Sachgebiet:

BVerwGE: ja
Fachpresse: ja

Streitigkeiten, welche die Fehmarnbelt-Querung zwischen Puttgarden und der deutsch-dänischen Grenze betreffen

Rechtsquelle/n:

GG	Art. 14 Abs. 1, Art. 14 Abs. 3, Art. 19 Abs. 4
AEG	§ 18 Abs. 1 Satz 2, § 18e Abs. 5, § 22
BNatSchG	§§ 30, 34, 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2
FStrG	§ 17 Abs. 1 Satz 2, § 17e Abs. 5, § 19
SeeAnlG	§ 5 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2
UVPG	§ 2 Abs. 7, § 35
UVPG 2010	§ 6 Abs. 1 Satz 3
VwVfG	§ 78
WaStrG	§ 31 Abs. 5 Satz 1
RL 2001/42/EG	Art. 3, 4
ROG	§ 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3

Titelzeile:

Planfeststellung eines kombinierten Straßen- und Eisenbahntunnels (Feste Fehmarnbeltquerung)

Leitsätze:

1. Es widerspricht nicht Art. 14 GG, die Rügebefugnis der von der enteignungsrechtlichen Vorwirkung des Planfeststellungsbeschlusses Betroffenen auf Fehler zu beschränken, die für die Inanspruchnahme des Eigentums erheblich sind, sowie die Geltendmachung von Rechten auszuschließen, die anderen Rechtsinhabern zur eigenverantwortlichen Wahrnehmung und Konkretisierung zugewiesen sind.

2. Pläne und Programme unterfallen der Pflicht zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUP), wenn sie als Instrument einer vorgelagerten Entscheidungsebene über die abstrakt-generellen Rahmenvorgaben des Umwelt- und Planungsrechts hinausgehen und Vorentscheidungen für die Vorhabenzulassung treffen, ohne bereits Teil der Zulassung eines einzelnen Vorhabens zu sein. Weder der Staatsvertrag zwischen Deutschland und Dänemark vom 3. September 2008 über eine Feste Fehmarnbeltquerung noch das hierzu ergangene Zustimmungsgesetz waren danach SUP-pflichtig.

3. Der Bedarf für ein Verkehrsvorhaben kann in einem Staatsvertrag mit der gleichen Bindungswirkung für die Planfeststellung wie in den straßen- und eisenbahnrechtlichen Bedarfsplänen (§ 1 BSWAG, § 1 FStrAbG) festgelegt werden.

4. Einer aus finanziellen Gründen nicht realisierbaren Planung fehlt die Planrechtfertigung, weil sie nicht vernünftigerweise geboten ist. Es spricht aber vieles dafür, dass

in Klageverfahren gegen Planfeststellungsbeschlüsse die unionsrechtliche Zulässigkeit der Vorhabenfinanzierung nicht zu prüfen ist. Allenfalls ist eine Evidenzkontrolle der Vereinbarkeit mit europäischem Beihilferecht vorzunehmen.

5. Ist die naturschutzrechtliche Prüfung auf außerrechtliche Bewertungen angewiesen, für die weder normkonkretisierende Maßstäbe noch allgemein anerkannte Maßstäbe und Methoden bestehen, so ist die gerichtliche Kontrolle darauf beschränkt, ob die Einschätzungen der Planfeststellungsbehörde naturschutzfachlich vertretbar sind, sie insbesondere nicht auf einem unzulänglichen oder gar ungeeigneten Bewertungsverfahren beruhen, und ob die Behörde zu einer plausiblen Einschätzung gelangt. Der verwaltungsgerichtlichen Kontrolle obliegt darüber hinaus die Prüfung, ob der Behörde Verfahrensfehler unterlaufen sind, sie von einem unrichtigen oder unzureichend aufgeklärten Sachverhalt ausgegangen ist, allgemeingültige Bewertungsmaßstäbe verletzt hat oder sich von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen (im Anschluss an BVerfG, Beschluss vom 23. Oktober 2018 - 1 BvR 2523/13 u.a. - BVerfGE 149, 407 Rn. 17 ff.).

6. Der fachlichen Bewertung durch eine von der Planfeststellungsbehörde und dem Vorhabenträger unabhängige Fachbehörde kommt für die Bewertung der Plausibilität und Tragfähigkeit planerischer Konzepte besonderes Gewicht zu.

7. Nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses durchgeführte Erhebungen in einem Naturraum sind in der Regel nicht geeignet, eine der Planung zugrunde liegende frühere, nach Methodik und Umfang ordnungsgemäße biotopschutzrechtliche Bestandsaufnahme in Frage zu stellen (im Anschluss an BVerwG, Urteil vom 12. August 2009 - 9 A 64.07 - BVerwGE 134, 308 Rn. 50).

8. Wenngleich naturschutzfachliche Modellierungen so naturnah wie möglich durchzuführen sind, ist eine vollkommene Übereinstimmung mit natürlichen Prozessen und Gegebenheiten nicht zu erzielen. Sie sind vielmehr unvermeidbar mit gewissen Unschärfen und Unsicherheiten verbunden. Maßstab für ihre gerichtliche Überprüfung ist daher, ob sie methodisch einwandfrei erarbeitet wurden und ob sie auch sonst dem aktuellen fachwissenschaftlichen Kenntnisstand entsprechen. In diesem Fall führt eine Realisierung der vorgenannten Unwägbarkeiten infolge nachträglicher Erkenntnisse nicht zur Fehlerhaftigkeit der Modellierung (im Anschluss an BVerwG, Urteil vom 9. Februar 2017 - 7 A 2.15 - BVerwGE 158, 1 Rn. 59, 73, 75).

Urteil des 9. Senats vom 3. November 2020 - BVerwG 9 A 12.19

Bundesverwaltungsgericht

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

BVerwG 9 A 12.19

Verkündet
am 3. November 2020
...
als Urkundsbeamtin der Geschäftsstelle

In der Verwaltungsstreitsache

hat der 9. Senat des Bundesverwaltungsgerichts
auf die mündliche Verhandlung vom 22. September bis 1. Oktober 2020
durch den Vorsitzenden Richter am Bundesverwaltungsgericht Dr. Bier,
die Richterin am Bundesverwaltungsgericht Prof. Dr. Bick und
die Richter am Bundesverwaltungsgericht Steinkühler, Dr. Martini und
Dr. Dieterich

am 3. November 2020 für Recht erkannt:

Die Klagen werden abgewiesen.

Die Klägerinnen tragen die Kosten des Verfahrens einschließlich der außergerichtlichen Kosten der Beigeladenen zu je 1/3.

G r ü n d e :

I

1 Die Klägerinnen wenden sich gegen den Planfeststellungsbeschluss des Beklagten für den Neubau einer Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby, deutscher Vorhabenabschnitt, vom 31. Januar 2019.

2 1. Gegenstand des Verfahrens ist der deutsche Teil der Festen Fehmarnbeltquerung (im Folgenden: FFBQ), ein von der Bundesrepublik Deutschland und dem Königreich Dänemark gemeinsam geplanter kombinierter Straßen- und Eisenbahntunnel durch den Fehmarnbelt, der die Inseln Fehmarn und Lolland verbinden soll. Das planfestgestellte Vorhaben beinhaltet den Bau eines Absenktunnels in offener Grabenbauweise zwischen Puttgarden auf Fehmarn und der Grenze der deutschen und dänischen ausschließlichen Wirtschaftszonen (AWZ). Es beginnt südlich von Puttgarden mit der Ausfädelung der Bahnstrecke Lübeck - Puttgarden und der Verschwenkung der B 207/E 47 (Heiligenhafen - Puttgarden). Sodann verläuft die Trasse östlich des Fährhafens Puttgarden und wird durch den Tunnel geradlinig in nordöstlicher Richtung durch die Ostsee - u.a. durch das FFH-Gebiet "Fehmarnbelt" - geführt.

3 Von dem insgesamt über 18 km langen Tunnelbauwerk liegen 9,5 km im Bereich des deutschen Küstenmeeres und der deutschen AWZ. Der Absenktunnel ist im Querschnitt bis zu 47 m breit und bis zu 13 m hoch. Er wird aus Fertigelementen zusammengesetzt, die in eine auf dem Meeresboden gegrabene Rinne abgesenkt werden; seitlich werden die Gräben mit Kies und Sand verfüllt, ehe der Tunnel mit einer Steinlage überschüttet wird. Er umfasst eine zweigleisige elektrifizierte Bahnlinie, für den Straßenverkehr in getrennten Tunnelröhren zwei Richtungsfahrbahnen mit je zwei Fahr- und einem Standstreifen sowie einen Korridor für Wartungsarbeiten und Evakuierungen. Darüber hinaus genehmigt der Planfeststellungsbeschluss u.a. die Anlage eines temporären Arbeitshafens sowie den Neubau einer Landgewinnungsfläche östlich des Fährhafens.

4 2. Bereits im Staatsvertrag mit Schweden zum Bau der festen Öresundquerung verpflichtete sich Dänemark, die Planung und den Bau einer FFBQ zu fördern.

Das Königreich Dänemark und die Bundesrepublik Deutschland unterzeichneten nach Durchführung zahlreicher Voruntersuchungen auf der Grundlage vorangegangener gemeinsamer Erklärungen sowie eines grenzüberschreitenden Umweltkonsultationsverfahrens am 3. September 2008 einen Staatsvertrag über eine Feste Fehmarnbeltquerung (im Folgenden: StV), dem der Bundestag mit Gesetz vom 17. Juli 2009 zustimmte (BGBl. II S. 799; im Folgenden: Zustimmungsgesetz). Darin vereinbaren die Parteien eine nutzerfinanzierte feste Querung über den Fehmarnbelt, die von Dänemark auf eigene Kosten geplant, errichtet, betrieben und unterhalten wird; soweit die Querung auf deutschem Hoheitsgebiet liegt, überträgt Deutschland Dänemark diese Aufgaben. Der Vertrag überlässt die technische Ausgestaltung der Querung - ebenso wie die genaue Linienführung - den nationalen Genehmigungsverfahren. Er sieht weiter vor, dass Dänemark eine Gesellschaft - die Beigeladene - gründet, welche die Planung, Einholung der Genehmigungen, Errichtung und den Betrieb der FFBQ übernimmt. Die Durchführung der erforderlichen Genehmigungsverfahren erfolgt für den auf deutschem Hoheitsgebiet befindlichen Teil der FFBQ nach deutschem, für den auf dänischem Gebiet befindlichen Teil nach dänischem Recht; im Bereich der AWZ findet das jeweilige nationale Recht im Rahmen der Vorgaben des Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen (SRÜ) Anwendung, soweit der Staatsvertrag nichts Abweichendes regelt. Gebaut wird die FFBQ nach den geltenden dänischen technischen Normen und Vorschriften. Darüber hinaus verpflichten sich die Parteien zum Ausbau der jeweiligen Hinterlandanbindungen, der auf deutscher Seite u.a. den Ausbau der Straßenverbindung E 47 (B 207) zwischen Heiligenhafen (Ost) und Puttgarden zu einer vierstreifigen Bundesstraße, die Elektrifizierung der Schienenstrecke zwischen Lübeck und Puttgarden sowie den zweigleisigen Ausbau der Schienenstrecke zwischen Bad Schwartau und Puttgarden umfasst.

5 3. Vorhabenträger auf deutscher Seite sind für den Straßenteil der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (im Folgenden: LBV) und für die Schienenstrecke die Beigeladene. Unter dem 9. November 2009 schlossen die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Land Schleswig-Holstein, und die Beigeladene einen Verwaltungshelfervertrag. Danach übernimmt die Beigeladene die Planung und den Entwurf, die Vorbereitung der Planfeststellung und den Grunderwerb auch für den Straßenabschnitt.

6 Am 18. Oktober 2013 beantragten die Vorhabenträger die Feststellung des Plans für den deutschen Teil der FFBQ. Dabei wurden zwar die Straßen- und die Schienenverbindung als selbständige Vorhabenteile behandelt, das Verfahren wurde jedoch unter Verweis auf § 78 VwVfG einheitlich nach den Vorschriften des Allgemeinen Eisenbahngesetzes geführt. Am 17. April 2014 verzichtete das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) auf ein förmliches Linienbestimmungsverfahren. Die Auslegung und die Erörterungstermine erfolgten zwischen Mai 2014 und November 2015. Nach Durchführung eines Planänderungsverfahrens mit erneuter umfassender Öffentlichkeitsbeteiligung in den Jahren 2016/2017 (1. Planänderung) reichten die Vorhabenträger weitere Deckblätter und Unterlagen bei der Planfeststellungsbehörde ein (2. Planänderung), welche diese im Januar 2018 Trägern öffentlicher Belange, der Klägerin zu 1 sowie anerkannten Naturschutzvereinigungen zuleitete. Eine auf Bitte der Planfeststellungsbehörde erstellte gutachterliche Stellungnahme der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) zu den Themengebieten Hydrologie, Morphologie, Sedimentverdriftung und Sedimentation, hierzu eingegangene Erläuterungen und Ergänzungen der Vorhabenträger sowie weitere zahlreiche Deckblätter, die zwischen Februar und Oktober 2018 eingereicht wurden, leitete die Planfeststellungsbehörde Trägern öffentlicher Belange sowie anerkannten Naturschutzvereinigungen, nicht jedoch der Klägerin zu 1 zur Stellungnahme zu. Für weitere, nach November 2018 eingereichte Deckblätter wurde keine erneute Beteiligung durchgeführt. Ende Oktober 2018 gab der Beklagte ein Existenzgefährdungsgutachten betreffend die Klägerin zu 1 in Auftrag, welches am 29. Januar 2019 vorgelegt wurde. Danach muss die Klägerin zu 1 durch den Betrieb der FFBQ zwar signifikante Umsatz- und Ergebniseinbußen hinnehmen, sie wird jedoch nicht in ihrer Existenz gefährdet.

7 Am 31. Januar 2019 erging der angefochtene Planfeststellungsbeschluss (PFB). Die Auslegung erfolgte vom 26. März bis 8. April 2019.

8 4. Die Klägerinnen zu 1 und 3 betreiben mit jeweils drei Fähren den Fährverkehr zwischen Puttgarden und Rødbyhavn. Vier der Fähren verkehren in einem bis zu halbstündigen Takt mit einer Überfahrtzeit von 45 Minuten. Die zwei weiteren Fähren werden für Frachtkunden bzw. Gefahrgütertransporte eingesetzt.

Der vormals ebenfalls im Fährbetrieb abgewickelte Zugverkehr wurde bereits 1997 (Güterverkehr) und im Dezember 2019 (Personenverkehr) eingestellt. Die Klägerin zu 2 führt im Fährhafen Puttgarden ein insbesondere auf skandinavische Käufer ausgerichtetes Grenzhandelsgeschäft für Getränke und Süßwaren. Die Klägerin zu 1 ist Eigentümerin u.a. der Flurstücke ..., ... und ... sowie - gemeinsam mit der Klägerin zu 2 - des Flurstücks ... der Gemarkung P., Flur ... Von diesen Grundstücksflächen sollen für das Vorhaben 18 976 m² dauerhaft erworben, 4 348 m² durch Dienstbarkeiten dauerhaft beschränkt und 30 061 m² vorübergehend in Anspruch genommen werden.

9 Die Klägerinnen rügen mit zahlreichen Einwänden, zu denen sie insgesamt 102 Beweisanträge gestellt haben, die Nichtigkeit sowie die formelle und materielle Rechtswidrigkeit des Planfeststellungsbeschlusses. Der Beklagte habe die Grenzen seiner Zuständigkeit überschritten. Die angefochtene Entscheidung sei auf der Grundlage mehrerer Verfahrensfehler, u.a. einer unzureichenden Öffentlichkeitsbeteiligung, ergangen. Die Beteiligung der Klägerinnen bei der Erstellung des - zudem fehlerhaften - Existenzgefährdungsgutachtens sei unzureichend gewesen. Der Staatsvertrag sei verfassungs- und europarechtswidrig und daher keine taugliche Planungsgrundlage. Insbesondere folge weder aus ihm noch aus weiteren Gesichtspunkten eine hinreichende Rechtfertigung des Plans, dessen Finanzierbarkeit zudem aufgrund der Beschränkungen des europäischen Beihilferechts ausgeschlossen sei. Der Planfeststellungsbeschluss missachte die verfassungsrechtlichen Anforderungen an privatnützige Enteignungen und entfalte keine enteignungsrechtliche Vorwirkung. Die Anforderungen an die Schiffs- und an die Tunnelsicherheit sowie an einen funktionsfähigen Arbeitshafen würden nicht gewahrt. Die vorgegebenen Höchstgrenzen der Sedimentfreisetzung könnten nicht eingehalten werden. Zudem sei von erheblich längeren Bauzeiten auszugehen. Das Vorhaben verstoße in vielfacher Weise gegen gebiets-, arten- und biotopschutzrechtliche Bestimmungen sowie gegen das Wasserrecht. Die Alternativenprüfung sei unzureichend, insbesondere auch hinsichtlich der Wahl eines Absenk- statt eines Bohrtunnels. Abwägungserhebliche Belange seien unberücksichtigt geblieben und stattdessen in die Ausführungsplanung verlagert worden. Die Abschnittsbildung und die Fährhafenanbindung seien rechtswidrig.

10 Die Klägerinnen beantragen,

> 1. festzustellen, dass der Planfeststellungsbeschluss des Beklagten vom 31. Januar 2019 für den Neubau einer Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby, deutscher Vorhabenabschnitt, in der Fassung der in der mündlichen Verhandlung vor dem Bundesverwaltungsgericht vom 22. September bis 1. Oktober 2020 erklärten Änderungen und Ergänzungen nichtig ist,
>
> 2. hilfsweise, den Planfeststellungsbeschluss aufzuheben,
>
> 3. weiter hilfsweise, festzustellen, dass der Planfeststellungsbeschluss rechtswidrig und nicht vollziehbar ist.

11 Der Beklagte und die Beigeladene beantragen,

> die Klagen abzuweisen.

12 Sie verteidigen den Planfeststellungsbeschluss und treten dem Vorbringen der Klägerinnen im Einzelnen entgegen.

II

13 Die Klagen sind zulässig, aber unbegründet. Der Planfeststellungsbeschluss vom 31. Januar 2019 in der Gestalt der in der mündlichen Verhandlung erklärten Ergänzungen ist rechtmäßig.

14 A. Die Klagen sind zulässig.

15 1. Insbesondere kann eine Verletzung der Klägerinnen in eigenen Rechten (§ 42 Abs. 2 VwGO) nicht ausgeschlossen werden.

16 Dies folgt für die Klägerinnen zu 1 und 2 schon daraus, dass sie (Mit-)Eigentümerinnen von Grundstücken sind, welche für das Vorhaben teils vorübergehend, teils dauerhaft in Anspruch genommen werden und auf die sich daher gemäß § 19 FStrG, § 22 AEG die enteignungsrechtliche Vorwirkung des Planfeststellungsbeschlusses erstreckt.

17 Auch die Klägerin zu 3 kann geltend machen, in eigenen Rechten verletzt zu sein. Zwar vermittelt ihr Art. 14 Abs. 1 GG keine gefestigte Rechtsposition, mit der sie die Beeinträchtigung ihres Fährbetriebs durch die FFBQ abwehren könnte. Indes ist die Situation der Klägerin zu 3 durch die Besonderheit geprägt, dass das planfestgestellte Vorhaben räumlich mit ihrem Fährbetrieb übereinstimmt und diesen - zumindest teilweise - ersetzen soll. Die Anliegerinteressen der Klägerin zu 3 müssen daher grundsätzlich in die Abwägung eingestellt werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 - 9 A 7.15 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 240 Rn. 14). Darüber hinaus ist nicht von vornherein auszuschließen, dass das Vorhaben gegen weitere, zugunsten der Klägerin zu 3 drittschützende und von ihr als verletzt gerügte Vorschriften, wie etwa die Pflicht zur Gewährleistung der Sicherheit des Fährverkehrs, verstößt.

18 2. Die Klagen der Klägerinnen zu 2 und 3 sind darüber hinaus ungeachtet dessen zulässig, dass sie sich im Planfeststellungsverfahren nicht geäußert haben.

19 Soweit sie geltend machen, das Einwendungsschreiben vom 3. Juli 2014 sei auf die gesamte Sc.-Gruppe bezogen gewesen, steht dem allerdings entgegen, dass dieses wie auch das vorhergehende Schreiben vom 19. Juni 2014 als Absenderin allein die Klägerin zu 1 aufführt. Zwar benennen die vorgenannten Stellungnahmen die Klägerin zu 3 als "dänische Schwester" und Mitbetreiberin der Fährstrecke und verweisen auf "umfassende Einkaufsmöglichkeiten in den BorderShops", jedoch folgt aus der Einleitung - "wir, die Sc. Deutschland GmbH ('Sc.')" -, dass Einwendungen nur für die Klägerin zu 1 erhoben werden. Soweit darin die Beeinträchtigung individueller Belange angesprochen wird, handelt es sich ebenfalls um solche der Klägerin zu 1. Mit weiterem Schreiben vom 25. August 2016 hat sie zwar knapp auf eine Beeinträchtigung des BorderShops hingewiesen, dies jedoch ausdrücklich in ihrer Stellung als Eigentümerin der Klägerin zu 2.

20 Gleichwohl liegt hierin entgegen der Annahme des Beklagten und der Beigeladenen kein missbräuchliches oder unredliches Verhalten i.S.d. § 5 UmwRG mit der Folge, dass das gesamte Vorbringen der Klägerinnen zu 2 und 3 unberücksichtigt bleiben müsste. Ein solches Verhalten soll nach den Vorstellungen des

Gesetzgebers etwa dann vorliegen, wenn der Rechtsbehelfsführer im Verwaltungsverfahren erklärt oder auf andere Weise deutlich gemacht hat, dass entsprechende Einwendungen nicht bestehen (BT-Drs. 18/9526 S. 41). Gemeint ist damit ein widersprüchliches und treuwidriges Verhalten im Sinne eines "venire contra factum proprium". Eine Nichtbeteiligung im Verwaltungsverfahren allein ist unerheblich, weil es keine Obliegenheit zur Beteiligung gibt. Maßgeblich ist vielmehr, dass dem Betroffenen bei der gebotenen Gesamtbetrachtung in subjektiver Hinsicht ein Vorwurf gemacht werden kann und der späte Zeitpunkt des Vorbringens auf einer bewussten Entscheidung beruht (vgl. EuGH, Urteil vom 15. Oktober 2009 - C-263/08 [ECLI:EU:C:2009:631] - NVwZ 2009, 1553 Rn. 38; BVerwG, Urteile vom 29. Juni 2017 - 3 A 1.16 - Buchholz 442.09 § 18 AEG Nr. 77 Rn. 24 und vom 12. Juni 2019 - 9 A 2.18 - juris Rn. 38). Derartige Umstände haben der Beklagte oder die Beigeladene weder geltend gemacht noch sind sie ersichtlich.

21 B. Die Klagen sind jedoch unbegründet.

22 Der Senat weist vorab darauf hin, dass er die gesamten Ausführungen der Klägerinnen zur Kenntnis genommen und zum Gegenstand seiner Beratung und Entscheidungsfindung gemacht hat. Der Umfang des mehr als 2 000-seitigen klägerischen Vortrags zzgl. zahlreicher Gutachten schließt indes aus, in den nachfolgenden Gründen jedes Vorbringen ausdrücklich zu bescheiden. Die Entscheidungsgründe beziehen sich daher auf das wesentliche Vorbringen sowie die wesentlichen tatsächlichen Umstände und rechtlichen Erwägungen, welche der Senat seiner Entscheidung zugrunde gelegt hat. Sie schließen Vorbringen aus Parallelverfahren ein, soweit es sich inhaltlich mit demjenigen der Klägerinnen überschneidet.

23 Der Senat konnte darüber hinaus das Vorbringen der Beigeladenen und des Beklagten auch insoweit berücksichtigen, als diese zu Themenkomplexen erst lange nach Zustellung der Klageschrift Stellung genommen haben. Hierin liegt kein Verstoß gegen die prozessuale Waffengleichheit oder das Gebot rechtlichen Gehörs. Dies hat der Senat im Einzelnen mit Schreiben vom 8. Mai 2020 dargelegt; zur Vermeidung von Wiederholungen wird hierauf verwiesen. Im Übrigen hatten die Klägerinnen Gelegenheit, zu allen Schriftsätzen des Beklagten und

der Beigeladenen vor sowie in der mündlichen Verhandlung Stellung zu nehmen.

24 Dies vorangestellt, führt das Vorbringen der Klägerinnen, soweit sie rügebefugt sind (I.), weder auf eine formelle (II.) noch auf eine materielle Rechtswidrigkeit (III.) des angefochtenen Planfeststellungsbeschlusses.

25 I. Dem Planfeststellungsbeschluss kommt, da er Grundlage der nachfolgenden Enteignung ist (§ 22 Abs. 1 AEG, § 19 Abs. 1 FStrG), enteignungsrechtliche Vorwirkung zu. Daher können die Klägerinnen zu 1 und 2, deren durch Art. 14 Abs. 1 GG geschütztes Grundeigentum in Anspruch genommen werden soll, nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts eine umfassende gerichtliche Überprüfung des Planfeststellungsbeschlusses verlangen (vgl. BVerwG, Urteile vom 12. Juni 2019 - 9 A 2.18 - BVerwGE 166, 1 Rn. 42 und vom 2. Juli 2020 - 9 A 8.19 - NVwZ 2020, 1848 Rn. 40). Die Klägerin zu 3 hingegen vermag ungeachtet ihrer Betroffenheit in ihrem Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb nur die Verletzung von Verfahrensrechten und von gerade sie schützenden Normen des materiellen Rechts sowie eine nicht ordnungsgemäße Abwägung ihrer geschützten Privatbelange rügen, nicht jedoch eine insgesamt fehlerfreie Abwägung und Planung verlangen (vgl. BVerwG, Urteile vom 28. April 2016 - 9 A 14.15 - Buchholz 11 Art. 14 GG Nr. 383 Rn. 17 und vom 28. November 2017 - 7 A 1.17 - Buchholz 445.5 § 12 WaStrG Nr. 4 Rn. 19 ff.).

