Lärmvorsorge, d.h. zu aktiven und/oder passiven Schallschutzmaßnahmen verpflichten. Die Betroffenen haben bei einer Überschreitung der in der 16. BImSchV festgelegten Immissionsgrenzwerte nach § 42 Abs. 1 BImSchG einen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld gegen den Träger der Baulast, also die Vorhabenträger. Die Entschädigung ist für Schallschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen in Höhe der erbrachten notwendigen Aufwendungen zu leisten, soweit sich diese im Rahmen der Rechtsverordnung nach § 43 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG (24. BImSchV) halten. Dies bedeutet, dass die Vorhabenträger die zur Herstellung erforderlichen und tatsächlich entstandenen Kosten für Schallschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen, nicht jedoch weitergehende Unterhaltungskosten, zu tragen haben.

Auch für Schallschutzmaßnahmen an bebauten Teilen der Außenwohnbereiche, die von Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes tagsüber betroffen sind, sind Entschädigungszahlungen zu leisten.

6.4 Baustellenverkehr

Es werden Beeinträchtigungen aufgrund des baustellenbedingten Zusatzverkehrs befürchtet.

Vorab wird von den Vorhabenträgern darauf hingewiesen, dass sich das hier in Rede stehende Planfeststellungsverfahren ausschließlich auf das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ bezieht. Die südliche Grenze dieses Planfeststellungsverfahrens befindet sich auf der Insel Fehmarn im Bereich der heutigen Brücke der Kreisstraße K 49 über die derzeitige Bahnstrecke und die Bundesstraße B 207 (etwa in Höhe der Ortslagen Todendorf und Bannedorf). Alle südlich dieser Grenze beabsichtigten Ausbauprojekte sind den sogenannten Hinterlandanbindungen gemäß Art. 1 Abs. 2 Staatsvertrag zuzuordnen, für die eigene Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden, welche auch Auswirkungen des dortigen Bauverkehrs zum Gegenstand haben.

- a) Zum Einwand, dass Beeinträchtigungen im Vorhabensbereich (Nordosten Fehmarns) befürchtet werden

Der baustellenbedingte Zusatzverkehr auf der B 207 wird weder zu einer unzulässigen Beeinträchtigung des vorhandenen Verkehrs führen (vgl. Anlage 27.1 der Planfeststellungsunterlagen, Anhang 1 „Verkehrsgutachten“) noch zu einer nennenswerten Lärmerhöhung (vgl. Anlage 27.1 der Planfeststellungsunterlagen, Anhang 11.1 „Schalltechnische Untersuchung“). Die Lärmerhöhung infolge des zusätzlichen Bauverkehrs wird vielmehr unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen und daher nicht zu Beeinträchtigungen führen.

Wie in Kapitel 4 der Anlage 27.1 „Baulogistik“ der Planfeststellungsunterlagen ab Seite 53 beschrieben, ist vorgesehen, dass zur Reduzierung des straßengebundenen Baustellenverkehrs



der überwiegende Teil des Baumaterials auf dem Seeweg über den temporären Arbeitshafen (östlich des Fährhafens Puttgarden) antransportiert wird. Zu diesem Zweck wird zwischen dem temporären Arbeitshafen und der Tunnelbaustelle innerhalb des Baubereiches eine nicht öffentliche Baustraße angelegt (siehe Anlage 27.1 der Planfeststellungsunterlagen, Kapitel 3.1 „Baulogistik“, Seite 11 ff., siehe auch Anlage 16 der Planfeststellungsunterlagen, „Temporärer Arbeitshafen Fehmarn“). Die Baustellenversorgung, die nicht über den temporären Arbeitshafen abgewickelt wird, wird über die B 207 geführt. Für diesen verbleibenden straßengebundenen Baustellenverkehr wurden im Mittel 200 Fahrten/Tag prognostiziert. Er stellt auf der B 207 mit ihren im Mittel 5.300 Kfz/Tag, davon 1.000 LKW (2011) (vgl. Anlage 26.1.1 der Planfeststellungsunterlagen, Tab. 5-11, S. 68) nur eine geringfügige Erhöhung des Verkehrs dar. Nennenswerte Beeinträchtigungen resultieren daraus nicht.

Zur Verminderung der Beeinträchtigung des untergeordneten Straßennetzes auf Fehmarn durch den auf der B 207 verbleibenden straßengebundenen Baustellenverkehr (im Mittel 200 Fahrten/Tag) wird eine direkte Straßenverbindung für den Baustellenverkehr zwischen B 207 und K 49 geschaffen, so dass Baustellenverkehr durch geschlossene Ortslagen weitgehend vermieden wird.

- b) Zum Einwand, dass Beeinträchtigungen außerhalb des Vorhabenbereichs (Fehmarn ohne den nordöstlichen Teil sowie das ostholsteinische Festland) befürchtet werden

Wie unter a) dargelegt, überschreiten Beeinträchtigungen aus der Bauphase infolge von möglichen Setzungen, Licht-, Lärm-, Erschütterungs-, Staub-, Feinstaubemissionen oder anderweitigen Emissionen bereits im Umfeld der Baustelle keine Grenzwerte. Beeinträchtigungen sind deshalb in weiter entfernten Gebieten Fehmarns und erst recht auf dem Festland mit Sicherheit nicht mehr wahrnehmbar.