26 1. Einem Vollüberprüfungsanspruch steht hinsichtlich der Klägerin zu 2 nicht entgegen, dass sie erst seit dem Jahr 2013 Miteigentümerin des Flurstücks 45/16 ist. Zwar kann die Berufung auf eine Eigentumsbetroffenheit rechtsmissbräuchlich sein, wenn das Eigentum nur deshalb erworben wurde, um die Voraussetzungen für eine dem Eigentümer vorbehaltene Prozessführung zu schaffen (stRspr, vgl. BVerwG, Urteil vom 25. Januar 2012 - 9 A 6.10 - Buchholz 310 § 42 Abs. 2 VwGO Nr. 34 Rn. 13). Ausweislich einer Auskunft des Finanzamtes Rostock vom 9. August 2011 erfolgte die Teilübertragung aber unabhängig von dem planfestgestellten Vorhaben aus unternehmerischen und steuerrechtlichen Gründen.

27 2. Auch die Ansprüche der von der enteignungsrechtlichen Vorwirkung Betroffenen auf gerichtliche Überprüfung der objektiven Rechtmäßigkeit des Planfeststellungsbeschlusses unterliegen allerdings Einschränkungen. Danach kann eine Anfechtungsklage keinen Erfolg haben, wenn der geltend gemachte Rechtsfehler aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen für die Eigentumsbetroffenheit des Klägers nicht erheblich, insbesondere nicht kausal ist. Das ist etwa dann der Fall, wenn ein als verletzt geltend gemachter öffentlicher Belang nur von örtlicher Bedeutung ist und auch die fehlerfreie Beachtung dieses Belangs nicht zu einer Veränderung der Planung im Bereich des klägerischen Grundstücks führen würde oder wenn behauptete Mängel des Beschlusses durch schlichte Planergänzung - etwa durch Schutzmaßnahmen oder kleinräumige Trassenverschiebungen ohne Auswirkungen auf den Trassenverlauf in Höhe der enteignungsbetroffenen Grundstücke - behoben werden können (stRspr, vgl. BVerwG, Urteile vom 12. Juni 2019 - 9 A 2.18 - BVerwGE 166, 1 Rn. 42, vom 14. März 2018 - 4 A 11.17 - juris Rn. 23 und vom 9. November 2017 - 3 A 3.15 - Buchholz 442.09 § 18 AEG Nr. 80 Rn. 21; Beschluss vom 20. Februar 2015 - 7 B 13.14 - NuR 2015, 634 <636 f.>). Auch umfasst das Recht des Enteignungsbetroffenen, sich gegen eine vermeintlich nicht dem Allgemeinwohl dienende Inanspruchnahme seines Eigentums zu wenden, grundsätzlich nicht die Befugnis, sich zum Sachwalter von Rechten zu machen, die nach der Rechtsordnung bestimmten anderen Rechtsinhabern zur eigenverantwortlichen Wahrnehmung und Konkretisierung zugewiesen sind (vgl. BVerwG, Urteile vom 3. März 2011 - 9 A 8.10 - BVerwGE 139, 150 Rn. 106 und vom 24. November 2011 - 9 A 24.10 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 220 Rn. 63).

28 An dieser auch in der rechtswissenschaftlichen Literatur anerkannten Einschränkung des Vollüberprüfungsanspruchs Enteignungsbetroffener (vgl. Wendt, in: Sachs, GG, 8. Aufl. 2018, Art. 14 Rn. 163; Jarass, in: Jarass/Kment, GG, 16. Aufl. 2020, Art. 14 Rn. 86; Steinberg/Wickel/Müller, Fachplanung, 4. Aufl. 2012, § 6 Rn. 53; Schütz, in: Ziekow, Handbuch des Fachplanungsrechts, 2. Aufl. 2014, § 8 Rn. 31, 39 ff.; Klement/Saurer, in: Rehbinder/Schink, Grundzüge des Umweltrechts, 5. Aufl. 2018, Kap. 1 Rn. 123 f.; Hönig, Fachplanung und Enteignung, S. 2217 ff.; Schmidt-Preuß, Kollidierende Privatinteressen im Verwaltungsrecht, 2. Aufl. 2005, S. 330) hält der Senat auch in Ansehung der von den Klägerinnen geäußerten Kritik fest. Insbesondere das Urteil

des Bundesverfassungsgerichts zum Braunkohletagebau "Garzweiler II" (BVerfG, Urteil vom 17. Dezember 2013 - 1 BvR 3139/08 u.a. - BVerfGE 134, 242) führt auf keine verfassungsrechtliche Notwendigkeit eines ausnahmslos uneingeschränkten Überprüfungsanspruchs für Planbetroffene.

29 a) Fehl geht die klägerische Kritik zunächst insoweit, als sie davon ausgeht, die vorgenannten Einschränkungen des Überprüfungsanspruchs wirkten sich auf die Zulässigkeit der Klage aus. Sie betreffen vielmehr den Umfang der Rügebefugnis und damit allein die Begründetheit der Klage.

30 b) Auch sonst sind die Einwände der Klägerinnen unbegründet.

31 Verwaltungsentscheidungen, denen - wie hier gemäß § 22 Abs. 2 AEG, § 19 Abs. 2 FStrG - enteignungsrechtliche Vorwirkung zukommt, sind an Art. 14 Abs. 3 GG zu messen (vgl. BVerfG, Urteil vom 24. März 1987 - 1 BvR 1046/85 - BVerfGE 74, 264 <282>; Beschluss vom 17. Juli 1996 - 2 BvF 2/93 - BVerfGE 95, 1 <21 f.>; Kammerbeschluss vom 20. Februar 2008 - 1 BvR 2389/06 - NVwZ 2008, 775 Rn. 9). Danach ist eine Enteignung nur zum Wohl der Allgemeinheit zulässig. Sie darf allein durch Gesetz oder aufgrund eines Gesetzes erfolgen, das Art und Ausmaß der Entschädigung regelt. Voraussetzung der Allgemeinwohldienlichkeit ist, dass das konkrete Vorhaben zur Erreichung des Gemeinwohlziels geeignet und erforderlich ist. Dabei genügt es hinsichtlich der Erforderlichkeit des Vorhabens, dass es zum Wohl der Allgemeinheit vernünftigerweise geboten, d.h. in der Lage ist, einen substantiellen Beitrag zur Erreichung des Gemeinwohlziels zu leisten. Es muss darüber hinaus verhältnismäßig im engeren Sinne sein. Hierfür muss die Bedeutung des Vorhabens für das mit ihm verfolgte Gemeinwohlziel in einem angemessenen Verhältnis zu den durch das Vorhaben beeinträchtigten Belangen stehen. Es sind daher die für das Vorhaben sprechenden Gemeinwohlbelange einerseits und die durch seine Verwirklichung beeinträchtigten öffentlichen und privaten Belange andererseits gegeneinander abzuwägen. Dem Ausmaß und dem Gewicht der Förderung des Gemeinwohlziels durch das Vorhaben sind die hierdurch nachteilig betroffenen privaten Rechtspositionen in ihrer Gesamtheit sowie die entgegenstehenden öffentlichen Belange gegenüberzustellen (vgl. BVerfG, Urteil vom 17. Dezember 2013 - 1 BvR 3139/08 u.a. - BVerfGE 134, 242 Rn. 186, 188 f.).

32 Die gesetzliche Grundlage i.S.d. Art. 14 Abs. 3 Satz 2 GG bilden die Vorschriften des Planfeststellungs- und des Landesenteignungsrechts (vgl. BVerfG, Beschluss vom 10. Mai 1977 - 1 BvR 514/68 - BVerfGE 45, 297 <320>). Sie sind nicht nur die verwaltungsrechtliche Grundlage für konkrete Eingriffe in das Eigentum des Betroffenen, sondern beschränken zugleich die Enteignungsbefugnis auf die in der jeweiligen Regelung vom Gesetzgeber bestimmten Vorhaben und Zwecke. Eine Enteignung sowie ein mit enteignungsrechtlicher Vorwirkung ausgestatteter Planfeststellungsbeschluss sind daher nur verfassungsgemäß, wenn sie sich in diesem gesetzlich vorgegebenen Rahmen bewegen und dieser seinerseits verfassungsgemäß ist (vgl. BVerfG, Urteil vom 10. März 1981 - 1 BvR 92/71 u.a. - BVerfGE 56, 249 <262 f.> und vom 24. März 1987 - 1 BvR 1046/85 - BVerfGE 74, 264 <284 ff.>; BVerwG, Urteil vom 18. März 1983 - 4 C 80.79 - BVerwGE 67, 74 <76>).

33 Daher kann sich der Eigentümer eines Grundstücks, das zur Verwirklichung eines planfestgestellten Vorhabens in Anspruch genommen wird, gegen den Planfeststellungsbeschluss nicht bloß mit dem Argument zur Wehr setzen, er werde in seinen privaten Rechten verletzt; er kann vielmehr darüber hinaus auch geltend machen, die Planfeststellung laufe dem Allgemeinwohl zuwider, da sie öffentliche Belange beinträchtige (vgl. BVerwG, Urteile vom 16. März 2006 - 4 A 1075.04 - BVerwGE 125, 116 Rn. 453 und vom 12. August 2009 - 9 A 64.07 - BVerwGE 134, 308 Rn. 23). Gleichwohl begründet Art. 14 Abs. 3 Satz 1 GG weder einen Anspruch darauf, einen Planfeststellungsbeschluss wegen eines Verstoßes gegen objektives Recht aufzuheben oder für rechtswidrig und nicht vollziehbar zu erklären, welcher für die Inanspruchnahme des klägerischen Grundstücks nicht erheblich ist (aa), noch ermächtigt die Eigentumsgarantie den Enteignungsbetroffenen, sich zum Sachwalter solcher Interessen zu erheben, die von der Rechtsordnung anderen Rechtsinhabern zugewiesen sind (bb). Einer ausdrücklichen gesetzlichen Normierung dessen bedarf es nicht (cc).

34 aa) Die vorgenannten Einschränkungen der Rügebefugnis finden ihre Rechtfertigung in der durch die Rechtsweggarantie des Art. 19 Abs. 4 GG - und damit gleichermaßen mit Verfassungsrang - vorgegebenen subjektiv-rechtlichen Konzeption des Rechtsschutzes gegen die öffentliche Gewalt (§ 42 Abs. 2, § 113

Abs. 1 Satz 1 VwGO; vgl. BVerwG, Urteile vom 27. Mai 1983 - 4 C 39.80 - Buchholz 406.16 Eigentumsschutz Nr. 34 S. 19 und vom 25. Januar 2012 - 9 A 6.10 - Buchholz 310 § 42 Abs. 2 VwGO Nr. 34 Rn. 15; Beschlüsse vom 5. Oktober 1990 - 4 B 249.89 - NVwZ-RR 1991, 118 <127> und vom 10. Oktober 1995 - 11 B 100.95 - NVwZ-RR 1997, 336; Schütz, in: Ziekow, Handbuch des Fachplanungsrechts, 2. Aufl. 2014, § 8 Rn. 39; Rietzler, NVwZ 2011, 333 <334>; Paetow/ Wahl, in: Hansmann/Sellner, Grundzüge des Umweltrechts, 4. Aufl. 2012, Kap. 4 Rn. 105; Hönig, Fachplanung und Enteignung, S. 236 f.; Paetow, in: FS Sellner, S. 509 <513 f.>). Diese eröffnet nur der Verletztenklage den Zugang zur sachlichen Überprüfung des angefochtenen Verwaltungsakts durch die Verwaltungsgerichte und beschränkt damit inzident die Reichweite der gerichtlichen Kontrolle. Mit dieser für das Verwaltungsstreitverfahren tragenden Systementscheidung hat sich der deutsche Gesetzgeber gegen eine allgemeine Gesetzmäßigkeitskontrolle im Wege der Interessentenklage entschieden. Eine solche ist außerhalb des Regelungsbereichs des Art. 19 Abs. 4 GG angesiedelt und setzt daher eine besondere gesetzliche Zulassung voraus. Soweit mit § 64 BNatSchG, § 2 UmwRG für anerkannte Natur- und Umweltschutzvereinigungen die gesetzlichen Grundlagen für auf eine objektive Rechtmäßigkeitskontrolle ausgerichtete Klagen geschaffen wurden, tritt diese neben den subjektiv-rechtlichen Rechtsschutz, erweitert ihn aber nicht (vgl. BVerwG, Urteil vom 25. Januar 2012 - 9 A 6.10 - Buchholz 310 § 42 Abs. 2 VwGO Nr. 34 Rn. 15; Beschluss vom 5. Oktober 1990 - 4 B 249.89 - NVwZ-RR 1991, 118 <127>).

35 Der Umstand, dass wesentliches Element der Eigentumsgarantie nach Art. 14 Abs. 1 Satz 1 GG auch die Gewährleistung eines effektiven Rechtsschutzes ist, führt auf keine abweichende rechtliche Bewertung. Ebenso wenig, wie dieser hinter Art. 19 Abs. 4 Satz 1 GG zurückbleiben und durch die Ausgestaltung des zur Enteignung führenden Verwaltungsverfahrens unmöglich gemacht, unzumutbar erschwert oder faktisch entwertet werden darf (vgl. BVerfG, Urteil vom 17. Dezember 2013 - 1 BvR 3139/08 u.a. - BVerfGE 134, 242 Rn. 191), vermittelt er einen darüber hinausgehenden, objektiv-rechtlichen Rechtsschutz. Die aus Art. 14 Abs. 1 GG abgeleitete Garantie effektiven Rechtsschutzes erfordert vielmehr, dass dieser vor der Schaffung vollendeter Tatsachen gewährt wird und dass, soweit eine Enteignung auf behördlichen Vorentscheidungen aufbaut, die einer gerichtlichen Kontrolle noch nicht zugänglich waren, mit der Anfechtung

der Enteignung auch diese Vorentscheidungen einer umfassenden gerichtlichen Überprüfung unterzogen werden können (vgl. BVerfG, Urteil vom 17. Dezember 2013 - 1 BvR 3139/08 u.a. - BVerfGE 134, 242 Rn. 220 f.). Dies ist mit der Anfechtbarkeit des Planfeststellungsbeschlusses gewährleistet, die ggf. die gerichtliche Überprüfung vorheriger, nicht isoliert anfechtbarer Entscheidungen einschließt (vgl. § 47 Abs. 4, § 49 Abs. 3 UVPG).

36 Die vorstehend beschriebene Einschränkung der Rügebefugnis führt entgegen der Annahme der Klägerinnen nicht zu einer verfassungswidrigen verfahrensbedingten Erschwernis oder gar Entwertung des Rechtsschutzes gegenüber einer unmittelbar gegen eine Enteignungsentscheidung gerichteten Adressatenklage (vgl. hierzu BVerfG, Urteil vom 17. Dezember 2013 - 1 BvR 3139/08 u.a. - BVerfGE 134, 242 Rn. 191). Zwar müssen Betroffene aufgrund der enteignungsrechtlichen Vorwirkung schon den Planfeststellungsbeschluss angreifen und können nicht die an sie gerichtete Enteignungsverfügung abwarten. Indes gälten die Erwägungen, welche die Beschränkung der Rügebefugnis rechtfertigen, auch bei einer inzidenten Prüfung der Rechtmäßigkeit des Planfeststellungsbeschlusses im Rahmen einer gegen die Enteignung erhobenen Anfechtungsklage. Die Beschränkung der Rügebefugnis widerspricht der Gewährleistung eines effektiven Rechtsschutzes darüber hinaus auch nicht deshalb, weil dem Enteignungsbetroffenen eine Beweislast für die Kausalität zwischen Rechtsfehler und der Inanspruchnahme des Eigentums auferlegt würde. Vielmehr entfällt die Rügebefugnis nur insoweit, als feststeht, dass sich ein etwaiger Fehler nicht auswirkt.

37 Der klägerische Einwand, Vorgaben des europäischen Umweltrechts stünden einer Beschränkung der Rügebefugnis entgegen, ist ebenfalls unbegründet. Die subjektiv-rechtliche Konzeption des Rechtsschutzes ist mit Europarecht vereinbar (vgl. EuGH, Urteile vom 15. Oktober 2015 - C-137/14 [ECLI:EU:C:2015:683] - NJW 2015, 3495 Rn. 28 ff. und vom 28. Mai 2020 - C-535/18 [ECLI:EU:C:2020:391] - DVBl 2020, 1135 Rn. 57). Dementsprechend hat der Europäische Gerichtshof nur bezüglich natürlicher und juristischer Personen, die unmittelbar von einer Verletzung umweltrechtlicher Richtlinienbestimmungen betroffen sind, festgestellt, dass sie die Einhaltung der entsprechenden Verpflichtungen

bei den zuständigen Behörden - ggf. auch auf dem Rechtsweg - einfordern können müssen (vgl. EuGH, Urteile vom 3. Oktober 2019 - C-197/18 [ECLI:EU:C:2019:824] - NVwZ 2019, 1587 Rn. 32 und vom 28. Mai 2020 - C-535/18 - DVBl 2020, 1135 Rn. 123).

38 bb) Eine Befugnis, sich uneingeschränkt zum Sachwalter fremder Rechte zu machen, widerspräche zudem nicht nur der subjektiv-rechtlichen Konzeption des Verwaltungsrechtsschutzes, sondern liefe der Rechtsordnung auch insoweit zuwider, als eine Zuweisung derartiger Rechte zur eigenverantwortlichen Wahrnehmung und Konkretisierung den Verzicht auf ihre Geltendmachung einschließt. Diese Autonomie würde entwertet, könnte sich ein Dritter diese Rechte im Wege einer gegen das Vorhaben gerichteten Klage zu eigen machen (s.a. Gassner, DVBl 2011, 214 <216 Fn. 26>).

39 Dem steht nicht entgegen, dass Private, deren Eigentum für ein Vorhaben in Anspruch genommen werden soll, eine unzureichende Berücksichtigung von Auswirkungen auf die Gesamtheit der von dem Vorhaben Betroffenen geltend machen können (vgl. BVerfG, Urteil vom 17. Dezember 2013 - 1 BvR 3139/08 u.a. - BVerfGE 134, 242 Rn. 216). Die Rügebefugnis erstreckt sich auch danach nicht auf individuelle Rechte Dritter, sondern setzt voraus, dass sich eine Vielzahl individueller Betroffenheiten zu einem gewichtigen Allgemeinwohlinteresse, mithin zu einem öffentlichen Belang, verdichtet hat. Dies hat das Bundesverfassungsgericht bei einem Braunkohletagebau bejaht, der in größerem Ausmaß Umsiedlungen erfordert (vgl. BVerfG, Urteil vom 17. Dezember 2013 - 1 BvR 3139/08 u.a. - BVerfGE 134, 242 Rn. 216, 230). Derartige Belange stehen vorliegend indes nicht inmitten.

40 Hierin liegt entgegen der Annahme der Klägerinnen auch keine Verkürzung des Eigentumsschutzes und eine Bevorzugung des Enteignungsbegünstigten dergestalt, dass bei der Gesamtabwägung bei den für das Vorhaben sprechenden Belangen alle privaten und öffentlichen Aspekte herangezogen werden dürfen, bei den gegen die Zulassung streitenden Gründen hingegen nur die kausal betroffenen Individualbelange der Enteignungsbetroffenen. Das Abwägungsgebot würde missverstanden, wenn schon allein aus dem Umstand, dass für den Plan

öffentliche Belange sprechen und dass gegen ihn (nur) private Belange angeführt werden, Folgerungen zugunsten der Planfeststellung gezogen würden. Auch im Fall des Widerstreits öffentlicher mit privaten Belangen ist vielmehr zu prüfen, ob sachgerechte, d.h. am gesetzlichen Planungsziel und an den Planungsleitsätzen orientierte und hinreichend gewichtige Gründe es rechtfertigen, den einen Belang hinter den anderen zurücktreten zu lassen (BVerwG, Urteil vom 14. Februar 1975 - 4 C 21.74 - BVerwGE 48, 56 <67 f.>). Der Enteignungsbetroffene ist insoweit gerade nicht auf die Geltendmachung eigener Belange beschränkt, sondern kann sich - soweit dies für die Enteignungsbetroffenheit erheblich ist - auch auf entgegenstehende öffentliche Belange berufen.

41 cc) Der vorgenannten Beschränkung der Rügebefugnis eines enteignungsbetroffenen Grundstückseigentümers steht nicht entgegen, dass sie über Art. 19 Abs. 4 GG, § 42 Abs. 2, § 113 Abs. 1 Satz 1 VwGO hinaus keine gesonderte gesetzliche Normierung gefunden hat.

42 Art. 14 Abs. 3 GG verlangt, dass der Gesetzgeber über die Voraussetzungen der Enteignung entscheidet. Dies ist vorliegend durch § 22 AEG, § 19 FStrG sowie die Enteignungsgesetze der Länder geschehen. Ausdrücklich geregelt hat der Gesetzgeber darüber hinaus die Unbeachtlichkeit etwaiger Rechtsverstöße u.a. in §§ 46, 75 Abs. 1a VwVfG. Danach kann auch ein formell oder materiell rechtswidriger Planfeststellungsbeschluss, falls sich der betreffende Verfahrens- oder Abwägungsfehler auf das Ergebnis nicht auswirkt, aus Gründen der Planerhaltung Grundlage einer Enteignung sein, ohne dass hierdurch Rechtsschutzbelange Enteignungsbetroffener unangemessen zurückgesetzt werden oder gegen Art. 14 Abs. 3 GG verstoßen wird (vgl. BVerfG, Kammerbeschluss vom 16. Dezember 2015 - 1 BvR 685/12 - DVBl 2016, 307 Rn. 20). Das Spannungsverhältnis zwischen dem Grundsatz des Art. 19 Abs. 4 GG - bzw. vorliegend des Art. 14 Abs. 1 Satz 1 GG -, wonach effektiver Rechtsschutz zu gewähren und Rechtsschutzlücken zu vermeiden sind, und dem gerade im Planfeststellungsverfahren geltenden besonderen Bedürfnis nach Rechtsbeständigkeit und Planungssicherheit (vgl. BVerwG, Urteil vom 2. Juli 2020 - 9 A 8.19 - NVwZ 2020, 1844 Rn. 31) hat der Gesetzgeber danach nicht einseitig entschieden, sondern im Wege praktischer Konkordanz dahin ausgeglichen, dass nur solche Fehler beachtlich sind, die sich auf das Entscheidungsergebnis ausgewirkt haben.

43 Entsprechendes gilt für das in Art. 19 Abs. 4 GG, § 42 Abs. 2, § 113 Abs. 1 Satz 1 VwGO verankerte Prinzip subjektiven Rechtsschutzes und die daran anknüpfende Beschränkung der Rügebefugnis eines Enteignungsbetroffenen auf solche Rechtsverstöße, die sich auf die Inanspruchnahme seines Grundeigentums auswirken. Ihre Rechtfertigung findet sie damit zugleich in dem das Planfeststellungsrecht prägenden Grundsatz der Planerhaltung. Es handelt sich dabei um ein offenes Prinzip, das der Weiterentwicklung durch die Rechtsprechung grundsätzlich zugänglich und daher auch bei der Auslegung der einschlägigen gesetzlichen Vorschriften zu berücksichtigen ist (vgl. BVerwG, Urteile vom 17. Januar 2007 - 9 C 1.06 - BVerwGE 128, 76 Rn. 12 und vom 20. Dezember 2011 - 9 A 31.10 - BVerwGE 141, 282 Rn. 34).

44 II. Der Planfeststellungsbeschluss leidet nicht an den geltend gemachten formellen Fehlern.

45 1. Der Beklagte war gemäß § 1 Nr. 1, 3 der Landesverordnung zur Bestimmung von Zuständigkeiten im Straßenbau und Verkehr (StrVZustVO) vom 30. Juni 2000 (GVOBl. Schl.-H. S. 544) für den Erlass des angefochtenen Planfeststellungsbeschlusses zuständig. Diese Zuständigkeit wird im Bereich der AWZ entgegen der Annahme der Klägerinnen nicht durch diejenige des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) nach § 2 Abs. 2 SeeAnlG verdrängt.

46 Das Seeanlagengesetz regelt im Bereich der AWZ die Errichtung, den Betrieb und die Änderung von Anlagen, die der Erzeugung und Übertragung von Energie, anderen wirtschaftlichen Zwecken, wie insbesondere der Gewinnung von Energie aus Windenergieanlagen auf See ohne Netzanschluss und sonstigen Energiegewinnungsanlagen, oder meereskundlichen Untersuchungen dienen. Dahingestellt bleiben kann, ob ein Vorhaben dem Seeanlagengesetz auch dann als "anderen wirtschaftlichen Zwecken" dienend unterfällt, wenn die mit ihm verfolgten Ziele - wie vorliegend - keinen Bezug zur Gewinnung von Energie aufweisen. Denn gemäß Art. 13 Abs. 4 StV findet im Bereich der AWZ der Vertragsstaaten das jeweilige in deren Hoheitsgebiet geltende Recht - und damit § 1 Nr. 1, 3 StrVZustVO - Anwendung. In Verbindung mit dem Zustimmungsgesetz

geht die Vorschrift als lex specialis etwaigen abweichenden Regelungen des Seeanlagengesetzes vor.

47 Die Auslegung dieser völkervertragsrechtlichen Bestimmung richtet sich nach den Grundsätzen in Art. 5, 31 ff. des Wiener Übereinkommens über das Recht der Verträge (Wiener Vertragsrechtskonvention - WVK), dem durch Bundesgesetz vom 3. August 1985 (BGBl. II S. 926) zugestimmt wurde. Gemäß Art. 31 WVK ist ein völkerrechtlicher Vertrag nach Treu und Glauben in Übereinstimmung mit der gewöhnlichen, seinen Bestimmungen in ihrem Zusammenhang zukommenden Bedeutung und im Lichte seines Ziels und Zwecks auszulegen; dabei sind außer dem Vertragswortlaut samt Präambel, Anlagen sowie weiteren diesbezüglichen Übereinkünften und Urkunden in gleicher Weise zu berücksichtigen jede spätere Übereinkunft zwischen den Vertragsparteien über die Auslegung des Vertrags oder die Anwendung seiner Bestimmungen und jede spätere Übung bei der Anwendung des Vertrags, aus der die Übereinstimmung der Vertragsparteien über seine Auslegung hervorgeht. Der Entstehungsgeschichte kommt nach Art. 32 WVK nur eine subsidiäre Bedeutung für die Vertragsauslegung zu (BVerwG, Urteil vom 29. April 2009 - 6 C 16.08 - BVerwGE 134, 1 Rn. 47).

48 Danach ist die Erstreckungsklausel des Art. 13 Abs. 4 StV dahingehend auszulegen, dass die beiden Tunnelhälften jeweils einheitlich - und damit auch unabhängig davon, ob für den Bereich der AWZ bereits (ggf. vom Festlandbereich oder Küstenmeer gesonderte) rechtliche Regelungen vorliegen - dem jeweiligen im Hoheitsgebiet der Vertragsstaaten geltenden Recht unterfallen. Die Vorschrift bezweckt folglich nicht allein, das nationale Recht für anwendbar zu erklären, sondern darüber hinaus eine Vereinheitlichung des für die Tunnelhälften jeweils geltenden Rechts. Sie ist daher auch nicht zirkelschlüssig dergestalt, dass von dem Verweis auch das Seeanlagengesetz mit der Folge erfasst würde, dass dieses weiterhin auf den in der AWZ gelegenen Teil der deutschen Tunnelhälfte Anwendung fände. Denn mit der Gegenüberstellung von AWZ und Hoheitsgebiet macht Art. 13 Abs. 4 StV deutlich, dass nicht das gesamte, sondern nur das im Hoheitsgebiet - zu dem die AWZ nicht zählt (vgl. Art. 2, 55 SRÜ; BT-Drs. 17/6077 S. 8; Abromeit, ZUR 2007, 354 <355>) - geltende Recht An-

wendung findet. Für die deutsche Seite die Zuständigkeit zweier Planfeststellungsbehörden anordnen oder auch nur hinnehmen zu wollen, widerspräche zudem dem Ziel der Vertragsparteien, den Tunnel innerhalb von zehn Jahren nach Vertragsschluss in Betrieb zu nehmen (vgl. Art. 1 Abs. 3 StV).

49 Soweit die Klägerinnen in diesem Zusammenhang anhand einzelner Formulierungen im Planfeststellungsbeschluss geltend machen, dieser treffe für den Bereich der AWZ keine Regelung, ist dieser Einwand offensichtlich unzutreffend. Ihm stehen der ausdrückliche Titel des Planfeststellungsbeschlusses ("... auf dem Gebiet der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone ...") sowie die detaillierten Vorgaben und Pläne, welche die AWZ eindeutig einschließen, entgegen.

50 Unbegründet ist darüber hinaus der Einwand, mit der Begrenzung der Sedimentfreisetzung in der Baggerzone 4, welche sowohl innerhalb der deutschen und der dänischen AWZ liegt, habe der Beklagte jenseits seiner Zuständigkeit Regelungen auf dänischem Hoheitsgebiet erlassen. Der Planfeststellungsbeschluss genehmigt die Errichtung allein des deutschen Vorhabenabschnitts der FFBQ. Soweit er Vorgaben für Arbeiten in der Baggerzone 4 enthält, beschränken sich diese auf die deutsche Seite.

51 2. Der Planfeststellungsbeschluss verstößt nicht gegen die hier anzuwendende (vgl. BVerwG, Urteil vom 23. Juni 2020 - 9 A 22.19 - juris Rn. 23) landesrechtliche Vorschrift des § 81a LVwG SH über die Besorgnis der Befangenheit oder den Grundsatz der fairen Verfahrensgestaltung. Weder der Beklagte noch der bis 2017 zuständige LBV waren vorzeitig auf den Erlass des Planfeststellungsbeschlusses festgelegt.

52 Eine Vorfestlegung folgt zunächst nicht aus dem Schreiben des LBV als Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde an die Vorhabenträger vom 24. März 2017. Darin heißt es wörtlich: "Aus Sicht der Anhörungsbehörde sind die Erwiderungen ergänzungsbedürftig, aber grundsätzlich geeignet, um die Erörterungen der Vorhabenträger mit den Verfahrensbeteiligten ergebnisorientiert durchführen zu können". Die Klägerinnen meinen, aus dem Begriff "ergebnisorientiert" eine Befangenheit des LBV ableiten zu können. Die Rechtsordnung kennt indes

keine institutionelle Befangenheit einer Behörde (stRspr, vgl. BVerwG, Urteil vom 16. Juni 2016 - 9 A 4.15 - Buchholz 407.4 § 17a FStrG Nr. 12 Rn. 29). Auch verstößt es nicht gegen das rechtsstaatliche Gebot fairer Verfahrensgestaltung, wenn die Aufgaben des Vorhabenträgers sowie der Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde innerhalb derselben Behörde wahrgenommen werden. Eine neutrale Aufgabenwahrnehmung ist in diesem Fall jedenfalls dann gewährleistet, wenn behördenintern für eine organisatorische und personelle Trennung der Aufgabenbereiche - wie vorliegend zwischen dem LBV und seiner Niederlassung in Lübeck - gesorgt ist (stRspr, vgl. BVerwG, Urteil vom 24. November 2011 - 9 A 23.10 - BVerwGE 141, 171 Rn. 20). Sie wird durch die von den Klägerinnen gerügte Formulierung nicht in Frage gestellt. Gerade auch unter Berücksichtigung der in dem vorgenannten Schreiben enthaltenen Ergänzungshinweise kommt darin vielmehr lediglich die Absicht zum Ausdruck, die Grundlage für eine Entscheidung, d.h. für eine ordnungsgemäße Prüfung und Abwägung, zu schaffen.

53 Zu Unrecht rügen die Klägerinnen darüber hinaus, die jeweils amtierenden Minister hätten sich ausweislich einer Pressemitteilung vom 19. April 2017 und eines Videos vom 29. Dezember 2018 schon vor Abschluss des Planfeststellungsverfahrens und noch vor der Vorlage des Existenzgefährdungsgutachtens bezüglich der Klägerin zu 1 auf die Genehmigung des Vorhabens festgelegt. Derartige politische Absichtserklärungen sind nicht geeignet, eine Besorgnis der Befangenheit der am Erlass des Planfeststellungsbeschlusses beteiligten Behördenmitarbeiter zu begründen. Zwar kann sich die Besorgnis der Befangenheit eines Dienstvorgesetzten unter Umständen auch dann, wenn dieser nicht unmittelbar die Entscheidung trifft, auf diese auswirken (vgl. Steinkühler, in: Mann/Sennekamp/Uechtritz, VwVfG, 2. Aufl. 2019, § 20 Rn. 42). Hinsichtlich von Äußerungen eines Ministers darf indes nicht unberücksichtigt bleiben, dass dieser gemäß Art. 36 Abs. 2 LV SH die Stellung eines Regierungsorgans mit eigenen Befugnissen hat, kraft derer ihm die eigenverantwortliche politische Leitung - und damit auch Gestaltung - seines Geschäftsbereichs obliegt. Dass sich der Minister im Streit um ein Vorhaben politisch positioniert, begründet aber allein keinen Verstoß gegen § 81a LVwG SH, solange kein Druck auf Mitarbeiter ausgeübt wird, nach sachwidrigen Kriterien zu entscheiden, oder Anhaltspunkte für eine sonstige gezielte Beeinflussung des Verfahrens (vgl. OLG Düsseldorf, Beschluss

vom 12. Juli 2016 - VI-Kart 3/16 (V) - BB 2016, 1741) vorliegen. Es kommt hinzu, dass ausweislich des Schreibens des Beklagten vom 28. Dezember 2018 das Existenzgefährdungsgutachten zum Zeitpunkt des Videos bereits im Entwurf vorlag. Es bestätigt zudem das Vorbringen der Klägerin zu 1, sie könne den Fährbetrieb auch nach Eröffnung des Tunnels weiterführen. Darüber hinaus hätte die Planfeststellungsbehörde selbst für den Fall einer Existenzgefährdung der Klägerin zu 1 keine andere Abwägungsentscheidung getroffen (PFB S. 1296).

54 3. Soweit die Klägerinnen verschiedentlich eine unzureichende eigenständige Prüfung durch die Planfeststellungsbehörde rügen, führt dieses Vorbringen auf keine Verletzung des Untersuchungsgrundsatzes nach § 83 Abs. 1, 2 LVwG SH.

55 Danach ist die Planfeststellungsbehörde verpflichtet, die ihr vorgelegten Planunterlagen einer eigenständigen rechtlichen Prüfung zu unterziehen und ggf. eigene Ermittlungen anzustellen. Indes bedeutet dies nicht, dass sie sich sämtliche in den Antragsunterlagen des Vorhabenträgers erwähnten Dokumente vorlegen lassen muss. Vielmehr darf sie sich auf eine Plausibilitätskontrolle beschränken und muss vor allem (nur) dann Nachermittlungen anstellen, wenn sie die Unterlagen für unvollständig hält oder bestimmte Annahmen als nicht ausreichend begründet ansieht. Auf die nähere Ermittlung zu bestimmten Umständen kann sie auch dann verzichten, wenn es darauf nach ihrer Rechtsauffassung nicht ankommt oder wenn sie diese im Einzelfall als gegeben unterstellen darf (vgl. BVerwG, Urteile vom 24. März 2011 - 7 A 3.10 - Buchholz 406.400 § 19 BNatSchG 2002 Nr. 7 Rn. 85, vom 25. Juni 2014 - 9 A 1.13 - juris Rn. 12 und vom 2. Juli 2020 - 9 A 19.19 - juris Rn. 25 jeweils zu gleichlautenden landesrechtlichen Bestimmungen). Darüber hinaus überlässt es § 83 Abs. 1 und 2 i.V.m. § 84 Abs. 1 LVwG SH in den vom Gegenstand des Verfahrens gezogenen Grenzen zudem grundsätzlich der nach pflichtgemäßem Ermessen zu treffenden Entscheidung der Behörde, welche Mittel sie zur Erforschung des Sachverhalts anwendet (vgl. BVerwG, Beschluss vom 26. August 1998 - 11 VR 4.98 - Buchholz 442.09 § 20 AEG Nr. 22 S. 51). Der Beklagte durfte sich daher auch des besonderen Sachverstands spezialisierter Fachbehörden wie etwa des BSH, der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (im Folgenden: WSV) sowie der BAW bedienen.

56 4. Der Einwand der Klägerinnen, der fernstraßenrechtliche Teil des Vorhabens habe - gerade auch für sie - die gewichtigeren Auswirkungen, weshalb sich Zuständigkeit und Verfahren gemäß § 78 Abs. 2 VwVfG nach dem Bundesfernstraßengesetz statt dem Allgemeinen Eisenbahngesetz hätten richten müssen, ist unbegründet.

57 Gemäß § 78 Abs. 2 Satz 1 VwVfG bestimmen sich Zuständigkeiten und Verfahren nach den Vorschriften über das Planfeststellungsverfahren, das für diejenige Anlage vorgeschrieben ist, die - nach dem Ergebnis einer Grobanalyse zu Beginn des Planfeststellungsverfahrens - einen größeren Kreis öffentlich-rechtlicher Beziehungen berührt. Die Bestimmung der Zuständigkeit ist danach an objektive Kriterien gebunden, die nicht allein die Größe der Vorhaben oder ihren Raumbedarf einbeziehen, sondern insbesondere das Ausmaß der von den Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange berücksichtigen. Deshalb sind auch die qualitativen Auswirkungen des jeweiligen Vorhabens mit in den Blick zu nehmen (vgl. BVerwG, Urteile vom 18. April 1996 - 11 A 86.95 - BVerwGE 101, 73 <80> und vom 27. November 1996 - 11 A 99.95 - Buchholz 316 § 78 VwVfG Nr. 8 S. 32).

58 Danach ist vorliegend das eisenbahnrechtliche Verfahren das gemäß § 78 Abs. 2 VwVfG führende. Der Planfeststellungsbeschluss berücksichtigt insoweit zu Recht vor allem die technischen Vorgaben für die eisenbahnrechtliche Planung (u.a. Mindestradien, maximale Längsneigungen sowie eine 1,7 km lange Systemtrennstelle), die ursächlich für einen höheren Flächenbedarf des parallel verlaufenden Straßenvorhabens sind, bei dessen isolierter Planung zudem weniger Windenergieanlagen entfernt werden müssten und landwirtschaftliche Betriebe geringer beeinträchtigt würden. Die Elektrifizierung der Strecke macht darüber hinaus umfangreiche Abstimmungen mit der Bundeswehr erforderlich und wirkt sich stärker auf das Landschaftsbild aus. Auch wird der vorhabenbedingte Verkehrszuwachs stärker auf der Schiene erwartet. Hiermit setzt sich die Klagebegründung entgegen § 18e Abs. 5 Satz 1 AEG nicht auseinander, sondern verweist allein auf die Beeinträchtigungen der Klägerinnen.

59 5. Dem Abschluss des Staatsvertrags sowie der Verabschiedung des Zustimmungsgesetzes musste keine Strategische Umweltprüfung (SUP) vorausgehen.

60 a) Sowohl nach § 25 Abs. 8 Satz 1 i.V.m. § 14b Abs. 1 Nr. 1 und Anlage 3 Nr. 1.1 UVPG in der zur Zeit des Abschlusses des Staatsvertrags und des Erlasses des Zustimmungsgesetzes geltenden Fassung des Gesetzes zur Einführung der Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG (SUPG) vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1746; im Folgenden: UVPG 2005) als auch nach § 74 Abs. 8 Satz 1 i.V.m. § 35 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Anlage 5 Nr. 1.1 UVPG in der Fassung des Gesetzes zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808; im Folgenden: UVPG) ist bei Verkehrswegeplanungen auf Bundesebene eine SUP durchzuführen. Trotz dieser bewusst offenen Bezeichnung ist Voraussetzung der SUP-Pflicht, dass es sich um eine Planung des Bundes handelt, welche die Voraussetzungen des § 2 Abs. 5 Satz 1 UVPG 2005/§ 2 Abs. 7 UVPG erfüllt (vgl. BT-Drs. 15/3441 S. 42). Danach sind Pläne und Programme im Sinne des Gesetzes nur solche bundesrechtlich bzw. bundesrechtlich oder durch Rechtsakte der Europäischen Union vorgesehene Pläne und Programme, zu deren Ausarbeitung, Annahme oder Änderung eine Behörde durch Rechts- und Verwaltungsvorschriften verpflichtet ist bzw. die von einer Behörde ausgearbeitet und angenommen, von einer Behörde zur Annahme durch eine Regierung oder im Wege eines Gesetzgebungsverfahrens ausgearbeitet oder von einem Dritten zur Annahme durch eine Behörde ausgearbeitet werden.

61 Die zwischen den Beteiligten umstrittene Frage, ob vorliegend eine der letztgenannten Tatbestandsvoraussetzungen erfüllt ist, kann dahingestellt bleiben. Denn bei dem Staatsvertrag und dem Zustimmungsgesetz handelt es sich bereits nicht um Pläne oder Programme im Sinne der gerade genannten Vorschriften. Wenngleich §§ 5, 14b UVPG 2005/§ 2 Abs. 7, § 35 UVPG keine Definition des Begriffspaars enthalten, wird deren Charakter durch die in den §§ 14b bis 14d UVPG 2005/§§ 35 bis 37 UVPG enthaltenen weiteren Voraussetzungen konkretisiert. Danach müssen Pläne und Programme eine rahmensetzende Wirkung hinsichtlich der Zulassungsentscheidung bestimmter Vorhaben sowie voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen entfalten (vgl. Leidinger, in: Hoppe/Beckmann/Kment, UVPG, 5. Aufl. 2018, § 33 Rn. 42). Im System gestufter Vorhabenzulassungen zeichnen sie sich durch einen mittleren Grad der Konkretisierung der abstrakten Vorgaben des Planungsrechts aus. Sie müssen als

Instrumente einer vorgelagerten Entscheidungsebene (BT-Drs. 15/3441 S. 23) einerseits über die nur abstrakt-generellen Rahmenvorgaben des geltenden Umwelt- und Planungsrechts hinausgehen und Vorentscheidungen für die Vorhabenzulassung treffen, dürfen andererseits jedoch nicht schon Teil der Zulassung eines einzelnen Vorhabens sein. Denn eine Maßnahme kann stets nur entweder einer Projekt-UVP oder einer SUP unterworfen sein (Gärditz, in: Landmann/ Rohmer, Umweltrecht, Stand Mai 2019, § 14b UVPG Rn. 5 f.). Der Staatsvertrag und das Zustimmungsgesetz beziehen sich indes allein auf die Errichtung der FFBQ. Dass darin Vorgaben für deren Planfeststellung enthalten sind, steht dem nicht entgegen. Auch bei mehrstufigen Genehmigungsverfahren führt der Umstand, dass auf einer früheren Stufe bereits Vorfestlegungen für die nachfolgenden Stufen getroffen werden, nicht zu deren SUP-Pflicht, sondern allenfalls dazu, dass möglicherweise schon auf dieser Stufe eine UVP durchgeführt werden muss (vgl. EuGH, Urteile vom 7. Januar 2004 - C-201/02 [ECLI:EU:C: 2004:12] - DVBl 2004, 370 Rn. 49 ff. und vom 28. Februar 2008 - C-2/07 [ECLI:EU:C:2008:133] - NuR 2008, 255 Rn. 26).

62 b) Die SUP-Pflicht für die Bundesfachplanung zur Festlegung von Trassenkorridoren gemäß § 5 Abs. 7 Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG) steht der vorgenannten Differenzierung entgegen der Annahme der Klägerinnen nicht entgegen. Das NABEG unterscheidet zwischen der (SUP-pflichtigen) Bundesfachplanung der Trassenkorridore (§§ 4 bis 17) und der darauf aufbauenden Planfeststellung der Errichtung und des Betriebs sowie der Änderung von Leitungen (§§ 18 bis 28). Diese Unterteilung entspricht derjenigen des Eisenbahn- und des Fernstraßenrechts. Dass es im Bereich des Energieleitungsrechts bundesfachplanungs- und damit SUP-pflichtige Vorhaben über lediglich kurze Streckenabschnitte gibt, steht dem nicht entgegen. Sie beruht zudem auf der ausdrücklichen Anordnung in § 5 Abs. 7 NABEG, welche die vorliegend einschlägige Regelung des § 14b Abs. 1, 2 UVPG 2005/§ 35 Abs. 1, 2 UVPG i.V.m. § 2 Abs. 5 Satz 1 UVPG 2005/§ 2 Abs. 7 Satz 1 UVPG für den Bereich des Netzausbaus verdrängt.

63 c) Die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und

Programme (ABl. L 197 S. 30; im Folgenden: SUP-Richtlinie - SUP-RL) differenziert ebenfalls zwischen Projekten einerseits sowie Plänen und Programmen andererseits, die den Rahmen für deren künftige Genehmigung setzen (vgl. Erwägungsgründe 10 und 11 sowie Art. 3 Abs. 2 und 4 SUP-RL). Nämliches gilt für das Fünfte Umweltpolitische Aktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft, dessen Umsetzung die SUP-Richtlinie dient (Erwägungsgrund 2). Danach stellen auch europarechtlich Pläne und Programme den Makroplanungsprozess dar, auf dessen Grundlage nachfolgende Projekte ausgeführt werden. Sie kennzeichnet ein (nur) mittlerer Grad der Konkretisierung dergestalt, dass sie sich nicht auf ein konkretes Projekt beschränken, sondern durch ein organisiertes und geregeltes System den Rahmen für die zukünftige Genehmigung grundsätzlich mehrerer Projekte aufstellen (vgl. Programm der Europäischen Gemeinschaft für Umweltpolitik und Maßnahmen im Hinblick auf eine dauerhafte und umweltgerechte Entwicklung, angenommen durch Entschließung des Rates und der im Rat vereinigten Vertreter der Regierungen der Mitgliedstaaten vom 1. Februar 1993 - ABl. C 138 S. 70, 74; Leitfaden der Europäischen Kommission zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG, S. 2, 7, 9; Epiney, Umweltrecht der Europäischen Union, 4. Aufl. 2019, Kap. 6 Rn. 89).

64 Diese Differenzierung entspricht dem Sinn und Zweck der SUP-Richtlinie, die Lücke zur Prüfung der Umweltauswirkungen nach der UVP-Richtlinie zu schließen, die entsteht, wenn bereits auf einer vorgelagerten Ebene im Rahmen der Planung für ein geographisches Gebiet umweltrelevante, bei der Genehmigung eines Projekts nicht mehr zu korrigierende Entscheidungen getroffen werden (Leitfaden der Europäischen Kommission zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG, S. 2).

65 Aus der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs folgt ebenfalls keine SUP-Pflicht. Zwar sind danach die Bestimmungen, die den Geltungsbereich der SUP-RL abgrenzen, und insbesondere jene, welche die Definitionen der von der Richtlinie erfassten Rechtsakte aufführen, weit auszulegen (vgl. EuGH, Urteile vom 22. März 2012 - C-567/10 [ECLI:EU:C:2012:159], Inter-Environnement - EurUP 2012, 138 Rn. 30 f. und vom 27. Oktober 2016 - C-290/15 [ECLI:EU:C:2016:816] - NVwZ 2017, 378 Rn. 40). Diese Ausführungen betrafen jedoch die Frage, ob die Aufhebung eines Plans oder Programms eine SUP erfordern kann.

Der Gerichtshof hat zugleich das Ziel der SUP-RL hervorgehoben, ein Prüfverfahren für Rechtsakte zu schaffen, die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben, die Kriterien und Modalitäten der Bodennutzung festlegen und normalerweise eine Vielzahl von Projekten betreffen, bei deren Durchführung die in diesen Rechtsakten vorgesehenen Regeln und Verfahren einzuhalten sind. Danach bezieht sich der Begriff "Pläne und Programme" auf jeden Rechtsakt, der dadurch, dass er Regeln und Verfahren festlegt, eine signifikante Gesamtheit von Kriterien und Modalitäten für die Genehmigung und Durchführung eines oder mehrerer umweltrelevanter Projekte aufstellt, die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben (EuGH, Urteile vom 27. Oktober 2016 - C 290/15 - NVwZ 2017, 378 Rn. 49 und vom 7. Juni 2018 - C-671/16 [ECLI:EU:C:2018:403] - Rn. 53; Generalanwalt Campos Sánchez-Bordona, Schlussanträge vom 3. März 2020 - C-24/19 [ECLI:EU:C:2020:143] - Rn. 87). Dabei ist der Begriff "signifikante Gesamtheit von Kriterien und Modalitäten" qualitativ zu verstehen, um Strategien zur Umgehung der SUP-Pflicht zu vermeiden (EuGH, Urteil vom 7. Juni 2018 - C-671/16 - Rn. 55; Generalanwältin Kokott, Schlussanträge vom 25. Januar 2018 - C-671/16 [ECLI:EU:C:2018:39] - Rn. 26). Umgekehrt muss jedoch verhindert werden, dass ein und derselbe Plan mehreren Umweltprüfungen unterzogen wird (EuGH, Urteil vom 12. Juni 2019 - C-43/18 [ECLI:EU:C:2019:483] - NuR 2019, 469 Rn. 73). Da vorliegend das durch den Staatsvertrag vereinbarte Vorhaben einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen war, scheidet eine SUP-Pflicht auch unter diesem Gesichtspunkt aus.

66 Soweit sich der Kläger des Verfahrens BVerwG 9 A 9.19 auf weitere Entscheidungen des Europäischen Gerichtshofs (EuGH, Urteile vom 7. Januar 2004 - C-201/02 - DVBl 2004, 370 Rn. 52 und vom 28. Februar 2008 - C-2/07 - NuR 2008, 255 Rn. 26) sowie den Schlussantrag der Generalanwältin im Verfahren C-411/17 (Generalanwältin Kokott, Schlussanträge vom 29. November 2018 - C-411/17 [ECLI:EU:C:2018:972], Inter-Environnement Wallonie - Rn. 140) beruft, betreffen diese den Zeitpunkt der Verträglichkeitsprüfung bei mehrstufigen Genehmigungsverfahren, mithin eine andere Fragestellung.

67 d) Der Staatsvertrag oder das Zustimmungsgesetz sind auch nicht deshalb SUP-pflichtig, weil hierdurch der Bundesverkehrswegeplan oder die Bedarfspläne für

die Bundesfernstraßen und die Bundesschienenwege geändert würden. Zwar bedürfen diese nach § 14b UVPG 2005/§ 35 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Anlage 3 Nr. 1.1 UVPG 2005/Anlage 5 Nr. 1.1 UVPG einer SUP und unterliegen Änderungen von Plänen und Programmen gemäß § 33 UVPG, Art. 3 Abs. 1, Art. 2 Buchst. a SUP-RL ebenfalls der SUP-Pflicht. Bezugspunkt hierfür ist jedoch nicht das einzelne Vorhaben, sondern der Plan als solcher (vgl. BVerwG, Urteil vom 11. Juli 2019 - 9 A 13.18 - BVerwGE 166, 132 Rn. 53). Der Bundesverkehrswegeplan bleibt durch das planfestgestellte Vorhaben, welches neben die Bedarfspläne tritt, unverändert. Hierin liegt auch keine Umgehung der vorgenannten SUP-Pflicht. Es gibt keine nationalen oder europäischen Vorschriften, wonach eisenbahn- oder straßenbauliche Vorhaben erst nach ihrer vorherigen Aufnahme in eine vorhabenübergreifende Gesamtplanung zugelassen werden dürfen oder für Großprojekte nicht nur eine UVP, sondern immer auch eine SUP durchgeführt werden muss. Zweck der verkehrsträgerübergreifenden Bundesverkehrswegeplanung ist die Steuerung der Verkehrsinvestitionen. Da die Finanzierung der FFBQ ausschließlich durch Dänemark erfolgt, ist es folgerichtig, sie - anders als die sog. Hinterlandanbindung - nicht in den Bundesverkehrswegeplan und die Ausbaupläne aufzunehmen. Im Übrigen kommen nur wenige fachplanungsrechtliche Vorhaben für eine staatsvertragliche Übereinkunft in Betracht, sodass auch insoweit keine Umgehung der SUP-Pflicht zu befürchten ist.

68 e) Eine SUP-Pflicht folgt schließlich nicht aus sonstigen europa- oder völkerrechtlichen Bestimmungen.