Eine erhöhte Nutzung des untergeordneten Straßennetzes auf dem Festland durch Baustellenverkehr für das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ ist nicht vorgesehen. Das Festland Ostholsteins ist mindestens 15 km von der Baustelle für das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ entfernt und nur auf der B 207 über die Fehmarnsundbrücke zu erreichen. Daher ist auf dem Festland nicht mit Beeinträchtigungen des Verkehrs bzw. nicht mit Beeinträchtigungen oder Belästigungen, z. B. infolge von Lärm, Erschütterungen und Luftschadstoffen, zu rechnen.

6.5 Beeinträchtigungen im Hinterland

Es werden Beeinträchtigungen, u.a. durch Verlärmung, Erschütterung und Luftverschmutzungen/Feinstaub, sowie Verlust der Erholungsqualität und Wertverlust von Immobilien beanstandet, die durch die Hinterlandanbindung auf deutscher Seite hervorgehoben werden.



Die südliche Grenze des Planfeststellungsabschnitts für das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ befindet sich auf der Insel Fehmarn im Bereich der heutigen Brücke der Kreisstraße K 49 über die derzeitige Bahnstrecke und die Bundesstraße B 207 (etwa in Höhe der Ortslagen Todendorf und Bannesdorf) (vgl. zum Planfeststellungsbereich Erläuterungsbericht, Anlage 1 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 1.3.3.). Alle südlich dieser Grenze beabsichtigten Ausbauvorhaben sind den sogenannten Hinterlandanbindungen gemäß Art. 1 Abs. 2 Staatsvertrag zuzuordnen, für die eigene Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden.

Nach den Vorträgen der Einwender sollen die Beeinträchtigungen erst durch die Ausbauvorhaben der Schienen- und Straßenhinterlandanbindungen eintreten. Die Trassenführung der künftigen Schienen- und Straßenhinterlandanbindungen sowie die Bewertung der Auswirkungen der dortigen Verkehre bleibt allerdings den Planfeststellungsverfahren für die Hinterlandanbindungen Schiene und Straße vorbehalten. Es ist – wie regelmäßig in der abschnittsweisen Planfeststellung – davon auszugehen, dass die (Fern-)Wirkungen des Vorhabens „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ auf die nachfolgenden Planungsabschnitte mit den beim dortigen Ausbau entstehenden unmittelbaren Auswirkungen verschmelzen und in der darauf bezogenen Planfeststellung bewältigt werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 21.11.2013, 7 A 28/12, Rn. 25 – Juris). Auf die Hinterlandanbindungen Schiene und Straße bezogene materiell-rechtliche Einwendungen wie z.B. etwaige finanzielle Einbußen oder Beeinträchtigungen durch Immissionen oder durch andere (Verkehrs-)Auswirkungen (z.B. des Transports gefährlicher Güter) sind daher nicht Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens. Sie sind den jeweiligen fachgesetzlich vorgeschriebenen, gesonderten Planfeststellungsverfahren vorbehalten. Dort können auch unter Umständen notwendige Schutzmaßnahmen getroffen werden.

7. Sonstiges

7.1 Verstoß gegen das Grundgesetz

Es wird vorgebracht, dass das Vorhaben gegen Art. 2 Abs.2, Art. 14 Abs. 1 sowie gegen Art. 20a des Grundgesetzes verstößt.

Das Vorhaben „Neubau der Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby“ bzw. dessen Zulassung verletzt nicht das Recht der Einwender auf Leben, körperliche Unversehrtheit und Eigentum.

Das Recht auf Leben der Einwender wird durch das Vorhaben nicht verletzt, die Einwendung ist insoweit abwegig. Das Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit wird ebenfalls nicht verletzt. Sämtliche durch das Vorhaben verursachte Emissionen (z.B. Lärm, Erschütterungen)



befinden sich nach den von den Vorhabenträgern vorgelegten Unterlagen innerhalb der gesetzlichen Grenzwerte. Damit ist eine Grundrechtsverletzung ausgeschlossen. Das Recht auf Eigentum wird ebenfalls nicht verletzt.

Schließlich verstößt das Vorhaben auch nicht gegen Art. 20a Grundgesetz (GG). Die Vorschrift normiert eine Staatszielbestimmung, deren Adressat der Staat ist, d.h. die Bundesrepublik Deutschland. Die Staatszielbestimmung wird bereits nach ihrem Wortlaut erst durch Gesetz konkretisiert. Sie richtet sich damit in erster Linie an den Gesetzgeber, der die Aufgabe hat, den in Art. 20a GG enthaltenen Schutzauftrag zu konkretisieren. Dies hat er durch umfangreiche Umweltgesetzgebung getan. Im Übrigen kommt den Staatszielen Bedeutung für die Auslegung unbestimmter Rechtsbegriffe und bei Abwägungsentscheidungen zu. Da der Schutzauftrag des Art. 20a GG auf eine gesetzliche Konkretisierung angewiesen bleibt, lassen sich keine mittelbaren Belastungen bzw. Verpflichtungen Einzelner jenseits einfachgesetzlicher Pflichten unter Rekurs auf Art. 20a GG begründen (vgl. Landmann/Rohmer, GG, Art. 20a Rn. 27). Die Vorschrift entfaltet daher keine unmittelbare Rechtswirkung im Sinne einer materiellen Zulassungsvoraussetzung für das vorliegende Vorhaben. Darüber hinaus lassen sich aus Art. 20a GG als Staatszielbestimmung auch keine subjektiven Rechte, d.h. keine einklagbaren Rechtsansprüche ableiten (vgl. nur BVerfG, Beschl. v. 10.05.2001, 1 BvR 481/01).