69 Die Zugehörigkeit des Vorhabens zum Kernnetz des transeuropäischen Verkehrsnetzes gemäß Art. 38 Abs. 1 i.V.m. Anhang I der Verordnung Nr. 1315/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2013 über Leitlinien der Union für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes und zur Aufhebung des Beschlusses Nr. 661/2010/EU (ABl. L 348 S. 1) - TEN-Verordnung (TEN-VO) - begründet keine SUP-Pflicht. Diese lässt sich weder aus dem Erwägungsgrund Nr. 35 der TEN-VO herleiten, dem zufolge Projektträger zu Plänen und Vorhaben Umweltverträglichkeitsprüfungen gemäß der Richtlinien 92/43/EWG, 2000/60/EG, 2001/42/EG, 2009/147/EG und 2011/92/EU durchführen sollten, noch aus Erwägungsgrund Nr. 15 oder Art. 8 Abs. 1 des - durch Art. 59 TEN-VO aufgehobenen - Vorgänger-Beschlusses

Nr. 661/2010/EU. Insbesondere begründet Unterabsatz 2 der letztgenannten Vorschrift keine SUP-Pflicht für alle neuen TEN-Strecken, sondern nur für die hierzu führenden Programme und Pläne.

70 Auch nach den Übereinkommen über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen vom 25. Februar 1991 (im Folgenden: Espoo-Konvention - EK) und über die biologische Vielfalt vom 5. Juni 1992 (im Folgenden: Biodiversitätskonvention - BK) besteht keine Pflicht zur Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung des Staatsvertrags. Zwar formulieren Art. 2 Abs. 7 Satz 2 EK und Art. 14 Abs. 1 Buchst. b BK als Ziel, die Grundsätze der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in geeignetem Umfang auf Politiken, Pläne und Programme anzuwenden und Regelungen einzuführen, um sicherzustellen, dass die Umweltfolgen der Programme und Politiken der Vertragsstaaten gebührend berücksichtigt werden. Ungeachtet der fehlenden unmittelbaren Anwendung jedenfalls von Art. 14 BK (vgl. BVerwG, Beschluss vom 27. November 2018 - 9 A 10.17 - juris Rn. 39) sehen die Konventionen jedoch nicht vor, ein einzelnes Vorhaben zusätzlich zur UVP- einer SUP-Pflicht zu unterwerfen. Auch führt der Umstand, dass der Bau der FFBQ wegen des grenzüberschreitenden Verlaufs einer politischen Vereinbarung Dänemarks und Deutschlands bedarf, nicht dazu, dass es sich damit um eine SUP-pflichtige "Politik" im Sinne der vorgenannten Konventionen handelt.

71 6. Die Öffentlichkeitsbeteiligungen im Planfeststellungsverfahren weisen keine Fehler auf.

72 a) Zu Unrecht rügen die Klägerinnen, die 2. Planänderung habe gemäß § 9 Abs. 1 UVPG 2010 aufgrund der geänderten und der neu hinzugefügten Unterlagen eine erneute Beteiligung der gesamten Öffentlichkeit erfordert; ein Verzicht komme nur in Betracht, wenn Änderungen von vornherein offensichtlich keinen Einfluss auf die Entscheidung haben könnten.

73 aa) Die Klägerin zu 1 ist insoweit nicht rügebefugt. Denn sie wurde im 2. Planänderungsverfahren beteiligt. Eine Verletzung allein von Beteiligungsrechten Dritter kann sie nicht geltend machen (vgl. EuGH, Urteil vom 28. Mai 2020 - C-535/18 - juris Rn. 49 ff.). Die Klägerin zu 3 ist ebenfalls nicht rügebefugt. Da

sie nicht enteignungsbetroffen ist, kann sie nur die Verletzung gerade sie schützender Normen des Verfahrensrechts und damit zwar grundsätzlich auch rügen, ihr sei die Möglichkeit der gesetzlich vorgesehenen Beteiligung am Entscheidungsprozess durch eine fehlerhafte Öffentlichkeitsbeteiligung genommen worden (vgl. BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 - 9 A 7.15 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 240 Rn. 19). Als in Dänemark ansässiges Unternehmen bestimmt sich ihre Öffentlichkeitsbeteiligung indes nach § 9a UVPG in der vor dem 16. Mai 2017 geltenden Fassung dieses Gesetzes vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94; im Folgenden: UVPG 2010). Angesichts dessen Zwecks, die Öffentlichkeit eines anderen Staats wegen der dort erheblichen Umweltauswirkungen eines Vorhabens zu beteiligen, ist die Planfeststellungsbehörde zu einer neuerlichen Beteiligung der dortigen Öffentlichkeit wegen einer Änderung von Unterlagen, die allein die Auswirkungen des Vorhabens in Deutschland betreffen, nicht verpflichtet.

74 bb) Dessen ungeachtet ist der Einwand unbegründet.

75 Das hier zu beurteilende Vorhaben war gemäß § 74 Abs. 2 UVPG nach der vor dem 16. Mai 2017 geltenden Fassung dieses Gesetzes vom 24. Februar 2010 fortzuführen. Denn der Antrag auf Einleitung des Planfeststellungsverfahrens wurde bereits mit Schreiben vom 18. Oktober 2013 gestellt (vgl. PFB S. 172).

76 Planungsänderungen zwischen der Auslegung und dem Erlass des Planfeststellungsbeschlusses erfordern nicht in jedem Fall eine Wiederholung des vorausgegangenen Anhörungsverfahrens. Vielmehr kann nach § 9 Abs. 1 Satz 4 UVPG 2010 von einer erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung abgesehen werden, soweit keine zusätzlichen oder anderen erheblichen Umweltauswirkungen zu besorgen sind. Ein Absehen von einer erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung scheidet dabei jedoch aus, wenn eine nach Gegenstand, Systematik und Ermittlungstiefe neue oder über die bisherigen Untersuchungen wesentlich hinausgehende Prüfung der Umweltbetroffenheiten vorgenommen wird, die für die Beurteilung der Rechtmäßigkeit des Vorhabens insgesamt erforderlich ist und ihren Niederschlag in einer neuen entscheidungserheblichen Unterlage über die Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 6 Abs. 1 Satz 1 UVPG 2010) findet (BVerwG, Urteil vom 2. Juli 2020 - 9 A 19.19 - juris Rn. 22).

77 Den klägerischen Rügen liegt insoweit bereits ein unzutreffender Maßstab zugrunde. Entgegen ihrer Ansicht entfällt die Erforderlichkeit einer neuerlichen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 Abs. 1 Satz 4 UVPG 2010 nicht erst dann, wenn derartige Wirkungen offenkundig ausgeschlossen sind. Maßgeblich ist vielmehr, ob anhand der geänderten Planunterlagen oder nachträglich eingeholten Gutachten unter dem Blickwinkel des Natur- und Artenschutzes oder unter dem des sonstigen Umweltschutzes wesentlich verschärfte Umweltauswirkungen erkennbar werden oder ob ergänzende Untersuchungen zu grundlegend anderen Ergebnissen hinsichtlich der Verträglichkeit des Vorhabens führen (vgl. BVerwG, Urteile vom 18. März 2009 - 9 A 39.07 - BVerwGE 133, 239 Rn. 29 und vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 108).

78 Bei den mit der 2. Planänderung eingeführten Dokumenten handelt es sich um lediglich vertiefende Betrachtungen einzelner Gegenstände der Umweltverträglichkeitsprüfung, der habitatschutzrechtlichen Verträglichkeits- und Abweichungsprüfung und um eine Überprüfung der wasserrechtlichen Fragestellungen anhand der vom Europäischen Gerichtshof geklärten Rechtsmaßstäbe. Sie ändern weder das Gesamtkonzept der Planung noch gelangen sie zu grundlegend anderen Beurteilungsergebnissen. Eine neuerliche Beteiligung war daher nicht erforderlich (vgl. BVerwG, Urteile vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 33 und vom 9. Februar 2017 - 7 A 2.15 - BVerwGE 158, 1 Rn. 26 ff.). So berücksichtigt der überarbeitete Wasserrechtliche Fachbeitrag zwar erstmals die vorhabenbedingten Auswirkungen in den (nicht berichtspflichtigen) Kleingewässern, die in den Wasserkörper Todendorfer Graben/ Bannesdorfer Graben einmünden. Während der ursprüngliche Fachbeitrag davon ausging, bei der Straßenentwässerung würden aufgrund der Vorbehandlung weniger als 10 % der Schwermetalle in den Todendorfer Graben/Bannesdorfer Graben gelangen, räumt der überarbeitete Fachbeitrag ein, genaue Angaben über den Anteil der Schadstoffe, die in den Becken zurückgehalten würden, lägen nicht vor; es werde deshalb vorsorglich davon ausgegangen, dass 100 % der Schadstoffe in das Gewässer gelangen. Auch unter dieser Annahme würden jedoch die wasserrechtlichen Vorgaben eingehalten.

79 Nach der Überarbeitung der Natura 2000-Unterlagen ist zwar eine größere Fläche durch Sedimentablagerungen betroffen, aber weiterhin nur durch Einträge von weniger als 4 mm, die ohne Weiteres verkraftbar sind. Schließlich erforderte auch die Vorlage des sogenannten Materialbands keine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung. Zwar sind ggf. auch Fachgutachten auszulegen, dies jedoch nur dann, wenn sie entscheidungserheblich sind. Hieran fehlt es, wenn sie - wie vorliegend - lediglich Detailfragen betreffen oder auf sie in anderen, ihrerseits ausgelegten Gutachten Bezug genommen wird (vgl. BVerwG, Urteil vom 2. Juli 2020 - 9 A 19.19 - juris Rn. 20).

80 b) Dementsprechend bedurfte es auch hinsichtlich der im Anschluss an die 2. Planänderung gefertigten weiteren Stellungnahmen und Deckblätter keiner über die Zuleitung an Träger öffentlicher Belange sowie an anerkannte Naturschutzverbände hinausgehenden Öffentlichkeitsbeteiligung.

81 Soweit es danach zu einer Ausweitung der Bauzeiten von neun auf zehneinhalb Monate kommt, wird hierdurch keine größere Anzahl von Schweinswalen beeinträchtigt. Deren Zahl war einschließlich des maximalen Störradius bereits in der 1. Planänderung im Schallschutzkonzept dokumentiert. Die getrennte Ausweisung der Auswirkungen der Bauarbeiten für die Arbeitshäfen in Puttgarden und Lolland in Anhang 2 der Anlage 22.5 ergab wegen der geringeren Lärmauswirkungen in Puttgarden sogar eine Verringerung der betroffenen Schweinswale. Bei der Änderung des Wasserrechtlichen Fachbeitrags handelt es sich lediglich um vertiefende Betrachtungen einzelner Gegenstände sowie um eine Überprüfung der wasserrechtlichen Fragestellungen, die weder das Gesamtkonzept geändert haben noch zu grundlegend anderen Erkenntnissen gelangt sind.

82 Die gutachterliche Stellungnahme der BAW vom 13. Juni 2018 begründete ebenfalls keine Pflicht zur erneuten Auslegung. Sie ist keine Unterlage des Vorhabenträgers, sondern ein von der Planfeststellungsbehörde eingeholtes Gutachten zur Überprüfung der Annahmen der Vorhabenträger bezüglich der vorhabenbedingten Hydrologie und Sedimentation. Derartige gutachterliche Stellungnahmen verpflichten zu keiner erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung (vgl. BVerwG, Urteil vom 11. Oktober 2017 - 9 A 14.16 - BVerwGE 160, 78 Rn. 15). Soweit die Klägerinnen auf die Anlagen M14.1 (FE., Methodik und Daten für die

Modellierung der Sedimentverdriftung), M14.1.1, M14.1.2 und M14.1.3 verweisen, handelt es sich bei der Anlage M14.1 um kein eigenständiges oder neues Gutachten, sondern um eine Zusammenfassung der methodischen Grundlagen der Sedimentverdriftungsmodellierung, wie sie bereits in den Unterlagen beschrieben waren. Die Anlagen M14.1.1, M14.1.2 und M14.1.3 sind - als Anlagen zur Anlage M14.1 - wissenschaftliche Dokumentationen der zur Ermittlung der baubedingten Sedimentverdriftung eingesetzten Modelle zur Hydrodynamik, zum Seegang und zum Sedimenttransport. Sie betreffen damit lediglich Detailfragen.

83 7. Die Kritik der Klägerinnen an der Allgemeinverständlichen Zusammenfassung (AVZ) ist unbegründet.

84 Gemäß § 6 Abs. 3 Satz 2 UVPG 2010 hat der Vorhabenträger eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung der Angaben nach § 6 Abs. 3 Satz 1 UVPG 2010 vorzulegen. Dahingestellt bleiben kann die zwischen den Beteiligten streitige Frage, ob die klägerischen Einwände die formelle oder materielle Rechtmäßigkeit der Planung betreffen (zur Unterscheidung vgl. BVerwG, Urteil vom 28. November 2017 - 7 A 17.12 - BVerwGE 161, 17 Rn. 29 ff.). Sie haben jedenfalls in der Sache keinen Erfolg.

85 a) Den Einwänden liegt bereits eine andere als die planfestgestellte Fassung der AVZ vom 13. Dezember 2017 zugrunde. So beschreibt die Klagebegründung vom 16. Juli 2019 die AVZ als 345-seitiges Dokument (S. 170); tatsächlich hat sie jedoch einen Umfang von 448 Seiten. Auch trifft keiner der Verweise in der Klagebegründung (S. 171 ff.) zu. So enthält Seite 98 der AVZ Ausführungen zum Gliederungspunkt 2.2.4.1 "Konfliktschwerpunkte Meeresbereich/Fehmarnbelt" und nicht - wie von den Klägerinnen geltend gemacht - zu 2.3.1 "Menschen/ menschliche Gesundheit"; diese beginnen vielmehr auf S. 114. Gleiches gilt für weitere Bezugnahmen in der Klagebegründung. Insoweit ist nicht erkennbar, ob und inwieweit die Kritik an einer älteren, kürzeren Fassung auch gegenüber der ausführlicheren planfestgestellten AVZ Geltung beanspruchen soll.

86 b) Hiervon abgesehen sind die klägerischen Einwände zudem unbegründet. Die Darstellung der Angaben in der AVZ muss sicherstellen, dass sich die Öffentlichkeit und Rechtsbetroffene ein zutreffendes, lückenloses Bild von den Umweltauswirkungen des Vorhabens machen können (vgl. Hofmann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Stand Juni 2019, § 6 UVPG 2010 Rn. 32). Die Übernahme von Textpassagen anderer Unterlagen steht dem ebenso wenig von vornherein entgegen wie die Verwendung von Fachterminologie. Ziel ist es gemäß § 6 Abs. 1 Satz 3 UVPG 2010, Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen werden. Dies setzt weder eine vollständige Wiedergabe aller Unterlagen noch die Ermöglichung einer umfassenden Prüfung und Bewertung des Vorhabens voraus. Vielmehr genügt es, wenn eine hinreichende Anstoßwirkung für die betroffene Öffentlichkeit gegeben ist (vgl. BVerwG, Urteil vom 10. November 2016 - 9 A 18.15 - BVerwGE 156, 215 Rn. 21). Die Komplexität planfeststellungsrechtlicher Vorhaben kann und muss hierbei nicht vollständig ausgeblendet werden. Insbesondere bedarf es weder einer populärwissenschaftlichen Aufbereitung aller vorhabenbedingten Auswirkungen noch einer Erläuterung aller verwendeten Fachbegriffe oder einer vorangestellten Zusammenfassung der AVZ. Deren Adressat ist der gebildete Laie; für ihn muss die AVZ eine in Sprache und Form verständliche Darstellung enthalten (vgl. Peters/Balla/Hesselbarth, UVPG, 4. Aufl. 2019, § 16 Rn. 54). Die von den Klägerinnen geforderten Erläuterungen ließen zudem den von ihnen ebenfalls kritisierten Umfang der AVZ weiter anwachsen. Ausreichend ist es daher, wenn sich der Inhalt einzelner Ausführungen ggf. im Zusammenhang der gesamten AVZ erschließen lässt. Soweit das Verständnis einzelner Begriffe Probleme bereitet, kann deren Bedeutung mithilfe eines Lexikons oder durch eine einfache Internetrecherche ermittelt werden. Das hält der Senat bei einem derart komplexen Verfahren ohne Weiteres für zumutbar.

87 Dass die AVZ 448 Seiten umfasst, begegnet angesichts des Umfangs und der Komplexität des Vorhabens gleichfalls keinen Bedenken. Schließlich sind die Ergebnisse der UVP zum Schutzgut "Mensch" nicht unzureichend zusammengefasst. Ausführungen hierzu finden sich unter den Gliederungspunkten 2.3.1 (S. 114 ff.), 4.2.1 (S. 224 ff.), 5.2.2.1 (S. 325 ff.), 6.1 (S. 345 f.), 9.1 (grenzüberschreitend, S. 423) sowie 2.3.26.1 (Lolland, S. 160 f.). Darin werden u.a. die

Siedlungsstruktur und die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für den Menschen, die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die verbleibenden Auswirkungen beschrieben. Auf welcher Gliederungsebene dies erfolgt, wirkt sich auf die Verständlichkeit der AVZ ebenso wenig wie etwaige Doppelungen aus. Fehlende Angaben zur Bevölkerungsdichte sowie eine zwar unterschiedlich gegliederte, inhaltlich jedoch kongruente Darstellung der Betroffenheit des Schutzgutes "Mensch" auf Fehmarn und Lolland begründen gleichfalls kein Defizit der AVZ.

88 c) Wenngleich die Klägerinnen ihre Kritik als exemplarisch bezeichnet haben, war das Gericht nicht von Amts wegen gehalten, die Rechtmäßigkeit der AVZ auch unter nicht ausdrücklich gerügten Gesichtspunkten zu prüfen.

89 Schon innerhalb der Begründungsfrist hat der Kläger gemäß § 18e Abs. 5 Satz 1 AEG fundiert die zur Begründung der Klage dienenden Tatsachen zu benennen und den Prozessstoff dergestalt substantiiert darzulegen, dass für das Gericht und die übrigen Beteiligten klar und unverwechselbar feststeht, unter welchen tatsächlichen Gesichtspunkten eine behördliche Entscheidung angegriffen wird. Beweismittel für einen späteren förmlichen Beweisantrag sind innerhalb der Klagebegründungsfrist bereits anzugeben. Dies schließt einen späteren, lediglich vertiefenden Tatsachenvortrag nicht aus. Es soll jedoch verhindert werden, dass in einem späten Stadium des gerichtlichen Verfahrens neuer Tatsachenvortrag erfolgt, auf den die übrigen Beteiligten und das Gericht nicht mehr angemessen reagieren können (vgl. BVerwG, Urteil vom 27. November 2018 - 9 A 8.17 - BVerwGE 163, 380 Rn. 14). Mit der Begründungspflicht einher geht die Pflicht des Klägerbevollmächtigten zur Sichtung und rechtlichen Einordnung der Tatsachen, auf welche die Klage gestützt werden soll. Eine nur stichwortartige Benennung oder Zusammenfassung von Kritikpunkten beigefügter Gutachten oder deren bloße wörtliche Wiedergabe erfüllt diese Anforderungen nicht (vgl. BVerwG, Beschluss vom 27. November 2018 - 9 A 10.17 - juris Rn. 16; Urteil vom 11. Juli 2019 - 9 A 13.18 - juris Rn. 133 ff., 142). Der Kläger muss sich zudem mit dem angefochtenen Planfeststellungsbeschluss auseinandersetzen; eine lediglich pauschale Bezugnahme auf im Planfeststellungsverfahren erhobene Einwände oder deren Wiederholung ohne Würdigung des Planfeststellungsbeschlusses genügt ebenso wenig (vgl. BVerwG, Urteil vom 6. April

2017 - 4 A 16.16 - Buchholz 451.17 § 43e EnWG Nr. 2 Rn. 37) wie ein bloßes Bestreiten tatsächlicher Feststellungen der Planung. Auch muss das Klagevorbringen aus sich heraus ohne Weiteres verständlich sein. Denn es ist nicht Aufgabe des Gerichts, aus den eingereichten Schriftsätzen im Wege der Auslegung den Sachvortrag sowie etwaige konkludent gestellte Anträge zu ermitteln oder zu konkretisieren (vgl. BVerfG, Beschlüsse vom 21. Juni 1989 - 1 BvR 32/87 - BVerfGE 80, 257 <263> und vom 24. Juli 2018 - 2 BvR 1961/09 - NJW 2018, 3374 Rn. 64; BVerwG, Beschlüsse vom 11. April 2017 - 4 B 11.17 - ZfBR 2017, 587 Rn. 4 und vom 14. August 2018 - 9 B 18.17 - juris Rn. 4). Der Vertretungszwang gemäß § 67 Abs. 4 VwGO dient einer geordneten und konzentrierten Verfahrensführung; durch die Herausarbeitung und den sachdienlichen Vortrag der für das Verfahren maßgebenden Gesichtspunkte soll das Bundesverwaltungsgericht in die Lage versetzt werden, sich auf die Aufgaben eines obersten Gerichtshofs des Bundes und erstinstanzlichen Gerichts in besonders bedeutsamen Angelegenheiten zu konzentrieren (vgl. BVerfG, Beschluss vom 3. Dezember 1986 - 1 BvR 872/82 - BVerfGE 74, 78 <93>; Schenk, in: Schoch/Schneider, VwGO, Stand Juli 2020, § 67 Rn. 8; W.-R. Schenke, in: Kopp/Schenke, VwGO, 26. Aufl. 2020, § 67 Rn. 28). Hieran muss sich der Vortrag der Beteiligten mit der Folge messen lassen, dass nur ein Vorbringen, das diesen Anforderungen genügt, berücksichtigt und beschieden werden muss (BVerwG, Beschluss vom 29. November 2018 - 9 B 26.18 - juris Rn. 25).

90 8. Der Einwand, die Klägerin zu 1 sei bei der Erstellung des sie betreffenden Existenzgefährdungsgutachtens (Pw., Existenzgefährdungsgutachten vom 29. Januar 2019) unzureichend beteiligt worden, führt ebenfalls nicht zum Erfolg der Klage. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Klägerin den Fährbetrieb - wenngleich mit Umsatz- und Gewinneinbußen - fortführen kann. Dies stimmt mit dem Vorbringen der Klägerin überein. Etwaige Mängel ihrer Beteiligung hätten sich daher auf das Ergebnis nicht ausgewirkt. Ihr weiterer Einwand, ihre Annahme, den Betrieb nicht aufgeben zu müssen, setze eine ausreichende Anbindung des Fährhafens voraus, welche der Planfeststellungsbeschluss jedoch nicht vorsehe, ist unbegründet. In der Fassung der in der mündlichen Verhandlung erklärten Änderungen und Ergänzungen gewährleistet der Planfeststellungsbeschluss - wie später dargelegt wird - die erforderliche Erreichbarkeit. Im Übrigen hätte die Planfeststellungsbehörde selbst für den Fall

einer Existenzgefährdung der Klägerin zu 1 keine andere Abwägungsentscheidung getroffen (PFB S. 1296). Angesichts dessen war auch die Frage, ob das Existenzgefährdungsgutachten die exakte Höhe der Einbußen zutreffend beschreibt, nicht entscheidungsrelevant.

91 9. Die fehlende Auslegung zweier Annexe zum Planfeststellungsbeschluss ist, wie auch die Klägerinnen einräumen, dadurch gerechtfertigt, dass es sich um klassifizierte Unterlagen "nur für den Dienstgebrauch" handelt, welche die Belange der Bundeswehr und der Bundespolizei betreffen. Insoweit bedurfte es auch keines Hinweises auf deren Existenz oder Klassifizierung oder gar einer Skizzierung ihres Inhalts im Planfeststellungsbeschluss. Insbesondere erwächst den Klägerinnen hieraus kein Rechtsschutzdefizit. Denn weder sie noch andere Betroffene sind - wie bereits ausgeführt - befugt, sich zum Sachwalter von Rechten zu machen, die nach der Rechtsordnung bestimmten anderen Rechtsinhabern zur eigenverantwortlichen Wahrnehmung und Konkretisierung zugewiesen sind. Ob der Planfeststellungsbeschluss den polizeilichen und militärischen Belangen hinreichend Rechnung trägt, wirkt sich daher auf ihre Betroffenheit nicht aus.

92 III. Die Klägerinnen können sich nicht mit Erfolg auf einen materiellen Fehler des Planfeststellungsbeschlusses berufen.

93 1. Der Planfeststellungsbeschluss ist nicht wegen objektiver Unmöglichkeit gemäß § 113 Abs. 2 Nr. 4 LVwG SH nichtig. Der Einwand, aus der Nebenbestimmung 2.1 Nr. 2 (PFB S. 21), wonach mit dem Bau des planfestgestellten Vorhabenabschnitts nicht begonnen werden darf, bis sichergestellt ist, dass der Tunnelabschnitt in der dänischen AWZ und dem dänischen Hoheitsgebiet unmittelbar anschließend realisiert wird, ergebe sich eine zeitliche Reihenfolge, der zufolge zunächst die deutsche und erst danach die dänische Tunnelhälfte gebaut werden müsse, die nach dem zwischenzeitlichen Beginn der Bauarbeiten auf dänischer Seite indes nicht mehr eingehalten werden könne, ist abwegig. Es ist offenkundig, dass mit dem Bau der Tunnelelementefabrik und dem Aushub des Grabens auf dänischer Seite nicht erst begonnen werden soll, wenn der deutsche Abschnitt der FFBQ fertiggestellt ist, und dass daher die Formulierung "unmit-

telbar anschließend" nicht zeitlich, sondern räumlich zu verstehen ist. Dementsprechend geht der Planfeststellungsbeschluss von parallelen Arbeiten im deutschen und im dänischen Abschnitt der FFBQ aus.

94 2. Der Planfeststellungsbeschluss ist inhaltlich hinreichend bestimmt i.S.d. § 108 Abs. 1 LVwG SH.

95 Das Bestimmtheitsgebot dient der Rechtsklarheit und -sicherheit und verlangt, dass ein rechtsstaatlicher Mindeststandard eingehalten wird. Eine etwaige Auslegungsbedürftigkeit steht der hinreichenden Bestimmtheit nicht entgegen, solange sich der Inhalt des Verwaltungsakts anhand der anerkannten Auslegungsgrundsätze ermitteln lässt (vgl. BVerwG, Urteil vom 27. Juni 2012 - 9 C 7.11 - BVerwGE 143, 222 Rn. 15). Welche Anforderungen sich daraus im Einzelfall ergeben, hängt vom jeweiligen Regelungsgehalt des Verwaltungsaktes und von dem mit ihm verfolgten Zweck ab (stRspr, vgl. BVerwG, Beschluss vom 13. Oktober 2010 - 7 B 50.10 - juris Rn. 8).

96 Hinsichtlich eines Großteils ihrer diesbezüglichen Einwände sind die Klägerinnen nicht rügebefugt, weil die behaupteten Fehler für die Inanspruchnahme ihres Eigentums nicht kausal sind oder nicht ihre eigenen Belange betreffen. Dies gilt für den Vortrag, der Titel des Planfeststellungsbeschlusses "Neubau einer Festen Fehmarnbeltquerung" widerspreche dessen Inhalt, der auch die Überplanung eines Abschnitts der B 207 sowie die Nutzung der Eisenbahnverbindung regele, ebenso wie für die Kritik, der Planfeststellungsbeschluss verweise auf "anerkannte Regeln der (Bau)-Technik", "technische Bestimmungen" etc. und verpflichte die Vorhabenträger zur Einhaltung von Zusagen, ohne diese jeweils konkret zu benennen. Insoweit könnten der Planfeststellungsbeschluss um entsprechende Auflistungen ergänzt und der Titel umformuliert werden, ohne dass hierdurch die Inanspruchnahme der klägerischen Grundstücke entfiele. Entsprechendes gilt für den Einwand, die Nebenbestimmung 2.1 Nr. 1 (PFB S. 21) beschränke die Nutzung der Schienenstrecke für den Güterfernverkehr auf den im Jahr 1998 zulässigen Umfang, ohne diesen zu konkretisieren. Die Beschränkung des Zugaufkommens dient dem Lärmschutz und damit keinen Belangen der Klägerinnen; die zahlenmäßige Konkretisierung kann zudem der Inbetriebnahmegenehmigung vorbehalten bleiben (vgl. § 8 der Verordnung

über die Erteilung von Inbetriebnahmegenehmigungen für das Eisenbahnsystem vom 26. Juli 2018 <BGBl. I S. 1270> in der Fassung der Verordnung vom 17. Juni 2020 <BGBl. I S. 1298> - EIGV n.F. -).

97 Die Einwände sind darüber hinaus unbegründet. Ein Vorhaben von der Komplexität des vorliegenden lässt sich nicht unter einer die gesamte Bandbreite der Regelungen abdeckenden Überschrift zusammenfassen. Auch muss ein Bescheid, soweit er Hinweise auf gesetzliche Pflichten enthält, diese nicht im Einzelnen bezeichnen, da sie auch ohne Hinweis bestehen (vgl. Stelkens, in: Stelkens/Bonk/Sachs, VwVfG, 9. Aufl. 2018, § 37 Rn. 3). Im Übrigen handelt es sich hierbei wie auch bei der Verpflichtung zur Einhaltung gegebener Zusagen um in Planfeststellungsbeschlüssen übliche Bestimmungen.

98 Die Auflage 2.2.8 Nr. 43 (PFB S. 53), der zufolge "(d)urch die Arbeiten (...) die Schifffahrt nicht mehr als den Umständen nach unbedingt erforderlich behindert werden (darf und d)ie Arbeiten (...) zügig durchzuführen (sind)", verstößt ebenfalls nicht gegen § 108 Abs. 1 LVwG SH. Die Auflage kann nicht isoliert, sondern muss im Zusammenhang mit dem Regelungsgefüge des Planfeststellungsbeschlusses betrachtet werden. Dieser enthält eine Vielzahl konkreter Vorgaben, insbesondere in der planfestgestellten Anlage 28.1, um die Sicherheit und Leichtigkeit der Schifffahrt zu gewährleisten.

99 Schließlich ist auch die Auflage 2.2.2 Nr. 1 (PFB S. 23 f.) in der Fassung der Protokollerklärung vom 1. Oktober 2020 hinreichend bestimmt. Danach haben die Vorhabenträger die Ausführungsplanung der Planfeststellungsbehörde zur Freigabe vorzulegen. Sofern und soweit sie bei der Bauausführung in den Punkten, die in den Planunterlagen offengelassen und nur exemplarisch dargestellt sind, von der Darstellung in den Planunterlagen abweichen möchten, ist dies hervorzuheben. Ebenso sind solche Abweichungen von den planfestgestellten Baumaßnahmen hervorzuheben, die sich nicht in den technisch bedingten unbeachtlichen Spannbreiten bewegen, die jedem Bauvorhaben zu eigen sind. Die Bestimmung ist nicht deshalb widersprüchlich oder unbestimmt, weil von offengelassenen Maßnahmen schon denklogisch nicht abgewichen werden könnte. Die Bestimmung bezieht sich nicht auf völlig ungeregelte Punkte, sondern ausdrücklich ("und") auf solche, die zwar nicht abschließend geregelt, deren Inhalt

jedoch durch beispielhafte Benennungen ("exemplarisch") umgrenzt und damit festgelegt ist. Eine Bauausführung, die über die so bestimmte Bandbreite hinausgeht oder diese unterschreitet, weicht von den Darstellungen in den Planunterlagen ab und ist daher kenntlich zu machen.

100 3. Die Planrechtfertigung für das Vorhaben ist gegeben. Sie folgt aus der gesetzlichen Bedarfsfeststellung in Art. 1 Abs. 1, Art. 2 Abs. 1 StV i.V.m. Art. 1 Zustimmungsgesetz (a), die für das Planfeststellungs- und das gerichtliche Verfahren verbindlich ist (b) und keinen verfassungsrechtlichen Bedenken begegnet (c). Die gegen die Finanzierbarkeit des Vorhabens erhobenen Einwände sind unbegründet (d).

101 a) Der Gesetzgeber hat in Art. 1 Abs. 1, Art. 2 Abs. 1 StV i.V.m. dem Zustimmungsgesetz den Bedarf und damit die Planrechtfertigung für eine FFBQ festgelegt. Danach soll zwischen Puttgarden und Rødbyhavn eine nutzerfinanzierte feste Querung über den Fehmarnbelt als kombinierte Schienen- und Straßenverkehrsverbindung, bestehend aus einer elektrifizierten zweigleisigen Schienenstrecke und einer vierstreifigen Straßenverbindung mit der technischen Qualität eines Autobahnstandards, errichtet und betrieben werden. Mit Inkrafttreten des Zustimmungsgesetzes sowie dem völkerrechtlichen Inkrafttreten des Staatsvertrags wurde dieser im Rang eines Bundesgesetzes Teil der innerstaatlichen Rechtsordnung (vgl. BVerfG, Beschluss vom 15. Dezember 2015 - 2 BvL 1/12 - BVerfGE 141, 1 Rn. 45; BVerwG, Beschluss vom 26. März 1975 - 2 C 11.74 - BVerwGE 47, 365 <378>; Nettesheim, in: Maunz/Dürig, GG, Stand August 2020, Art. 59 Rn. 181 ff.).

102 Art. 1 Abs. 1 und Art. 2 Abs. 1 StV sind nach Wortlaut, Zweck und Inhalt geeignet und hinreichend bestimmt, ohne weitere normative Ausfüllung rechtliche Wirkung zu entfalten (vgl. hierzu BVerwG, Urteile vom 27. September 1988 - 1 C 52.87 - BVerwGE 80, 233 <235> und vom 16. Oktober 1990 - 1 C 15.88 - BVerwGE 87, 11 <13>). Die Konkretisierung des Vorhabens entspricht nicht nur derjenigen in den Bedarfsplänen der Ausbaugesetze, welche gemäß § 1 Abs. 2 AEG, § 1 Abs. 2 FStrAbG den Bedarf verbindlich feststellen (stRspr, vgl. BVerwG, Urteil vom 12. Juni 2019 - 9 A 2.18 - Buchholz 451.91 Europ. UmweltR

Nr. 75 Rn. 22), sondern geht darüber - etwa mit der Festlegung der Fahrstreifen sowie der Mindestgeschwindigkeiten im Zugverkehr - sogar hinaus.

103 Dass der Vertrag die endgültige Festlegung der Linienführung und die Auswahl der Bauwerksvariante dem Genehmigungsverfahren vorbehält, steht der Annahme einer ausreichenden Konkretisierung nicht entgegen. Insbesondere bedurfte es für eine Bedarfsfeststellung keiner Festlegung auf einen Tunnel oder gar Absenktunnel. Auch die vorgenannten Bedarfspläne verhalten sich hierzu regelmäßig nicht. Der verbindlichen Festlegung des Verkehrsbedarfs ebenfalls nicht entgegen stehen Verweise auf das nationale Genehmigungsverfahren und das dafür geltende nationale Recht einschließlich der Möglichkeit von Abweichungen (vgl. Art. 2 Abs. 1 Satz 4, Abs. 3 Satz 1 und 3 StV). Diese betreffen lediglich die Ausgestaltung der Querung. Zwar kann danach das nationale Recht auch deren Errichtung insgesamt noch entgegenstehen. Nicht zuletzt die Bekräftigung der Notwendigkeit einer Querung sowohl für den Schienen- als auch für den Straßenverkehr in den Absätzen 1 bis 4 der Präambel des Vertrags verdeutlichen jedoch, dass damit nicht der Verkehrsbedarf in Frage gestellt oder relativiert werden soll, sondern dass eine Ablehnung der Genehmigung allenfalls auf anderen Gründen beruhen kann. Andernfalls hätte es eines Vertrags nicht bedurft: Vereinbarungen, die lediglich die politische Absicht zur (weiteren) Prüfung einer FFBQ beinhalteten, wurden bereits 1992, 2004 und 2007 geschlossen.

104 Die Formulierung der sog. Denkschrift zum Staatsvertrag, der zufolge der Vertrag "die Verantwortlichkeiten für die Errichtung, den Betrieb und die Finanzierung der Festen Fehmarnbeltquerung sowie deren Hinterlandanbindungen in der Bundesrepublik Deutschland und dem Königreich Dänemark [regelt]" (BT-Drs. 16/12069 S. 21), führt zu keiner abweichenden Bewertung. Gegenstand des Vertrags ist ausweislich seines - maßgeblichen - Wortlauts nicht allein eine Bestimmung der Zuständigkeiten, sondern die Querung als solche. Angesichts der eindeutigen Festlegung einer "kombinierte[n] Schienen- und Straßenverkehrsanbindung" lässt sich aus der gesonderten Erwähnung einer Eisenbahnverbindung in der Präambel nicht schlussfolgern, der Staatsvertrag wolle allein den Bedarf hierfür festlegen. Umgekehrt folgt aus der Nennung einer Schräg-

seilbrücke in Absatz 5 der Präambel nicht, dass nur für diese ein Bedarf festgestellt wird. Die Präambel weist lediglich darauf hin, dass nach den bis zum Vertragsschluss gewonnenen Erkenntnissen eine Schrägseilbrücke die Erreichung der gemeinsamen Ziele besonders fördern würde. Der Vertragstext selbst lässt die technische Ausgestaltung der Querung ausdrücklich offen.

105 Der bindende Charakter des Staatsvertrags wird schließlich nicht dadurch abgeschwächt, dass der Vertragsschluss mehr als zehn Jahre zurückliegt. Eine zeitliche Befristung sieht der Vertrag nicht vor. Beide Staaten halten an ihm fest; von der in Art. 22 Abs. 2 StV vorgesehenen Möglichkeit, den Vertrag anzupassen, haben sie keinen Gebrauch gemacht.

106 b) Die gesetzliche Bedarfsfeststellung ist für die Planfeststellung und das gerichtliche Verfahren verbindlich (stRspr, vgl. zuletzt BVerwG, Urteil vom 2. Juli 2020 - 9 A 19.19 - juris Rn. 59).

107 Die fehlende Aufnahme des angefochtenen Vorhabens in die straßen- und eisenbahnrechtlichen Ausbaupläne des Bundes steht dem nicht entgegen. Sie bedeutet keine bindende negative Feststellung, dass für das Vorhaben kein Bedarf besteht (vgl. BVerwG, Urteil vom 9. November 2017 - 3 A 4.15 - Buchholz 442.09 § 18 AEG Nr. 78 Rn. 34; Beschlüsse vom 15. Juli 2005 - 9 VR 39.04 - juris Rn. 5 und vom 12. Juli 2017 - 9 B 49.16 - juris Rn. 5), sondern beruht darauf, dass die vorgenannten Pläne ein Instrument der Finanzplanung sind (vgl. BVerwG, Urteil vom 8. Juni 1995 - 4 C 4.94 - BVerwGE 98, 339 <345>). Weil Dänemark den Tunnel auf eigene Kosten errichtet und betreibt, musste er in den Bedarfsplänen nicht berücksichtigt werden. Ebenfalls unbeachtlich ist daher die fehlende Einstufung der FFBQ in eine Bedarfskategorie, da auch dieser lediglich Bedeutung für die Finanzierung des Verkehrswegeausbaus zukommt. Das Scheitern der Bundesratsinitiative, den Bedarf für das Vorhaben in einem neuen § 17i FStrG und § 18f AEG zu regeln, lässt nicht den Rückschluss zu, der Gesetzgeber habe eine gesetzliche Bedarfsfeststellung abgelehnt. Die angedachte Regelung sollte nicht konstitutiv sein, sondern lediglich klarstellend erfolgen (BR-Drs. 389/18 <Beschluss> S. 8 f., 14 f.).

108 Die Bindungswirkung gilt vorliegend unabhängig von einer ausdrücklichen Regelung entsprechend § 1 Abs. 2 Bundesschienenwegeausbaugesetz (BSWAG), § 1 Abs. 2 Satz 2 FStrAbG. Gemäß Art. 20 Abs. 3 GG ist jede gesetzliche Bedarfsfeststellung bindend für das Planfeststellungsverfahren, ohne dass es hierzu einer gesonderten gesetzlichen Anordnung bedarf. Die vorgenannten Vorschriften sind lediglich eine Reaktion des Gesetzgebers (vgl. BT-Drs. 11/6805 S. 67) auf die vormalige Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts, die in den Bedarfsplänen eine die Verwaltung nur intern bindende Regelung vor allem im Hinblick auf haushaltsmäßige und zeitliche Prioritäten sah (BVerwG, Urteile vom 22. März 1985 - 4 C 15.83 - BVerwGE 71, 166 <169>, vom 6. Dezember 1985 - 4 C 59.82 - BVerwGE 72, 282 <287> und vom 11. April 1986 - 4 C 53.82 - Buchholz 407.4 § 18c FStrG Nr. 1 S. 3). Eine solche beschränkte, finanzpolitische Funktion kommt dem Staatsvertrag jedoch nicht zu.

109 Der Annahme einer für eine Planrechtfertigung ausreichenden Bedarfsfeststellung steht des Weiteren nicht entgegen, dass der Bedarfsplan gemäß § 4 Satz 1 FStrAbG, § 4 BSWAG regelmäßig unter Einbeziehung der Belange insbesondere der Raumordnung, des Umweltschutzes und des Städtebaus überprüft wird. Derartige Überprüfungen sind keine Voraussetzung einer Bindungswirkung der gesetzlichen Bedarfsfeststellung. Dessen ungeachtet gingen dem Abschluss des Staatsvertrags mehrjährige Untersuchungen zu den technischen und finanziellen Möglichkeiten, den sozioökonomischen und regionalen Auswirkungen, der gesamtwirtschaftlichen Bewertung sowie zu Verkehrsprognosen und Umweltauswirkungen einer FFBQ einschließlich eines grenzüberschreitenden Umweltkonsultationsverfahrens voraus. Darüber hinaus gelten Bedarfspläne auch dann fort, wenn die Pflicht zur Prüfung der Anpassungsbedürftigkeit verstrichen ist (vgl. BVerwG, Urteil vom 6. November 2013 - 9 A 14.12 - BVerwGE 148, 373 Rn. 26).

110 c) Weder der Staatsvertrag i.V.m. dem Zustimmungsgesetz (aa) noch die darin getroffene Bedarfsfeststellung (bb) begegnen verfassungsrechtlichen Bedenken.

111 aa) Der Staatsvertrag ist nicht deshalb verfassungswidrig, weil er auf dänisches Recht verweist (Art. 3 Abs. 3, Art. 10 Abs. 2 Satz 1, Art. 13 Abs. 7 Satz 1 StV).

Hierbei handelt es sich entgegen den Rügen der Klägerinnen um keine dynamische Verweisung. Der deutsche Gesetzgeber hat sich nicht das dänische Recht zu eigen gemacht, sondern lediglich eine Kollisionsregelung getroffen, welche Vorschriften auf den Bau und den Betrieb der Querung Anwendung finden sollen (vgl. zur Unterscheidung von Verweisungen und Kollisionsregelungen Schneider, Gesetzgebung, 3. Aufl. 2002, Rn. 377 ff.). Hiervon abgesehen leuchtet es auch unmittelbar ein, dass beide Tunnelhälften nach einheitlichen technischen Regelwerken errichtet werden, dass der Zugang von Eisenbahnunternehmen für das Bauwerk nach einheitlichen Regelungen erfolgt und dass nicht die bei Vertragsschluss, sondern zum Zeitpunkt der Bauausführung bzw. der Zugangsentscheidung geltende Fassung der Vorschriften anwendbar sein soll. Die (ausschließliche) Anwendung von Vorschriften des Nachbarstaats auf Grenzbetriebsstrecken ist im Übrigen eisenbahnrechtlich grundsätzlich vorgesehen (vgl. § 3a Abs. 1 Eisenbahnbetriebsordnung - EBO, § 10a Satz 1 EIGV n.F.).

112 Dafür, dass die Anwendung dänischer Rechtsvorschriften und technischer Normen zu einem Sicherheitsstandard führt, der hinter demjenigen der maßgeblichen deutschen Normen zurückbleibt, bestehen keine Anhaltspunkte. Die in diesem Zusammenhang erhobenen klägerischen Einwände führen, wie nachstehend auszuführen ist, bereits nicht auf eine Unwirksamkeit des Staatsvertrags. Sie ließen daher auch im Falle ihrer Begründetheit die Planrechtfertigung nicht entfallen, sondern betreffen allein die Frage, ob die sicherheitstechnische Ausstattung des planfestgestellten Tunnels den Anforderungen der § 4 Abs. 1 AEG, § 4 Satz 1 FStrG genügt. Selbst wenn Letzteres nicht der Fall wäre, bestehen - wie ebenfalls später darzulegen ist - keine Zweifel daran, dass ein ausreichender Sicherheitsstandard des Tunnels mithilfe etwaiger zusätzlicher Sicherungsvorkehrungen wie beispielsweise einer verminderten Höchstgeschwindigkeit geschaffen werden könnte, ohne dass die Inanspruchnahme des klägerischen Eigentums entfiele. Somit sind die Klägerinnen bereits nicht rügebefugt.

113 Sie benennen im Übrigen keine Umstände dafür, dass sich die Anwendbarkeit dänischer technischer Regelwerke nachteilig auf die Tunnelsicherheit auswirkt. Zwar weisen sie auf die unterschiedliche Umsetzung der Richtlinie 2004/54/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Mindest-

anforderungen an die Sicherheit von Tunneln im transeuropäischen Straßennetz (ABl. L 201 S. 56) - Tunnelrichtlinie (Tunnel-RL) - in Deutschland und Dänemark hin. Insoweit machen sie geltend, Dänemark habe die Richtlinie lediglich für unmittelbar anwendbar erklärt, während die deutschen Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln - RABT 2006 - (VkBl 2006 S. 471) über deren Mindestanforderungen hinausgegangen seien. Als Unterschiede benennen sie indes lediglich, dass gemäß Nr. 4.3.3 RABT 2006 für Tunnel im Richtungsverkehr mit ausnahmsweise stockendem Verkehr ab 3 000 m Länge eine Längslüftung mit Punktabsaugung ≤ 2 000 m vorgesehen und nach Nr. 6.1.3 RABT 2006 der Abstand zwischen zwei Notausgängen auf höchstens 300 m beschränkt ist. Zwar soll der planfestgestellte Tunnel über keine Rauchabsaugung verfügen. Indes sind die Richtlinien kein starrer Maßstab; vielmehr sind bei ihrer Anwendung die Anforderungen aus Verkehrsqualität, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit sowie aus den Umweltbedingungen ausgewogen zu berücksichtigen und in ein Gesamtsicherheitskonzept einzubinden (RABT 2006 Nr. 0.4). Insoweit sieht die Planung Notausgänge alle 110 m vor und damit in deutlich geringerem Abstand als nach der RABT 2006 gefordert. Dass sich dies vorliegend zum Nachteil der Tunnelsicherheit auswirkt, machen die Klägerinnen nicht geltend. Stattdessen rügen sie allein die Mangelhaftigkeit sowohl der nach dänischem als auch der nach deutschem Recht erstellten Risikoanalysen und tragen selber vor, es spiele im Ergebnis keine Rolle, ob auf dänische oder auf deutsche technische Normen abgestellt werde. Der Antrag, Beweis für die Tatsache zu erheben, dass die dänischen Rechtsvorschriften und technischen Normen, nach denen die FFBQ gebaut und vom Königreich Dänemark abgenommen wird, im Hinblick auf den vorgeschriebenen Sicherheitsstandard hinter den maßgeblichen deutschen Normen zurückbleiben, war danach sowohl wegen der fehlenden Rügebefugnis als auch deshalb abzulehnen, weil er ins Blaue geht.

114 bb) Die für die Planfeststellung und das gerichtliche Verfahren verbindliche Feststellung des Gesetzgebers, dass ein Verkehrsbedarf besteht, schließt das Vorbringen, für den planfestgestellten Autobahnabschnitt bestehe kein Verkehrsbedarf, grundsätzlich aus (stRspr, vgl. BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 214 Rn. 53). Anhaltspunkte, dass die gesetzliche Bedarfsfeststellung verfassungswidrig sein könnte, bestehen nicht.

Das wäre nur der Fall, wenn sie evident unsachlich wäre, weil es für das Vorhaben im Hinblick auf die bestehende oder künftig zu erwartende Verkehrsbelastung oder - worauf es vorliegend maßgeblich ankommt - auf die verkehrliche Erschließung eines zu entwickelnden Raums an jeglicher Notwendigkeit fehlte. Die Bedarfsfeststellung kann darüber hinaus auch dann verfassungswidrig werden, wenn sich die Verhältnisse seit der Bedarfsentscheidung des Gesetzgebers so grundlegend gewandelt haben, dass das angestrebte Planungsziel unter keinen Umständen auch nur annähernd erreicht werden kann (stRspr, vgl. BVerwG, Urteile vom 12. März 2008 - 9 A 3.06 - BVerwGE 130, 299 Rn. 43 und vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - NVwZ 2016, 1710 Rn. 54). Ein derartiger Ausnahmefall liegt hier nicht vor.

115 Ziel der FFBQ ist ausweislich der Präambel des Staatsvertrags die Verbesserung der Infrastruktur zwischen Deutschland und Dänemark sowie Skandinavien und Kontinentaleuropa. Im Vordergrund steht nicht die Bewältigung einer bestehenden Verkehrsbelastung, sondern die grenzüberschreitende Erschließung europäischer Regionen. Die Verkehrsverbindungen zwischen den Vertragsstaaten und die Integration und Dynamik der Regionen sollen gestärkt, die Voraussetzungen für eine intensivere kulturelle und wirtschaftliche Zusammenarbeit geschaffen sowie der Wettbewerb und die Entwicklung der Regionen vorangetrieben werden. Das konkret zu erwartende Verkehrsaufkommen ist hingegen erst insoweit von Bedeutung, als es eine Finanzierung der FFBQ durch die Nutzer ermöglichen soll.

116 Dementsprechend ist sowohl der Straßen- als auch der Schienenteil der FFBQ gemäß der TEN-Verordnung Teil des Kernnetzes des transeuropäischen Verkehrsnetzes und gehört damit zu den Teilen des europäischen Gesamtnetzes, die von größter strategischer Bedeutung für die Verwirklichung der mit dem Aufbau des transeuropäischen Verkehrsnetzes verfolgten Ziele sind. Der Schienenteil der FFBQ ist zudem gemäß Art. 44 Abs. 1 TEN-VO i.V.m. Anhang I Teil I der VO (EG) 1316/2013 Teil des Kernnetzkorridors Skandinavien-Mittelmeer. Die FFBQ hat damit eine europäische Verbindungs- und Raumerschließungsfunktion. Die EU-Kommission zählt die Fehmarnbeltquerung zu den fünf wichtigsten grenzüberschreitenden Projekten des transeuropäischen Verkehrsnetzes (Mitteilung vom 7. Januar 2014 <COM [2013] 940 final>). Dies verleiht der

Planrechtfertigung besonderes Gewicht (vgl. BVerwG, Urteil vom 23. April 2014 - 9 A 25.12 - BVerwGE 149, 289 Rn. 74).

117 Wenngleich das zu erwartende Verkehrsaufkommen am Fehmarnbelt für die Frage der Notwendigkeit des Vorhabens nicht völlig irrelevant ist, kommt ihm angesichts der mit dem Vorhaben verfolgten sozioökonomischen Ziele eine nur mittelbare Bedeutung zu. Auch der Planfeststellungsbeschluss (S. 232 ff.) stellt hierauf - wie auch auf weitere Gründe - nur hilfsweise ab. Die der gesetzlichen Bedarfsfeststellung zugrunde liegende Verkehrsprognose aus dem Jahr 2002 erwartete insoweit für 2015 ein durchschnittliches tägliches Aufkommen zwischen 8 756 und 9 153 Kfz sowie zwischen 96 und 99 Zügen; bis 2025 soll die Zahl der den Tunnel nutzenden Kfz auf 9 516 bis 11 683 steigen. Die im Planfeststellungsverfahren eingeholte Verkehrsprognose aus dem Jahr 2014 ermittelte für 2030 zwischen 11 780 und 12 158 Kfz ohne sowie 10 568 Kfz mit reduzierter Fortführung des Fährbetriebs; die Anzahl der Züge beläuft sich auf 98 bis 111. Ohne Errichtung der FFBQ soll das Verkehrsaufkommen 7 869 bis 7 973 Kfz betragen. Beide Verkehrsprognosen unterscheiden zwei sog. Basisfälle, von denen sich der eine (A) an die Annahmen der deutschen Bundesverkehrswegeplanung und der andere (B) an das dänische Verkehrsmodell anlehnt. Unter Berücksichtigung einer Mautermäßigung von 25 % für die Querung über den Großen Belt berechnete eine im Auftrag der Beigeladenen durchgeführte ergänzende Untersuchung vom Oktober 2017 ein im Basisfall B ohne parallelen Fährbetrieb um 4,8 % auf 11 573 Kfz verringertes Verkehrsaufkommen.

118 Dies vorangestellt, ist die an den vorliegenden Verkehrsprognosen ansetzende Kritik nicht geeignet, die Grundlagen der gesetzlichen Bedarfsfeststellung und -überprüfung in Frage zu stellen. Sie lässt die vorstehend beschriebene sozioökonomische Rechtfertigung des Vorhabens sowie den Umstand unberücksichtigt, dass das konkrete Verkehrsaufkommen hierfür eine nur mittelbare Rolle spielt. Darüber hinaus verkennt sie, dass die angeordnete Bindungswirkung der gesetzlichen Bedarfsfeststellung darauf abzielt, das straßenrechtliche Planfeststellungsverfahren und damit ebenso einen anschließenden Verwaltungsprozess von einem Gutachterstreit über die "richtigere" Verkehrsprognose zu entlasten. Dieser Zweck schließt es aus, den Abwägungsvorgang, den der Gesetzgeber auf dieser Stufe vollzogen hat, unter dem Blickwinkel fachlich zu

überprüfen, ob eine andere Verkehrsprognose vorzugswürdig sein könnte. Entscheidend ist allein, ob das Ergebnis der Normsetzung den anzulegenden verfassungsrechtlichen Maßstäben genügt (vgl. BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 241 Rn. 55).

119 (1) Hiernach fehlt es für das Vorhaben nicht bereits unter Zugrundelegung der in den Prognosen ermittelten Zahlen an jeglicher Notwendigkeit, und zwar selbst dann nicht, wenn man den in der Untersuchung vom Oktober 2017 angenommenen Rückgang des Kfz-Aufkommens auf die für den Fall einer Fortführung des Fährbetriebs ermittelten Zahlen überträgt. Auch mit einem durchschnittlichen täglichen Kfz-Aufkommen von etwas mehr als 10 000 Kfz ist die Erreichung der mit der FFBQ verfolgten Ziele nicht von vornherein ausgeschlossen. Vielmehr liegt dieser Wert innerhalb der Spannbreite der von der Beigeladenen für andere Grenzübergänge genannten Zahlen. Darauf, dass es sich hierbei um ein für deutsche Verhältnisse vergleichsweise geringes Verkehrsaufkommen am allenfalls untersten Rand der für Autobahnen und autobahnähnliche Straßen vorgesehenen Regelquerschnitte handelt, kommt es nicht an. Insoweit darf nicht allein der in Deutschland übliche Bezugsrahmen für den Ausbaustandard zugrunde gelegt werden. Dänemark und Schweden haben zusammen 16 Mio. Einwohner. Ein Verkehrsaufkommen wie dasjenige Deutschlands mit 80 Mio. Einwohnern, welches zudem aufgrund der zentralen Lage in Europa erhebliche Transitverkehre einschließt, wird durch die beiden Länder nicht ansatzweise generiert. Ihre Volkswirtschaften sind indes auf den Außenhandel angewiesen und verfügen bislang mit der Querung über den Großen Belt über lediglich eine - zudem deutlich längere - feste Verbindung mit Kontinentaleuropa. Eine Unterbrechung dort führte zum weitgehenden Erliegen des Zugverkehrs sowie zu erheblichen Erschwernissen im Pkw- und Lkw-Verkehr zwischen Dänemark und Schweden sowie Zentral-, West- und Südeuropa.

120 Des Weiteren ist durch Art. 2 Abs. 1 Satz 2 StV i.V.m. dem Zustimmungsgesetz auch die Anzahl der Fahrstreifen mit Bindungswirkung für das Planfeststellungsverfahren und das gerichtliche Verfahren gesetzlich festgelegt (vgl. BVerwG, Urteil vom 11. Oktober 2017 - 9 A 14.16 - BVerwGE 160, 78 Rn. 19 ff.). Die Bedarfsfeststellung überschreitet auch insoweit nicht deshalb die Grenzen des gesetzgeberischen Ermessensspielraums, weil die Richtlinien für den Bau

von Autobahnen (RAA) anhand der dort für Autobahnen und autobahnähnliche Straßen vorgesehenen Regelquerschnitte (RQ) den Rückschluss zuließen, ein vierstreifiger Ausbau komme erst ab Verkehrsstärken von 18 000 Kfz/24h in Betracht. Für den Straßenquerschnitt ist nicht das durchschnittliche Verkehrsaufkommen, sondern die die Netzfunktion ausdrückende Straßenkategorie maßgeblich, die sich nach den - den RAA vorrangigen - Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) bestimmt, vgl. Nr. 1.2 Abs. 1 RAA. Von besonderer Bedeutung sind danach für den internationalen Verkehr Verbindungen zwischen in- und ausländischen Metropolregionen. Als höchstrangige grenzüberschreitende Verbindungen der Verkehrsnetze (Nr. 3.2.1 RIN) haben sie die Verbindungsfunktionsstufe 0 und unterfallen der Verkehrswegekategorie AS (Autobahnen). Schon deshalb geht der Einwand des Klägers des Verfahrens BVerwG 9 A 7.19 fehl, ausweislich der TEN-Verordnung sei ein Ausbau nur der Querung, nicht jedoch der Hinterlandanbindung vorgesehen mit der Folge, dass der Umfang der Querung - genauer: die Zahl der Fahrstreifen - nur demjenigen des bisherigen Streckenverlaufs der B 207/E 47 entsprechen könne.

121 (2) Soweit die Klägerinnen - wie auch der Kläger des Verfahrens BVerwG 9 A 9.19 - geltend machen, das Gutachten zur Existenzgefährdung der Klägerin zu 1 weise für einen Fährbetrieb parallel zur FFBQ einen erheblich höheren Anteil der Verkehre als die Verkehrsprognose 2014 aus mit der Folge, dass das durchschnittliche Verkehrsaufkommen im Tunnel lediglich 5 000 Kfz betrage, zielt diese Kritik ebenso wie diejenige, der Prognose lägen zu hohe Fährpreise für Lkw zugrunde, ebenfalls lediglich auf das konkrete Verkehrsaufkommen, ohne die Erreichung der im Vordergrund stehenden Ziele der FFBQ auszuschließen. Sie ignoriert zudem, dass sich die im Gutachten genannten prozentualen Anteile des Fährbetriebs auf die zu erwartende Verteilung allein der derzeitigen Verkehre am Fehmarnbelt beziehen, sowie den Hinweis des Gutachtens, dass sich bei einer Berücksichtigung der infolge von Verkehrsverlagerungen erwarteten zusätzlichen Verkehre die Marktanteilsquoten des Fährbetriebs verringern (vgl. Pw., Existenzgefährdungsgutachten vom 29. Januar 2019 S. 52). Die Anträge, Beweis darüber zu erheben, dass bei der Verteilung des Verkehrs auf die beiden Verkehrsträgeralternativen FFBQ und Fähre mindestens ein Anteil von 30 % für Pkw und von 40 % für Lkw auf die Fähre entfällt und deshalb die Verkehrsprognose aus dem Jahr 2002 unzutreffend ist, und dass der im Jahr 2015 und 2030

auf die FFBQ entfallende tagesdurchschnittliche Verkehr auf Basis der vorgenannten Verkehrsprognose bzw. der Verkehrsprognose der Vorhabenträger weniger als 5 000 Kfz/Tag beträgt, wenn man die Marktanteile der Klägerin zu 1 so berücksichtigt, wie es das Existenzgefährdungsgutachten ermittelt hat (30,8 % für Pkw, 40 % für Lkw), verkennen dies und gehen folglich von falschen Tatsachen aus. Sie waren daher abzulehnen.

122 Der weitere Einwand, die bisherige Verkehrsentwicklung am Fehmarnbelt bleibe deutlich hinter den Annahmen der Verkehrsprognosen 2002 und 2014 zurück, die ohne Errichtung der FFBQ von einem autonomen Wachstum ausgegangen seien, wohingegen die Zahl der beförderten Pkw zurückgegangen sei, betrifft wiederum allein die Höhe des Verkehrsaufkommens und führt auf keine evident unsachliche Bedarfsfeststellung. Im Übrigen hat der Sachverständige der Beigeladenen Dr. Schu. in der mündlichen Verhandlung zur Überzeugung des Senats ausgeführt, dass die Entwicklung des Gesamtverkehrs maßgeblich ist, der - wenngleich nicht auf der Fährlinie der Klägerinnen zu 1 und 3, wohl aber auf anderen Routen und Verkehrsträgern - zugenommen hat.

123 Auch die von den Klägerinnen aufgeworfene Frage, in welchem Maße Lkw-Verkehre die Fährüberfahrt zur Abgeltung der vorgeschriebenen Ruhezeiten nutzen, betrifft allein die exakte Höhe des auf den Fährbetrieb entfallenden Lkw-Verkehrs, ohne dass hierdurch die sozioökonomischen Ziele des Vorhabens in Frage gestellt werden oder sich gar als evident verfehlt erweisen. Die Autoren der Verkehrsprognose haben zudem in der mündlichen Verhandlung ausgeführt, diesen Gesichtspunkt bei ihren Berechnungen berücksichtigt zu haben. Den Einwand der Beigeladenen und des Beklagten, auf vielen Lkw-Routen müssten aufgrund der gesetzlichen Vorgaben Ruhezeiten schon vor dem Erreichen des Fährhafens eingelegt werden, haben die Klägerinnen im Übrigen nicht substantiiert entkräftet. So weist ihre in der mündlichen Verhandlung dargelegte Vergleichsberechnung, der zufolge sich für die Strecke Osnabrück - Kopenhagen für die Nutzung der FFBQ ein Zeitvorteil von lediglich vier Minuten ergebe, für die Fahrt bis zum Fähranleger 281 Minuten aus, berücksichtigt jedoch nicht, dass ein Fahrer gemäß Art. 7 VO (EG) Nr. 561/2006 spätestens nach einer Lenkdauer von viereinhalb Stunden - d.h. 270 Minuten - eine ununterbrochene Fahrtunterbrechung von wenigstens 45 Minuten einlegen muss. Hinzu kommt,

dass den Prognosen zufolge ein großer Teil des auf die FFBQ entfallenden Verkehrsaufkommens aus einer Verkehrsverlagerung, insbesondere vom Großen Belt, resultiert. Wenn dieser Verkehr bislang die Vorteile der Fährverbindung nicht nutzt, sondern stattdessen die längere Strecke über den Großen Belt wählt, ist die Annahme gerechtfertigt, dass eine Verlagerung der Route auf den Fehmarnbelt allein zugunsten der FFBQ erfolgt. Der Antrag, Beweis über die Tatsache zu erheben, dass die Annahmen auf Basis der Verkehrsprognosen aus den Jahren 2002 und 2014 zu Zeitnachteilen von Kraftfahrzeugen, welche Fährlinien der Sc.-Gruppen nutzen, um mindestens 50 % übersetzt sind, da sie die mit den Fährüberfahrten verbundenen Ruhe- und Erholungszeiten in keinem der den Prognosen zugrunde gelegten Szenarien zugunsten der Fähre berücksichtigen, war daher abzulehnen. Er beruht auf unzutreffenden Annahmen. Die unter Beweis gestellten Tatsachen führen zudem auf keinen Wegfall der Planrechtfertigung.

124 Die weitere Kritik der Klägerinnen, der die Beigeladene und der Beklagte jeweils detailliert entgegengetreten sind, betrifft einschließlich der Frage, wie hoch der Anteil der Einkaufsverkehre am derzeitigen Fährverkehr ist, lediglich Details der Verkehrsprognosen, die mit der bindenden gesetzlichen Bedarfsfeststellung dem Streit entzogen sind und die Rechtfertigung für die Errichtung der FFBQ unberührt lassen. Der Frage, ob der Planfeststellungsbeschluss zu Recht auch unabhängig hiervon eine Planrechtfertigung bejaht, kommt danach ebenfalls keine Bedeutung zu. Ungeachtet dessen, ob die FFBQ durchschnittlich von 9 000 oder 11 000 Kfz am Tag genutzt wird, wird mit ihr eine deutlich schnellere und kürzere Straßen- und Schienenverbindung nicht nur zwischen Deutschland und Dänemark, sondern zwischen Skandinavien und Kontinentaleuropa geschaffen, weshalb auch die Europäische Union dem Vorhaben eine überragende Bedeutung beimisst. Neben einer Absicherung der verkehrstechnischen Anbindung Skandinaviens durch die Errichtung einer zweiten festen Verbindung wird hierdurch eine Infrastruktur geschaffen, die ein engeres Zusammenwachsen und eine weitere wirtschaftliche Entwicklung europäischer Regionen zwar nicht garantiert, aber ermöglichen soll. Dieses planerische Ziel zweier Staaten und der Europäischen Union, welches diese durch die bisherige Fährverbindung als nicht ausreichend erfüllt erachten, wird etwa durch den Anteil

der Einkaufsfahrten am derzeitigen Verkehrsaufkommen oder das exakte Ausmaß der angenommenen Verkehrsverlagerungen nicht in Frage gestellt.

125 Soweit die Klägerinnen in ihrer Klagebegründung zudem pauschal auf Einwendungen und Unterlagen verschiedener Gutachter Bezug nehmen, die sie im Planfeststellungsverfahren eingebracht haben, genügt dieses Vorbringen nicht den Begründungsanforderungen nach § 18e Abs. 5 Satz 1 AEG.

126 (3) Die von dem Kläger des Verfahrens BVerwG 9 A 9.19 erhobenen Einwände behaupten ebenfalls lediglich geringere Verkehrszahlen als in den Verkehrsprognosen 2002 und 2014 angenommen, führen jedoch auf keine offenkundige Fehlerhaftigkeit der Bedarfsfeststellung.

127 Dem von dem Kläger vorgelegten Gutachten der Firma H. vom 8. Juli 2019 hat die Beigeladene detailliert und umfassend unter Vorlage einer gutachterlichen Stellungnahme der Firma I. widersprochen. Der Kläger ist dieser Erwiderung nicht entgegengetreten, sondern hat mit Schriftsatz vom 15. Mai 2020 lediglich eine weitere Stellungnahme von H. vom 14. Mai 2020 vorgelegt. Für die dem Klägerbevollmächtigten gemäß § 67 Abs. 4 Satz 1 VwGO obliegende eigene Prüfung, Sichtung und rechtliche Durchdringung des Streitstoffs ist die bloße Bezugnahme auf Ausführungen eines Dritten indes nicht ausreichend; diese können daher inhaltlich nicht berücksichtigt werden (vgl. BVerwG, Urteile vom 23. April 2014 - 9 A 25.12 - BVerwGE 149, 289 Rn. 16 und vom 11. Juli 2019 - 9 A 13.18 - BVerwGE 166, 132 Rn. 133). Dessen ungeachtet nimmt die Erwiderung von H. nur zu einzelnen Punkten - und dies teilweise lediglich relativierend - Stellung, ohne die fundamentale Kritik der Beigeladenen und des Beklagten umfassend zu entkräften.

128 Auch die gegen die Notwendigkeit einer Schienenverkehrsverbindung vorgebrachten Einwände sind nicht geeignet, eine Verfassungswidrigkeit der gesetzlichen Bedarfsfeststellung zu begründen. Die Kritik, mit prognostizierten 111 Zügen täglich bleibe das Verkehrsaufkommen deutlich hinter der Kapazität des Tunnels von 250 Zügen zurück, verkennt, dass es sachwidrig wäre, eine auf Jahrzehnte ausgelegte Infrastruktur, deren Aufnahmefähigkeit nicht gesteigert werden kann, so zu planen, dass ihre Kapazität schon in absehbarer Zeit ganz

oder überwiegend ausgeschöpft ist. Umgekehrt ist das Ziel einer Verkehrswende, welche u.a. darauf zielt, den Anteil des Schienengüter- und -personenverkehrs zu erhöhen, nur zu erreichen, wenn die hierfür erforderliche Infrastruktur zeitnah und langfristig geschaffen wird. Der Einwand, die Beschränkung des Güterverkehrs auf die im Jahr 1998 zulässige Menge bis zur vollständigen Fertigstellung der Hinterlandanbindung in der Nebenbestimmung 2.1 Nr. 1 (PFB S. 21) schließe eine Steigerung des Bahnverkehrs auf unabsehbare Zeit aus, verkennt dies; zudem muss bei einer abschnittsweisen Planung nicht schon jeder Abschnitt für sich die in der Gesamtplanung zugedachte Verkehrsfunktion haben (vgl. BVerwG, Urteile vom 21. März 1996 - 4 C 19.94 - BVerwGE 100, 370 <387 f.>, vom 23. Februar 2005 - 4 A 5.04 - BVerwGE 123, 23 <25 f.> und vom 26. Oktober 2005 - 9 A 33.04 - juris Rn. 33).

129 Der weiteren Kritik, die Erwartung von täglich 73 Güterzügen auf der FFBQ widerspreche dem aktuellen Aufkommen auf der sog. Jütlandroute über den Großen Belt von 52 (2010) bzw. 47 (2017) Zügen, hat die Beigeladene Zahlen entgegengestellt, die zwar eine ansteigende Tendenz zeigen, jedoch auf noch niedrigerem Niveau als vom Kläger geltend gemacht (2010: 37, 2014: 39, 2018: 41 Züge täglich). Allerdings haben die Sachverständigen der Beigeladenen dies mit zunehmenden Erfassungsproblemen ausländischer Verkehre, der Zulassung längerer Züge sowie damit erklärt, dass im Betrachtungszeitraum aufgrund von Bauarbeiten auf der Jütlandroute Schienengüterverkehre verstärkt über die Ostseefährhäfen transportiert worden seien. Zu berücksichtigen ist insoweit zudem, dass die Verkehrsprognose 2014 nicht nur von einer vollständigen Verlagerung des internationalen Transit-Schienengüterverkehrs von der Jütlandroute auf die FFBQ, sondern zusätzlich davon ausgeht, dass die FFBQ auch Verkehre von den Eisenbahnfähren Rostock - Trelleborg und Sassnitz - Trelleborg abzieht.

130 (4) Schließlich vermag auch das Vorbringen des Klägers des Verfahrens BVerwG 9 A 7.19 keine Verfassungswidrigkeit der gesetzlichen Bedarfsfeststellung zu begründen. Seiner Kritik der Verkehrsprognose liegt bereits die unzutreffende Annahme, dass keine gesetzliche Bedarfsfeststellung vorliegt, und dementsprechend der fehlerhafte Maßstab zugrunde, ob das Vorhaben vernünftigerweise geboten ist (vgl. Klagebegründung vom 26. Juni 2019 S. 223). Diese Frage hat der Gesetzgeber bindend beantwortet. Nur eine Kritik, die darauf führt, dass

diese Bedarfsfeststellung evident unsachlich ist, lässt - vorbehaltlich ihrer Bestätigung durch das Bundesverfassungsgericht im Vorlageverfahren nach Art. 100 Abs. 1 GG - diese Bindungswirkung entfallen. Einzelheiten der Verkehrsprognose sind damit einer gerichtlichen Überprüfung entzogen; dies gilt vorliegend umso mehr, als die gesetzliche Bedarfsfeststellung - wie ausgeführt - vorrangig an die nicht nur nationale oder zwischenstaatliche, sondern europaweite sozioökonomische Bedeutung der FFBQ anknüpft. Entscheidend ist daher allein, ob das Ergebnis der Normsetzung den anzulegenden verfassungsrechtlichen Maßstäben genügt (vgl. BVerwG, Urteile vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 241 Rn. 55 f.; Beschluss vom 27. November 2018 - 9 A 10.17 - juris Rn. 44 f.). Mit dieser Bedeutung setzt sich der Kläger nicht ansatzweise auseinander, sondern räumt selbst ein, dass seine Einwände nur im Falle einer fehlenden gesetzlichen Bedarfsfeststellung - zumindest teilweise - zum Tragen kommen (vgl. Klagebegründung vom 26. Juni 2019 S. 230).

131 Die gegen die Verkehrsprognose 2014 erhobenen Einwände sind darüber hinaus unbegründet. Die Methodik der Prognose und ihre Darstellung begegnen keinen rechtlichen Bedenken. Die Methodik wird in einem eigenständigen Kapitel erläutert. Dem Einwand, die Untersuchung unterscheide nicht hinreichend zwischen den vier Stufen der Prognostik, ist die Beigeladene überzeugend entgegengetreten, u.a. mit dem Hinweis, dass die an der Erstellung der Verkehrsprognose beteiligten Unternehmen und Autoren bereits an der Entwicklung des Bundesverkehrswegeplans beteiligt waren und daher mit der Methodik derartiger Untersuchungen seit langem vertraut sind. Dementsprechend bescheinigt eine von der Firma CO. durchgeführte Qualitätskontrolle, dass sich die Prognosemodelle auf moderne Prinzipien gründen, die grundlegend dokumentiert sind.

132 Die gegen die Schienengüterverkehrsprognose erhobenen Einwände führen gleichfalls nicht auf eine Verfassungswidrigkeit der Bedarfsfeststellung. Insoweit geht der Kläger zunächst fälschlicherweise davon aus, die Prognose unterstelle eine vollständige Verlagerung aller Schienenverkehre vom Großen Belt auf die Fehmarnbeltquerung; die Untersuchung bezieht sich indes nur auf die Tran-

sitverkehre, für die ohne Weiteres einleuchtet, dass sie die deutlich kürzere Verbindung durch den Tunnel wählen werden. Die im Projektinformationssystem zum Bundesverkehrswegeplan veröffentlichten Zahlen sind kein geeigneter Maßstab für die Belastbarkeit der vorliegenden Prognosen, weil sie nur die Wirkung des Planfalls gegenüber dem Bezugsfall darstellen und keine Netzeffekte oder Auswirkungen weiterer Engpassbeseitigungen berücksichtigen. Der Einwand, die Prognose beruhe auf der Annahme eines zu hohen Wirtschaftswachstums in Schweden, bezieht sich auf die im Basisfall B prognostizierte Auslastung von 73 Zügen täglich. Er verkennt, dass der Untersuchung nicht nur die Daten der dänischen Ausbaupläne, sondern zugleich - im Basisfall A - die hinsichtlich des skandinavischen Wirtschaftswachstums konservativeren Annahmen der deutschen Planung zugrunde liegen; für diesen Fall geht die Untersuchung von 62 Güterzügen am Tag aus. Die höheren Zahlen des Basisfalls B wurden der Planung vorsorglich im Hinblick auf höhere Umwelt- und Lärmauswirkungen zugrunde gelegt. Soweit sich der Kläger auf eine Stellungnahme der VI. GmbH stützt, bezieht diese sich nicht auf die Verkehrsuntersuchung, sondern die Kosten-Nutzen-Analyse der Hinterlandanbindung.

133 Die gegen die sog. "Postkartenbefragung" und die Verfolgung von Kfz-Bewegungen über Mobilfunkdaten erhobenen Einwände können die Verkehrsprognose schon deshalb nicht erschüttern, weil diese Erhebungen nicht Grundlage der Untersuchung waren, sondern lediglich ergänzend durchgeführt wurden. Im Übrigen hat die Beigeladene dargelegt, dass sie die von ihrer Muttergesellschaft in Auftrag gegebene "Postkartenbefragung" nicht weiterverwendet hat und dass die Verkehrserfassung anhand von Mobilfunkdaten noch nicht abgeschlossen ist. Die hierzu vom Kläger vorgelegte kritische Bewertung durch Prof. Fo. von der Universität Kopenhagen setzt sich mit all dem nicht auseinander. Die Auswirkungen einer (weiteren) Mautreduzierung auf der Querung am Großen Belt haben die Vorhabenträger mittels einer ergänzenden Untersuchung berücksichtigt; danach verringert sich hierdurch das Kfz-Aufkommen am Fehmarnbelt, jedoch bei weitem nicht in einem Maße, dass auch nur ansatzweise die gesetzliche Bedarfsprognose erschüttert wäre. Letztlich stehen auch unter Berücksichtigung der Ausführungen von Prof. Fo. verschiedene Studien einander gegenüber, deren abweichende Eingabedaten und methodische Ansätze zu unterschiedlichen

Prognosewerten führen; dies bedeutet indes keine Fehlerhaftigkeit der Planrechtfertigung (vgl. BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007 - 9 A 20.05 - BVerwGE 128, 1 Rn. 26).

134 d) Die Planrechtfertigung scheitert schließlich nicht an der fehlenden Finanzierbarkeit des Projekts. Die Art der Finanzierung ist nicht Gegenstand des fernstraßenrechtlichen Planfeststellungsbeschlusses. Allerdings darf die Planfeststellungsbehörde den Mangel der Finanzierbarkeit eines Vorhabens nicht ignorieren; einer aus finanziellen Gründen nicht realisierbaren Planung fehlt die Planrechtfertigung, weil sie nicht vernünftigerweise geboten ist. Die Planfeststellungsbehörde hat deshalb vorausschauend zu beurteilen, ob dem geplanten Bauvorhaben unüberwindbare finanzielle Schranken entgegenstehen (stRspr, vgl. zuletzt BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 241 Rn. 58).

135 aa) Die Klägerinnen bezweifeln, dass die vorgesehene Finanzierung mithilfe von Staatsgarantien Dänemarks europarechtlich zulässig ist. Es spricht indes schon vieles dafür, dass die unionsrechtliche Zulässigkeit von Beihilfen in Klageverfahren gegen Planfeststellungsbeschlüsse generell nicht zu prüfen ist (vgl. BVerwG, Urteile vom 19. Oktober 2006 - 3 C 33.05 - BVerwGE 127, 42 Rn. 40 und vom 26. Oktober 2016 - 10 C 3.15 - BVerwGE 156, 199 Rn. 14). Jedenfalls ist das Gericht in Planfeststellungsverfahren auf eine Evidenzkontrolle des europäischen Beihilferechts beschränkt. Hieran gemessen ist die Finanzierbarkeit des Vorhabens nicht ausgeschlossen. Das Europäische Gericht hat in seinem Urteil vom 13. Dezember 2018 - T-630/15 [ECLI:EU:T:2018:942] - lediglich das Unterlassen eines förmlichen Prüfverfahrens beanstandet, aber keine grundlegenden materiellen Bedenken gegen die Beihilfefinanzierung geäußert.

136 Entsprechendes gilt für das Urteil des Europäischen Gerichts vom 19. September 2018 - T-68/15 [ECLI:EU:T:2018:563] - betreffend die Gewährung staatlicher Beihilfen für die Errichtung der Öresundquerung. Zwar belegen beide Urteile den erforderlichen Umfang einer unionsrechtlichen Prüfung des Finanzierungsmodells; ihnen lassen sich aber keine Anhaltspunkte für dessen offenkundige Rechtswidrigkeit entnehmen. Eine derart detaillierte Prüfung der unions-

rechtlichen Zulässigkeit der Beihilfen, wie sie die Klägerinnen mit ihrer ins Einzelne gehenden Subsumtion unter europäische Beihilfevorschriften vornehmen, geht deutlich über die dem Planfeststellungsverfahren allenfalls obliegende Evidenzkontrolle hinaus; sie muss dem unionsrechtlichen Prüfungsverfahren vorbehalten bleiben.

137 Die Annahme, dass im maßgeblichen Zeitpunkt des Erlasses des Planfeststellungsbeschlusses die Finanzierung nicht aufgrund unionsrechtlicher Beschränkungen ausgeschlossen war, wird im Übrigen auch dadurch bestätigt, dass die Kommission die Finanzierung der FFBQ mit Entscheidung vom 20. März 2020 - wenngleich mit geringfügigen, die Finanzierung indes nicht in Frage stellenden Modifikationen - genehmigt hat.

138 bb) Der Planfeststellungsbeschluss verstößt auch nicht - erst recht nicht offensichtlich - gegen das Verbot, eine beabsichtigte Beihilfemaßnahme vor der abschließenden Entscheidung der Kommission durchzuführen (Art. 108 Abs. 3 Satz 3 AEUV). Denn er bezieht sich nicht auf die Gewährung von Beihilfen, sondern nur auf den Bau und den Betrieb des Vorhabens. Art. 108 Abs. 3 Satz 3 AEUV untersagt Mitgliedstaaten jedoch allein die Einführung oder Umgestaltung von Beihilfen. Zum Schutz des Funktionierens des Binnenmarkts sollen deren Wirkungen nicht eintreten, bevor die Kommission in angemessener Frist über ihre Vereinbarkeit beschließen konnte (vgl. EuGH, Urteil vom 14. Februar 1990 - C-301/87 [ECLI:EU:C:1990:67] - Rn. 17). Die Genehmigung eines Vorhabens, dessen Finanzierung ggf. von der betroffenen Beihilfe abhängt, wird danach von der Sperrwirkung offenkundig nicht erfasst. Der von den Klägerinnen angeregten Vorlage an den Europäischen Gerichtshof nach Art. 267 AEUV bedurfte es folglich nicht.

139 Der Einwand, eine Mauterhebung sei unzulässig, aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens jedenfalls unzureichend, betrifft allein die Refinanzierung des Tunnels und lässt damit die Planrechtfertigung ebenfalls unberührt.

140 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass eine rein private Finanzierung des Projekts nicht zu realisieren ist, war daher mangels Entscheidungserheblichkeit abzulehnen.

141 cc) Soweit insbesondere der Kläger des Verfahrens BVerwG 9 A 7.19 geltend macht, der Bundesrechnungshof habe die Kostensteigerung kritisiert und deshalb angeregt, die Lage gemäß Art. 22 Abs. 2 StV mit Dänemark aufs Neue zu erörtern, lässt dies weder die Bindungswirkung des Staatsvertrags noch die Finanzierbarkeit des planfestgestellten Vorhabens entfallen. Zwar haben der Bundesrechnungshof in seinem Bericht vom 10. Oktober 2019 an den Haushalts-, den Rechnungsprüfungs- und den Verkehrsausschuss gemäß § 88 Abs. 2 BHO und der Europäische Rechnungshof in seinem Sonderbericht 10/2020 die erheblichen Mehrkosten gerügt. Indes bezieht sich die Kritik nicht auf den Tunnel, sondern allein auf die deutsche Schienen-Hinterlandanbindung. Die erhöhten Kosten beruhen dort nach Ansicht beider Rechnungshöfe neben dem Ausbau der Strecke auf 200 statt 160 km/h und dem Neubau der Fehmarnsundquerung insbesondere auf der Entscheidung, aus Gründen des Anwohner- und des Umweltschutzes die Hinterlandanbindung auf 55 km über eine Neubaustrecke zu führen. Zugleich weisen die Rechnungshöfe darauf hin, dass die Maßnahmen zur Verbesserung der Akzeptanz des Vorhabens bei den hiervon Betroffenen über das im Staatsvertrag Vereinbarte und gesetzlich Gebotene hinausgehen (Bundesrechnungshof, Bericht vom 10. Oktober 2019 S. 36 f.; Europäischer Rechnungshof, Sonderbericht 10/2020 S. 53), sowie auf den Umstand, dass die dänischen Nichtregierungsorganisationen schon frühzeitig mit der Berücksichtigung der Umweltbelange zufrieden waren, wohingegen auf deutscher Seite die Gegner weiterhin alle legalen Wege sondierten, um die Arbeiten zu verzögern, wodurch ebenfalls zusätzliche Kosten entstünden (Europäischer Rechnungshof, Sonderbericht 10/2020 S. 38). Damit steht die Kritik der Rechnungshöfe der Planrechtfertigung nicht entgegen. Es wäre zudem mit dem europäischen Gedanken nicht zu vereinbaren, Dänemark und Schweden eine von ihnen für notwendig erachtete zweite feste Verbindung mit Kontinentaleuropa nur deshalb zu verweigern, weil die Hinterlandanbindung auf deutscher Seite aus Gründen des Umwelt- und Lärmschutzes kostspielig ist.

142 4. Hinsichtlich der Einwände, der Planfeststellungsbeschluss verstoße, indem er in wichtigen Teilbereichen die Anwendung deutschen Rechts voraussetze, gegen die Vereinbarung zum Bau der FFBQ nach den geltenden dänischen techni-

schen Vorschriften gemäß Art. 13 Abs. 7 Satz 1 StV, mit der Festsetzung von Sedimentfreisetzungsraten für die teilweise in der dänischen AWZ gelegene Baggerzone 4 gegen die Verpflichtung zur Durchführung des Genehmigungsverfahrens nach dem im jeweiligen Hoheitsgebiet geltenden nationalen Recht gemäß Art. 13 Abs. 3 StV und mit der Planfeststellung eines Teilstücks der B 207 südlich der Anschlussstelle Puttgarden gegen deren Festlegung als Schnittstelle zwischen der FFBQ und der Hinterlandanbindung gemäß Art. 2 Abs. 6 StV, sind die Klägerinnen nicht rügebefugt. Insoweit handelt es sich um keine Schutznormen zugunsten der Klägerin zu 3. Die Rügebefugnis der Klägerinnen zu 1 und 2 entfällt, weil auch eine ausschließliche Anwendung dänischer Vorschriften, eine ausdrückliche Begrenzung der Freisetzungsraten auf den deutschen Teil der Zone 4 sowie ein Verschieben der Planungsgrenzen für die FFBQ und die Hinterlandanbindung ihre Eigentumsbetroffenheit unberührt ließen.

143 5. Der Planfeststellungsbeschluss in der Fassung der in der mündlichen Verhandlung erklärten Ergänzungen genügt den sicherheitsrechtlichen Vorgaben. Weder beeinträchtigt die Errichtung des Tunnels die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs (a) noch widerspricht das Vorhaben den Anforderungen an die Sicherheit und Ordnung straßen- und eisenbahnrechtlicher Bauwerke (b).

144 Gemäß Art. 3 Abs. 2 StV sind bei der Errichtung und dem Betrieb der FFBQ die Anforderungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs einzuhalten. Die Regelung geht in Verbindung mit dem Zustimmungsgesetz als lex specialis vergleichbaren Regelungen wie § 31 Abs. 5 Satz 1 WaStrG, § 4 Abs. 1 Nr. 1 AEG oder § 4 Satz 1 FStrG vor, stimmt mit diesen jedoch inhaltlich überein.

145 Die notwendige Gewährleistung der Sicherheit und Ordnung des Vorhabens erfordert die Ermittlung und die - gerade bei Vorliegen mehrerer technischer Alternativen auch abwägende - Berücksichtigung einer Vielzahl unterschiedlicher, insbesondere sicherheitsrelevanter Umstände. Auf der Grundlage einer hinreichenden Sachverhaltsermittlung hat dementsprechend zunächst der Vorhabenträger eigenverantwortlich zu bestimmen, welcher Sicherheitsstandard angemessen ist, um im Einzelfall Sicherheitsrisiken auszuschließen. Vorrangig obliegt es ihm abzuschätzen, welcher baulichen Maßnahmen es bedarf, um sicherheitsrechtlich unbedenkliche Verhältnisse zu gewährleisten. Entwickelt er unter

Beachtung der einschlägigen technischen Regelwerke sowie auf der Grundlage fachlicher Studien ein plausibles und tragfähiges Konzept, so darf er daran auch dann festhalten, wenn andere Lösungsmodelle technisch ebenfalls vertretbar sind. Für dieses Konzept ist nach außen der Beklagte als Träger der Planfeststellungsbehörde verantwortlich (BVerwG, Urteil vom 11. Oktober 2017 - 9 A 14.16 - BVerwGE 160, 78 Rn. 25).

146 Dies vorangestellt, erweisen sich die klägerischen Einwände als unbegründet.

147 a) Die Errichtung des Vorhabens führt zu keiner Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs.

148 Der 18 km breite Fehmarnbelt gehört zu den schifffahrtlich am stärksten genutzten Bereichen der Ostsee. Aufgrund fehlender Wassertiefen in Küstennähe und einer militärischen Sperrzone ist für den Großteil der Berufsschifffahrt nur ein 7 km breiter Bereich in der Mitte des Fehmarnbelts zu nutzen (sog. T-Route). Neben dieser in Ost-West-Richtung verlaufenden Hauptschifffahrtsroute verläuft westlich der vorgesehenen Tunneltrasse die Fährroute Puttgarden - Rødby. Hinzu kommen Verkehre der Freizeitschifffahrt und mit Fischereifahrzeugen.

149 Mit Auswirkungen auf die Schifffahrt verbunden sind insbesondere die Herstellung des Tunnelgrabens, das Einschleppen und Absenken der Tunnelelemente, die Arbeiten zur Wiederverfüllung des Grabens sowie Transportfahrten von Schuten und Saugbaggern zwischen den Arbeitsbereichen und den Landgewinnungsflächen auf Lolland und Fehmarn. Letztere verlaufen östlich der Fährroute, müssen diese jedoch teilweise kreuzen, um zu dem westlich davon gelegenen Teil der Landgewinnungsfläche auf Lolland zu gelangen. Die Bagger zur Herstellung des Tunnelgrabens werden auf Pontons verankert und sind nicht manövrierfähig. Die Arbeitsbereiche werden für die Schifffahrt gesperrt, und zwar jeweils für vier Wochen für Baggerarbeiten auf 2 315 m x 926 m und für den Absenkvorgang sowie vor- und nachbereitende Arbeiten auf 1 100 m x 926 m. Innerhalb des FFH-Gebiets DE 1332-301 "Fehmarnbelt" und des 4 km breiten Bereichs der T-Route, in dem 95 % des dortigen Verkehrs abgewickelt werden (sog. 95 %-Bereich), ist die Größe der Arbeitsbereiche auf 648 m x

1 300 m beschränkt. Im gesamten marinen Bereich darf nicht in mehr als zwei Arbeitsbereichen parallel gearbeitet werden. In dem mit dem 95 %-Bereich der T-Route weitgehend übereinstimmenden FFH-Gebiet ist nur ein Arbeitsbereich zu einem Zeitpunkt zulässig. Darüber hinaus ist ein Einsatz von - eingeschränkt manövrierfähigen - Saugbaggern auch außerhalb der Sperrbereiche in einem gesonderten Arbeitsbereich von 250 m vorgesehen. Im ungünstigsten Zeitpunkt wird sich der schiffbare Bereich der T-Route für die Dauer eines Monats auf 3 322 m verringern; in dieser Zeit stehen dem westwärts gerichteten Verkehr 722 m und dem ostwärts gerichteten Verkehr 2 600 m zur Verfügung.

150 Die Kernelemente der in Abstimmung insbesondere mit der WSV festgelegten risikomindernden Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs in der Bauphase sind mit der Anlage 28.1 planfestgestellt. Gemäß der Auflage 2.2.8 Nr. 1 (PFB S. 46) sind die dort genannten Maßnahmen als Mindeststandard einzurichten und während der Bauphase aufrechtzuerhalten. Vorgegeben sind danach - neben der Begrenzung und Absperrung der Arbeitsbereiche - die Errichtung und der Betrieb einer Verkehrszentrale (Vessel Traffic Service - VTS Fehmarnbelt), die Unterstützung der Vorhabenträger durch eine Maritime Koordinierungsgruppe während der Planungsphase und Bauzeit, die Vorlage eines bauphasengenauen Verkehrskonzepts für den nicht baustellen-induzierten Schiffsverkehr, die fortwährende bauzeitliche Optimierung der Lage der Arbeitsbereiche, die Kennzeichnung der gesperrten Arbeitsbereiche und der Routenführung durch die für die Schifffahrt verbleibenden Bereiche, der Einsatz je eines Verkehrssicherungsschiffs und die Bereitstellung je eines gesonderten Schleppers pro Arbeitsbereich im sog. 95 %-Bereich der T-Route sowie die zentrale Koordinierung aller Arbeitsfahrzeuge. Spätestens drei Monate vor Beginn der Offshore-Arbeiten müssen die Vorhabenträger der WSV ein maritimes Sicherheitskonzept, einen maritimen Notfallplan, einen Koordinationsplan für die Arbeitsfahrzeuge, ein Kennzeichnungskonzept, ein Bereitstellungs- und Einsatzkonzept für Schlepper und ein Konzept für die Annahme von Überseelotsen zur Prüfung und Abstimmung vorlegen. Deren inhaltliche Anforderungen ergeben sich aus der Anlage 28.1 sowie aus den Auflagen 2.2.8 Nr. 3 ff. (PFB S. 47 ff.). Mit den Offshore-Arbeiten darf erst nach Freigabe der Konzepte durch den Beklagten begonnen werden. Den Einsatz zusätzlicher risikomindernder Maßnahmen behält sich der Planfeststellungsbeschluss vor.

151 Dieses, mit den deutschen und dänischen Seeschifffahrtsbehörden abgestimmte Sicherheitskonzept hält der Kritik der insoweit nur eingeschränkt rügebefugten Klägerinnen (aa) stand. Die Sicherheit und Leichtigkeit ihres Fährverkehrs werden nicht beeinträchtigt (bb).

152 aa) Die Rügebefugnis der Klägerinnen umfasst nicht die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs (1) generell (2), sondern ist auf Einwände gegen eine ausreichende Berücksichtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Fährverkehrs (3) beschränkt.

153 (1) Die Sicherheit des Verkehrs ist beeinträchtigt, wenn mit der Errichtung oder dem Betrieb einer Seeanlage Gefahren für Verkehrsteilnehmer oder Außenstehende hervorgerufen werden, die bei ungehindertem Ablauf mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu einem Schaden an rechtlich geschützten Gütern - Leben, Gesundheit oder andere Rechtsgüter - führen. Maßgeblich ist, ob eine ordnungsgemäße und nach den Regeln der guten Seemannschaft betriebene Schifffahrt gefahrlos möglich ist. Die Leichtigkeit des Verkehrs, d.h. dessen glatte und reibungslose Abwicklung, ist beeinträchtigt, wenn der flüssige Verkehrsablauf nicht mehr gewährleistet ist (vgl. Heinz, in: Friesecke, WaStrG, 7. Aufl. 2020, § 30 Rn. 4; Brandt/Gaßner, SeeAnlV, 2002, § 3 Rn. 14 f.; Spieth, in: Spieth/ Lutz-Bachmann, Offshore-Windenergierecht, 2018, § 48 WindSeeG Rn. 94 f., 98 f.).

154 Die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs ist - vorbehaltlich des hier nicht einschlägigen Falls des § 31 Abs. 5 Satz 2 WaStrG - zwingendes Recht und einer Abwägung nicht zugänglich. Hierbei handelt es sich darüber hinaus um einen öffentlichen Belang, der keine individuellen Interessen Dritter - etwa der Verkehrsteilnehmer - schützt. Drittschutz vermitteln nur solche Vorschriften, die zumindest auch der Rücksichtnahme auf Interessen eines individuellen Personenkreises dienen (stRspr, vgl. BVerwG, Beschluss vom 19. März 1997 - 11 B 102.96 - Buchholz 407.2 § 2 EKrG Nr. 1). Ein derartiger Schutzzweck kann vorliegend nicht daraus hergeleitet werden, dass jeder Teilnehmer an der Schifffahrt Teil des Schiffsverkehrs ist. Der Kreis der an der Schifffahrt Beteiligten ist so weit gezogen, dass er sich nicht hinreichend von der

Allgemeinheit unterscheidet (vgl. OVG Hamburg, Beschluss vom 30. September 2004 - 1 Bf 162/04 - juris Rn. 8). Dementsprechend ordnen beispielsweise § 5 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 SeeAnlG und § 48 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 WindSeeG den Versagungsgrund "Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs" zwischen die öffentlichen Belange "Gefährdung der Meeresumwelt" (Nr. 1) und "Sicherheit der Landes- und Bündnisverteidigung" (Nr. 3) und nehmen erst mit dem Schutz vorrangiger bergrechtlicher Aktivitäten (Nr. 4) sowie bestehender oder geplanter Leitungen usw. (Nr. 5 ff.) schutzwürdige Belange Dritter in den Blick. Die Pflicht zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs besteht danach nur gegenüber der Allgemeinheit und vermittelt - ebenso wie die Straßenbaulast nach § 4 FStrG (vgl. BGH, Urteil vom 20. März 1967 - III ZR 29/65 - NJW 1967, 1325; OVG Münster, Urteil vom 28. Oktober 2010 - 11 A 1648/06 - juris Rn. 54, 56; Bender, in: Müller/Schulz, FStrG, 2. Aufl. 2013, § 4 Rn. 50a) - grundsätzlich keinen Drittschutz (ebenso bezüglich der Unterhaltung von Wasserstraßen BGH, Urteil vom 15. November 1982 - II ZR 206/81 - BGHZ 86, 152).

155 (2) Erheblich wären etwaige diesbezügliche Mängel der Planfeststellung für die Eigentumsbetroffenheit der Klägerinnen zu 1 und 2 daher nur dann, wenn der planfestgestellte Absenktunnel nicht - auch nicht durch zusätzliche Maßnahmen - unter Wahrung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs errichtet werden könnte. Das ist nicht der Fall.

156 (a) Einer anderen Annahme steht ungeachtet der von den Vorhabenträgern durchgeführten Untersuchungen bereits entgegen, dass die für die Schiffssicherheit zuständige WSV mit Schreiben der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt vom 19. September 2016 festgestellt hat, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs mit den hierfür von den Vorhabenträgern vorgesehenen und als Mindeststandard planfestgestellten (Auflage 2.2.8 Nr. 1; PFB S. 46) Vorkehrungen grundsätzlich aufrechterhalten werden kann. Mit ergänzendem Schreiben vom 9. Juni 2017 hat sie bestätigt, dass die in den Planunterlagen aufgeführten Instrumentarien geeignete Maßnahmen darstellen, um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu gewährleisten, und dass die im Rahmen der strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung nach § 31 WaStrG zu prüfenden Aspekte im Planfeststellungsverfahren ausreichend dahingehend bewertet werden können, dass die durch das Vorhaben aufgeworfenen Konflikte

zu bewältigen sind. Dieser Bewertung durch eine von der Planfeststellungsbehörde und dem Vorhabenträger unabhängige Fachbehörde, deren gesetzliche Aufgabe gerade die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs ist (§ 3 Abs. 1 Satz 1 SeeAufgG) und deren fachliche Vorgaben und Bewertungen der Planfeststellungsbeschluss insbesondere durch eine weitreichende Übernahme der von ihr geforderten Nebenbestimmungen erfüllt hat, kommt besonderes Gewicht zu. Denn solche fachbehördlichen Auskünfte beruhen regelmäßig auf der besonderen Sachvertrautheit und der Kenntnis der jeweiligen spezifischen Anforderungen der in Rede stehenden Sachmaterie. Diese besondere, unabhängige Sachkompetenz verleiht ihrer Stellungnahme einen hohen Stellenwert (vgl. zur Bedeutung einer Stellungnahme der Landesregierung im Rahmen einer Flugplatzgenehmigung nach § 6 LuftVG BVerwG, Urteil vom 3. Mai 1988 - 4 C 11.85 u.a. - NVwZ 1988, 1122 <1124>).

157 Dieser wird vorliegend nicht dadurch relativiert, dass - wie die Klägerinnen annehmen - im Bereich der AWZ das BSH die für die Schiffssicherheit zuständige Behörde wäre. Vielmehr obliegt der WSV umfassend die Beurteilung und Überwachung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs. Daher bedarf etwa auch die Planfeststellung von Anlagen in der AWZ gemäß § 8 SeeAnlV des Einvernehmens der Wasser- und Schifffahrtsdirektion, da diese und nicht das BSH die erforderlichen Fachkenntnisse in schifffahrtspolizeilichen Fragen besitzt (vgl. BT-Drs. 17/6077 S. 8; Schmälter, in: Theobald/Kühling, EnergieR, Stand Juli 2020, § 8 SeeAnlV Rn. 4; Spieth, in: Spieth/Bachmann, Offshore-Windenergierecht, 2018, § 50 Rn. 2).

158 (b) Obschon die vorgesehenen Maßnahmen danach grundsätzlich ausreichen, behält sich der Planfeststellungsbeschluss zudem mit der Auflage 2.2.8 Nr. 1 (PFB S. 46) die Durchführung weiterer risikomindernder Maßnahmen auf Anforderung der WSV ausdrücklich vor. So können bei der Annäherung zweier Arbeitsbereiche diese zu einem Arbeitsbereich verbunden, die 20 m-Tiefenlinie ausgebojet, kostenfreie Lotsendienste zur Verfügung gestellt oder in den letzten Wochen der Absenkphase zwei Arbeitsbereiche nördlich der Mittellinie der T-Route mit Bojen markiert werden (vgl. Anlage 28.1 S. 13 f.). Damit hat die zuständige, unabhängige Fachbehörde nicht nur maßgeblich an den sicherheitsrelevanten Vorgaben des Planfeststellungsbeschlusses mitgewirkt, sondern ist

auch deren fortlaufende Begleitung des weiteren Planungsverfahrens sowie der Errichtung gewährleistet. Des Weiteren könnten die Zahl der die T- und die Fährroute kreuzenden Schleppverbände und das diesbezügliche Kollisionsrisiko dadurch gesenkt werden, dass größere Schuten oder - wie von den Sachverständigen der Klägerinnen vorgeschlagen (Ba. GmbH, Fachgutachterliche Stellungnahme vom 11. Juni 2019; Anlage K 98 S. 4) - selbstfahrende Massengutfrachter eingesetzt werden.

159 Schließlich belegen insbesondere die Verbindungen über den Großen Belt und den Öresund, aber auch der Bau eines Absenktunnels in der Straße von Istanbul, dass die Errichtung fester Querungen und damit die Einrichtung mehrjähriger Baustellen auch innerhalb stark befahrener Schifffahrtsstraßen grundsätzlich möglich ist.

160 (3) Fehlt es demnach mangels Kausalität an einer auf die Eigentumsbetroffenheit gestützten Rügebefugnis der Klägerinnen zu 1 und 2, so sind gleichwohl die Klägerinnen zu 1 und 3 befugt, eine Verletzung der Sicherheit und Leichtigkeit ihres Fährverkehrs geltend zu machen. Sie werden von dem Vorhaben nicht nur als allgemeine Teilnehmer des Schiffsverkehrs im Fehmarnbelt, sondern - vergleichbar einem Anlieger - in ungleich stärkerem Maße dadurch betroffen, dass die Baustelle in unmittelbarer Nähe ihrer Fährroute liegt. Die Fährroute wird räumlich dadurch eingeschränkt, dass die Arbeitsbereiche im östlichen Drittel der bislang von den Schiffen der Klägerinnen genutzten Wasserfläche liegen und diese daher während der viereinhalbjährigen Bauzeit nach Westen ausweichen müssen bzw. die Bereiche nicht mehr als Ausweichfläche nutzen können. Zudem werden Schuten die Fährroute kreuzen.

161 bb) Gemessen an den eingangs dargelegten Grundsätzen, gewährleistet der Planfeststellungsbeschluss die Sicherheit und Leichtigkeit des Fährverkehrs.

162 Die Navigationsstudie zur Sicherheit des Seeschiffsverkehrs in der Tunnelbauphase (Anlage 28.1), welcher die Risikobewertung für die Bauphase (Anlage 28.1.1) zugrunde liegt, kommt zu dem Ergebnis, dass mit den vorgesehenen Maßnahmen Unfallhäufigkeit und Risiko während der Bauzeit auf dem gleichen

Niveau gehalten und teilweise sogar gesenkt werden können. Sie erfasst den gesamten Fehmarnbelt und schließt damit die Sicherheit und Leichtigkeit des Fährbetriebs ein. Herzstück des Sicherheitskonzepts ist die Errichtung einer zusätzlichen Verkehrszentrale (VTS) für den Fehmarnbelt, welche den bestehenden VTS Travemünde ergänzt und deren unfallverringernden Effekt die Risikoanalyse auf 60 % schätzt. Der Wert soll durch den Einsatz eines Verkehrssicherungsschiffs auf 68 % gesteigert werden.

163 Die von den Klägerinnen zu 1 und 3 hiergegen vorgebrachte Kritik ist unbegründet. Mit der Verschiebung der Fährroute und deren Kreuzung durch den Schutenverkehr geht keine Gefährdung der Sicherheit und Leichtigkeit des Fährverkehrs einher. Auch bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass durch baustellenbedingte Verlagerungen auf der T-Route das Kollisionsrisiko dort verkehrender Schiffe mit den Fähren der Klägerinnen erhöht wird.

164 (1) Die Kritik der Klägerinnen ist bereits insoweit unsubstantiiert und genügt nicht den Anforderungen des § 18e Abs. 5 Satz 1 AEG, als sie in weiten Teilen lediglich eine Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs - insbesondere unter Verweis auf die Verkehre auf der T-Route - rügen. Zwar benennen sie hinsichtlich ihrer eigenen Betroffenheit u.a. Auswirkungen auf die Aufrechterhaltung des bisherigen Fahrplans sowie eine Steigerung des Kollisionsrisikos durch Bauschiffe, welche die Fährroute kreuzen. Darüber hinaus erheben sie jedoch umfassend Einwände gegen die Beurteilung der Auswirkungen auf die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs insgesamt, ohne indes innerhalb der Klagebegründungsfrist darzulegen, inwiefern gerade die Sicherheit und Leichtigkeit des Fährverkehrs betroffen ist.

165 Ihre Sicherheitsbelange sind nicht mit denjenigen des allgemeinen Schiffsverkehrs identisch. Dies folgt schon daraus, dass die Fährroute westlich der Baustellenflächen und quer zur T-Route verläuft, sich etwaige Beeinträchtigungen der dortigen Verkehre durch die Arbeitsbereiche oder kreuzende Baustellenfahrzeuge mithin nicht - zumindest nicht unmittelbar - auf den Fährbetrieb auswirken. Zwar mögen gleichwohl Kritikpunkte die Sicherheit und Leichtigkeit gleichermaßen des allgemeinen Schiffs- wie auch des Fährverkehrs betreffen.

Ob und in welchem Maße dies der Fall ist, wird indes von den Klägerinnen weder substantiiert dargelegt noch ist es offenkundig. So vergrößert sich zwar mit der baustellenbedingten Verringerung der Verkehrsfläche und Erhöhung der Schiffsbewegungen die Komplexität der Verkehrssituation im Fehmarnbelt insgesamt. Jedoch ist das Verkehrsaufkommen - und damit auch die Komplexität der Verkehrssituation - baustellenunabhängig Schwankungen unterworfen. Angesichts dessen, dass sich das Verkehrsvolumen auf der T-Route im Jahr 2018 auf 35 000, 2006 jedoch noch auf 46 200 Schiffe belief, kann die Schifffahrt im Fehmarnbelt grundsätzlich auch größere Verkehrsmengen ohne eine Gefährdung ihrer Sicherheit und Leichtigkeit bewältigen. Zudem verringert sich zwar die für die Fährlinie nutzbare Wasserfläche in östlicher Richtung, jedoch zeigt die von der Beigeladenen vorgelegte Verteilung des bisherigen Fährverkehrs, dass die Schiffe der Klägerinnen schon jetzt ganz überwiegend den westlich der Baumaßnahme gelegenen und von dieser nicht beeinträchtigten Teil des Fehmarnbelts nutzen. Damit entfällt lediglich in östlicher Richtung Ausweichfläche, jedoch nicht über die gesamte Breite des Fehmarnbelts, sondern nur im Umfang der jeweiligen Arbeitsbereiche.

166 Auch eine Verschiebung der Verkehre auf der T-Route, um einem gesperrten Arbeitsbereich oder einem Schleppverband auszuweichen, berührt zunächst die Sicherheit des Fährverkehrs nicht. Schon jetzt müssen die Fähren den auf der T-Route fahrenden Schiffen (bzw. diese den Fähren) nach den internationalen Kollisionsverhütungsregeln ausweichen, ohne dass feststeht, zu welcher Zeit und auf welcher Höhe die Schiffsverkehre einander begegnen. Ein Umfahren gesperrter Arbeitsbereiche führt daher zunächst lediglich dazu, dass sich die Wege der Fähren und der Handelsschiffe weiter nördlich oder südlich kreuzen, als es ohne Baustelle der Fall wäre. Erstmals mit Schriftsatz vom 31. Januar 2020 haben die Klägerinnen vorgetragen, die Durchfahrt zwischen zwei Arbeitsbereichen wirke als Nadelöhr mit der weiteren Folge, dass für westgehende Fahrzeuge keine ausreichende Fläche vorhanden sei, um in südlicher Richtung fahrenden Fähren auszuweichen. Die Darstellung lässt indes unberücksichtigt, dass mit der Einrichtung des VTS gewährleistet wird, dass Schiffe im Fehmarnbelt frühzeitig auf die Lage der gesperrten Bereiche aufmerksam gemacht und ihnen Hinweise zur Vermeidung von Gefährdungen gegeben werden. Zudem können ausweichpflichtige Schiffe durch eine Geschwindigkeitsreduzierung auf

kreuzende Fähren reagieren. Die Kollisionsverhütungsregelungen stehen dem nicht entgegen, da sie nur für den vorfahrtsberechtigten Schiffsverkehr vorsehen, dass dieser Kurs und Geschwindigkeit hält. Dies wurde in der mündlichen Verhandlung durch den Sachverständigen Prof. Fr. erläutert. Schließlich führt die von den Klägerinnen vorgelegte fachgutachterliche Stellungnahme der Ba. GmbH vom 11. Juni 2019 zur Betroffenheit des Fährverkehrs durch den Baustellenbetrieb selbst aus, dass die Fährschiffe mit erfahrenem nautischem Personal besetzt sind, welches mit den örtlichen Verhältnissen bestens vertraut ist und folglich sehr schnell Erfahrungen mit dem Baustellenverkehr sammeln wird.

167 Der Senat sieht sich angesichts dessen vor die Aufgabe gestellt, gleichsam ins Blaue hinein selbst zu ermitteln, welche der zur Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs generell vorgetragenen Kritikpunkte auch für den Fährverkehr Geltung beanspruchen sollen und inwiefern sie sich dort auswirken könnten. Dies darzulegen, obliegt indes gemäß § 18e Abs. 5 Satz 1 AEG zunächst den Klägerinnen.

168 Die Anträge, Beweis über die stündliche Frequenz der zwischen den Arbeitsbereichen und den Landgewinnungsflächen verkehrenden sowie der sich innerhalb des 95 %-Bereichs der T-Route befindenden Schutenverbände sowie darüber zu erheben, dass der Verkehr auf der T-Route schwankt und selbst ein Aufkommen von acht Schiffen pro Stunde nicht als Maximalwert angesehen werden kann, waren daher abzulehnen. Sie betreffen allein eine etwaige Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs auf der T-Route, bezüglich derer die Klägerinnen nicht rügebefugt sind. Bezüge zur Sicherheit des Fährverkehrs sind weder dargelegt noch erkennbar. Dies gilt auch für die übrigen der von den Klägerinnen zu Fragen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs gestellten Beweisanträge, mit Ausnahme der Beweisanträge Nr. 3, 11 und 13. Auch diese sind - ungeachtet dessen, dass sie auch aus weiteren Gründen abzulehnen waren (hierzu nachfolgend) - unsubstantiiert, weil sie nicht darlegen, inwiefern sich die gerügten Mängel auf die Sicherheit und Leichtigkeit des Fährverkehrs auswirken. Auf die hierauf beschränkte Rügebefugnis hat der Senat in der mündlichen Verhandlung hingewiesen. Dem haben die Klägerinnen indes im Rahmen ihrer Beweisantragstellung keine Beachtung geschenkt.

169 (2) Die klägerische Kritik beruht zudem auf der unzutreffenden Annahme, die FFBQ werde in einem Bereich errichtet, der bereits ohne die Baustelle nautisch hochkomplex sei; dies soll nicht nur im Vergleich zu anderen Gebieten der Ostsee, sondern sogar "im Weltmaßstab" gelten. Zwar kennzeichnet den Fehmarnbelt einerseits ein hohes Verkehrsaufkommen und beträgt die Breite der T-Route lediglich 7 km. Andererseits verlaufen die dortigen Verkehre linienförmig auf einer langen Geraden und erfolgen Kreuzungsverkehre im Wesentlichen auf der Fährroute der Klägerinnen, die im rechten Winkel zur T-Route verläuft und daher - zumal in Anbetracht der regelmäßigen Zeitabstände des Fährverkehrs - von den Verkehren auf der T-Route ohne Weiteres zu bewältigen sind. Dementsprechend ist der Fehmarnbelt von der zuständigen Verkehrsbehörde in die mittlere von drei Seegebietskategorien eingestuft. Auch die von der Beigeladenen vorgelegte Karte der AIS-basierten Darstellung der Schiffsverkehre zeigt einen linienförmigen Verlauf und damit entgegen der Annahme der Klägerinnen nicht, dass die Schiffsführungen auf der T- und auf der Fährroute schon ohne Baustelle permanent ihre Kurse und Geschwindigkeiten anpassen müssen.

170 (3) Ungeachtet dessen sind der Beklagte und die Beigeladene der Kritik der Klägerinnen umfassend entgegengetreten und haben sie - auch unter Berücksichtigung der weiteren klägerischen Schriftsätze vom 31. Januar und vom 29. Mai 2020 - zur Überzeugung des Senats entkräftet. Danach bestehen, soweit die Klägerinnen rügebefugt sind, keine durchgreifenden Bedenken hinsichtlich der Plausibilität und Tragfähigkeit des planfestgestellten Sicherungskonzepts. Aus dem nachgelassenen Schriftsatz der Klägerinnen vom 9. Oktober 2020 (dort S. 3) ergibt sich keine andere Bewertung. Auf die Schriftsätze des Beklagten vom 1. November 2019 (S. 107 ff.) sowie der Beigeladenen vom 17. Oktober 2019 (S. 259 ff.), 14. Februar 2020 (S. 604 ff.) und vom 15. April 2020 (S. 204 ff.) wird daher Bezug genommen und ergänzend wie folgt ausgeführt:

171 (a) Der Planfeststellungsbeschluss behandelt die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs nicht als lediglich abwägungsrelevant. Allerdings ist die Überschrift "Bedeutung des Belangs in der Abwägung" (PFB S. 1184) missverständlich, da im vorhergehenden Abschnitt zu den Belangen des Schiffsverkehrs insbesondere dessen Sicherheit und Leichtigkeit gezählt werden. Jedoch führt der

Planfeststellungsbeschluss im Folgenden aus, dass deren Gefährdung auszuschließen sei bzw. dass diese in der Bauphase aufrechterhalten wird (PFB S. 1191). Er kommt darüber hinaus zu dem Ergebnis, dass sich die Unfallhäufigkeit durch das Vorhaben nicht erhöht und sich rechnerisch sogar ein etwas niedrigeres Havarierisiko ergibt (PFB S. 1196). Dementsprechend wird an keiner Stelle eine Verschlechterung des Sicherheitsniveaus zugunsten eines vermeintlich gewichtigeren Belangs hingenommen. Insoweit folgt auch aus den Formulierungen, Risiken würden durch das Vorhaben "nicht in einer nicht hinnehmbaren Weise" erhöht und die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs bleibe "in ausreichendem Maße" aufrechterhalten, nicht, dass dem Planfeststellungsbeschluss ein falscher Prüfungsmaßstab zugrunde liegt.

172 (b) Die planfestgestellten Maßnahmen schließen plausibel und tragfähig eine Gefährdung der Sicherheit und Leichtigkeit des Fährverkehrs aus.

173 Dieser gerichtliche Prüfungsmaßstab entspricht nicht nur demjenigen, der - wie vorstehend dargelegt - generell für die Überprüfung von Verkehrssicherheitskonzepten gilt, sondern folgt zusätzlich daraus, dass weder für das Maß noch für die Bestimmung der erforderlichen Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs für die hier inmitten stehenden Fragen normative oder fachliche Regelwerke oder Konkretisierungen existieren (zur Plausibilität als gerichtlichem Überprüfungsmaßstab in diesen Fällen s.a. BVerfG, Beschluss vom 23. Oktober 2018 - 1 BvR 2523/13 u.a. - BVerfGE 149, 407 Rn. 17 ff.). Die Vorgaben des Berichts des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) "Genehmigungsrelevante Richtwerte für Offshore-Windparks" können, wie nachfolgend ausgeführt wird, auf den vorliegenden Fall nicht übertragen werden.

174 Hinsichtlich des Maßes der geforderten Sicherheit ist in Rechnung zu stellen, dass mit dem planfestgestellten Vorhaben keine dauerhaften, sondern nur - wenngleich mehrjährige - vorübergehende Beeinträchtigungen einhergehen. Insoweit kann nicht unberücksichtigt bleiben, dass sich einerseits mit jeder Baustelle an Verkehrswegen zunächst das allgemeine Unfallrisiko erhöht und andererseits dessen Ausschluss oder vorhabenunabhängige Verringerung nicht Maßstab der Planfeststellung ist. Denn dass eine ordnungsgemäße und nach

den Regeln der guten Seemannschaft betriebene Seeschifffahrt gefahrlos möglich ist, schließt Gefahrensituationen und Unfälle - etwa aufgrund menschlichen oder technischen Versagens - gleichwohl nicht aus. Ein "Nullrisiko" kann daher auch während der Errichtung des Vorhabens nicht verlangt werden. Maßgeblich ist vielmehr, dass es zu keiner unzumutbaren Beeinträchtigung für die Schifffahrt kommt (vgl. Spieth, in: Spieth/Lutz-Bachmann, Offshore-Windenergierecht, 2010, § 48 WindSeeG Rn. 83, 95).

175 Begegnet danach der von der Planfeststellungsbehörde gewählte Maßstab der sicherheitsrechtlichen Prüfung, dass sich die Unfallhäufigkeit und das Risiko während der Bauzeit nicht erhöhen dürfen, keinen rechtlichen Bedenken, so erweisen sich die vorgesehenen Maßnahmen als ausreichend, die Sicherheit und Leichtigkeit des Fährverkehrs zu gewährleisten (aa). Hiervon zu unterscheiden sind rein betriebliche Belange der Klägerinnen, denen der Planfeststellungsbeschluss insoweit nicht Rechnung tragen musste (bb).

176 (aa) Die planfestgestellten Maßnahmen gewährleisten die Sicherheit und Leichtigkeit des Fährverkehrs.

177 Die Baustellenbereiche werden gesperrt und markiert, wobei die konkrete Ausgestaltung anhand von Echtzeitsimulationen überprüft wird. Auch wird die Schifffahrt vorab über die gesperrten Bereiche informiert. Zudem überwacht ein eigens zu errichtender VTS im Fehmarnbelt manuell die Arbeitsbereiche und die zur Baustelle führenden Gebiete und kann bei Bedarf eingreifen, um schon die Entstehung einer Kollisionsgefahr auch mit Fährschiffen zu verhindern. Darauf, ob seine Warnungen für die Verkehrsteilnehmer verbindlich sind, kommt es nicht an. Denn der Planung darf ein regelkonformes Verhalten der Verkehrsteilnehmer zugrunde gelegt werden (vgl. BVerwG, Urteile vom 10. Oktober 2012 - 9 A 20.11 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 229 Rn. 26 und vom 11. Oktober 2017 - 9 A 14.16 - Buchholz 407.4 § 4 FStrG Nr. 1 Rn. 156), welches vorliegend die Regeln der guten Seemannschaft und damit die Befolgung von behördlichen Hinweisen einschließt. Die von den Klägerinnen geltend gemachten sprachlichen Schwierigkeiten stehen der Plausibilität des Sicherheitskonzepts ebenfalls nicht entgegen. Die Vielsprachigkeit von Schiffsführern betrifft nicht nur den Fehmarnbelt, sondern alle VTS, Hafenleitungen, Lotsendienste usw.,

die gleichwohl ihre Funktionen wahrnehmen und zeigen, dass in Fragen der Schiffssicherheit eine von der jeweiligen Muttersprache der Schiffsführer unabhängige Kommunikation möglich ist. Zudem wird der VTS mit deutschen und dänischen Mitarbeitern besetzt und stehen Verkehrssicherungsschiffe sowie Schlepper in den Arbeitsbereichen bereit, um Gefahrenlagen zu begegnen. Vorhabenbedingte Kollisionen von Fähren mit Arbeitsbereichen oder anderen Verkehrsteilnehmern sind danach plausibel ausgeschlossen.

178 Das gilt auch hinsichtlich der Kreuzung der Fährroute durch Schuten, um Grabenaushub zur westlichen Landgewinnungsfläche auf Lolland zu verbringen. Die Vorhabenträger haben in der mündlichen Verhandlung verbindlich zugesagt, dass die Kreuzung hinter den Fährschiffen innerhalb eines Korridors erfolgt, der sowohl für die Fähren hinreichend begrenzt als auch für die Schutenverbände hinreichend groß ist, um die Querung an die jeweiligen Fahrtzeiten der Fähren anzupassen (Anlage 37 zum Protokoll der mündlichen Verhandlung). Da die Arbeitsverkehre von einer eigens errichteten Stelle koordiniert und ebenfalls von dem VTS erfasst werden, ist auch insoweit plausibel, dass es zu keiner Gefährdung des Fährverkehrs kommt. Dementsprechend hat die dänische Seeschifffahrtsbehörde ebenfalls keine Einwände hiergegen erhoben.

179 Zudem ist die WSV auch während der Durchführung der Bauarbeiten fortlaufend in die Ausgestaltung der Sicherungsmaßnahmen eingebunden und sind die Vorhabenträger darüber hinaus verpflichtet, eine Maritime Koordinierungsgruppe zu gründen. Deren Aufgabe ist es, Lösungen und risikomindernde Maßnahmen zu entwickeln, um die Anforderungen der zuständigen dänischen und deutschen Seeschifffahrtsbehörden hinsichtlich der Navigationssicherheit zu erfüllen. Hinzu kommen zwei Ad-hoc-Untergruppen, welche die Vorhabenträger in Bezug auf Echtzeitsimulationen und Risikoanalysen für die Seeschifffahrt unterstützen. Schließlich arbeiten die zuständigen dänischen und deutschen Seeschifffahrtsbehörden in einer gemeinsamen Kontaktgruppe ("DenGer Verwaltungsgruppe") zusammen, um übergeordnete gemeinsame Entscheidungen der zuständigen Behörden zu koordinieren, die sowohl die dänische als auch die deutsche Seite der FFBQ betreffen. Die Kontaktgruppe überwacht zudem neben den zuständigen nationalen Behörden die Umsetzung der Maßnahmen und entscheidet über Vorschläge zur Navigationssicherheit seitens der Vorhabenträger.

180 Damit ist das Sicherheitskonzept von umfassender Vorsorge hinsichtlich sowohl der festgesetzten Maßnahmen als auch der Überwachung von deren Einhaltung, Wirksamkeit und eventuellen Ergänzung getragen. Dies zeigt sich nicht zuletzt darin, dass auch die Klägerinnen keine Maßnahme benennen, die zusätzlich zu den vorstehend beschriebenen hätte vorgesehen werden müssen, um eine noch größere Sicherheit zu gewährleisten. Ihr Vortrag erschöpft sich in der Behauptung, die modellhaften Analysen der Vorhabenträger und der Planfeststellungsbehörde seien unzureichend. Ihre Kritik läuft damit letztlich darauf hinaus, dass eine sicherheitskonforme Durchführung derartiger Bauarbeiten von vornherein ausgeschlossen ist. Dies ist indes, wie vorstehend dargelegt, nicht der Fall.

181 (bb) Von der Sicherheit und Leichtigkeit des Fährverkehrs zu unterscheiden sind die betrieblichen Belange der Klägerinnen zu 1 und 3, wie etwa die Möglichkeit, die bisherigen Fahrtzeiten und den Takt ihrer Fähren aufrechtzuerhalten. Diese unterfallen nicht dem Schutz des Art. 3 Abs. 2 StV.

182 Der Begriff der Leichtigkeit darf nicht zu eng ausgelegt werden; bloß unerhebliche Beeinträchtigungen sind unbeachtlich (Heinz, in: Friesecke, WaStrG, 7. Aufl. 2020, § 30 Rn. 4; Brandt/Gaßner, SeeAnlV, 2002, § 3 Rn. 14 f.; Spieth, in: Spieth/Lutz-Bachmann, Offshore-Windenergierecht, § 48 WindSeeG Rn. 94 f., 98 f.). Der flüssige, reibungslose und ungehinderte Ablauf des Verkehrs ist nur innerhalb der allgemeinen Rahmenbedingungen der Schifffahrt geschützt, zu denen auch die freie Nutzbarkeit der Wasserfläche und die Freiheit der Schifffahrt (§ 5 WaStrG, Art. 87 SRÜ), das - wenngleich nicht uneingeschränkte - Recht der Küstenstaaten zur Errichtung von Anlagen und Bauwerken (Art. 60 SRÜ) sowie die Vorfahrtsregelungen nach den internationalen Kollisionsverhütungsregeln zählen. Weder die Verschlechterung einer bestimmten vorteilhaften Verkehrsverbindung (vgl. hierzu BVerwG, Beschluss vom 15. Mai 1996 - 11 VR 3.96 - Buchholz 442.09 § 18 AEG Nr. 13) noch die Notwendigkeit, statt der kürzesten Entfernung zwischen zwei Häfen vorübergehend einen Umweg fahren zu müssen, oder Ausweichmanöver gegenüber vorfahrtsberechtigten Schiffen beeinflussen daher die Leichtigkeit des Verkehrs (Brandt/Gaßner, SeeAnlV, § 3 Rn. 15 a.E.; Spieth, in: Spieth/Lutz-Bachmann, Offshore-Windenergierecht, § 48 WindSeeG Rn. 99).

183 Soweit sich die Klägerinnen auf ihren Fährbetrieb als "gewachsene Verkehrsstruktur" berufen und rügen, die Fähren seien durch das Hinzutreten des Baustellenverkehrs gezwungen, ihre Geschwindigkeit und ihren Kurs anzupassen, um Kollisionen zu vermeiden, verkennen sie, dass ihnen aus der Dauer ihres Unternehmens hinsichtlich der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs keine Sonderstellung erwächst, sondern die diesbezüglichen gesetzlichen Vorgaben für alle Verkehrsteilnehmer gleichermaßen gelten.

184 Die betrieblichen Belange unterfallen vielmehr der Abwägung nach § 17 Abs. 1 Satz 2 FStrG, § 18 Abs. 1 Satz 2 AEG. Die diesbezüglich geltend gemachten Auswirkungen erachtet der Planfeststellungsbeschluss als glaubwürdig und konstatiert einen erheblichen Nachteil, der sich auch auf die Attraktivität des Fährbetriebs auswirken kann. Dem hält er entgegen, dass ausweislich des Existenzgefährdungsgutachtens zwar Umsatzeinbußen, jedoch keine Existenzgefährdung zu befürchten sind und dass kein Anspruch auf die Aufrechterhaltung der derzeitigen Verkehrssituation, insbesondere nicht gegen das Hinzutreten weiterer Verkehrsteilnehmer besteht. Dagegen ist von Rechts wegen nichts zu erinnern. Insbesondere steht der Bewertung kein öffentliches Interesse daran entgegen, den Fährverkehr in exakt dem derzeitigen Umfang auch während der Bauphase aufrechtzuerhalten. Zwar spielt er eine gewichtige Rolle für die verkehrliche Anbindung Skandinaviens. Diese wird indes nicht dadurch gefährdet, dass sich die Dauer der Überfahrt verlängert und die Taktfrequenz verringert. Der Verkehrsfluss wird während des Ausbaus von Verkehrswegen regelmäßig beeinträchtigt. Ein Ausbau von Verkehrswegen wäre aber nicht möglich, wenn er ohne Auswirkungen für die Verkehrsteilnehmer erfolgen müsste. Im Übrigen bleibt die Alternativverbindung über den Großen Belt von den Bauarbeiten unbeeinträchtigt.

185 (c) Die von den Vorhabenträgern durchgeführte Risikoanalyse bestätigt die Plausibilität des Sicherheitskonzepts. Danach bleibt das Risiko im Fehmarnbelt gleich hoch bzw. verringert sich sogar teilweise. Die hiergegen erhobenen Einwände sind unbegründet.

186 (aa) Zunächst bedurfte es keiner Planfeststellung der Risikobewertung (Anlage 28.1.1). Deren Durchführung ist nicht normativ vorgegeben. Sie ergänzt lediglich die vorstehend beschriebene, fachbehördlich bestätigte Plausibilität des Sicherheitskonzepts. Ihre Ergebnisse sind vorliegend zudem in die planfestgestellten Navigationsstudien (Anlage 28.1) eingeflossen und durch die Auflagen zur Schifffahrt 2.2.8 (PFB S. 46 ff.) und zur Begrenzung der Arbeitsbereiche 2.2.4 Nr. 14 (PFB S. 32 f.) planerisch gesichert. Die Planfeststellung beruht auch auf einer hinreichenden eigenständigen Prüfung des Beklagten. Insoweit verkennen die Klägerinnen, dass das Sicherheitskonzept maßgeblich auf den Vorgaben der WSV als der für Fragen der Schiffssicherheit originär zuständigen und von den Vorhabenträgern unabhängigen Fachbehörde beruht und von dieser als für die Gewährleistung der Schiffssicherheit ausreichend bewertet wurde. Deren Sachverstand durfte sich der Beklagte bedienen.

187 (bb) Die Methodik der Risikobewertung begegnet gleichfalls keinen Bedenken.

188 Ausgangspunkt der Bewertung ist ein Modell, in welches u.a. die Ergebnisse sowohl der Prüfung einer Brückenlösung - deren Daten für das planfestgestellte Vorhaben geprüft, angepasst und aktualisiert wurden - als auch eines Experten-Workshops zur Gefahrenerkennung sowie zu Maßnahmen zur Risikosteuerung eingeflossen sind. In der aus 36 Experten bestehenden Runde waren 18 Nautiker mit Schiffsführungserfahrung vertreten (Prof. Fr., Fachgutachterliche Bewertung der Risikoanalyse vom 30. Januar 2020 S. 12). Mit Hilfe einer quantitativen Risikobewertung wurde das Risiko bestimmt und mit dem geschätzten Risikoniveau im Referenzszenario ohne Bautätigkeiten verglichen. Das Verfahren wurde in Zusammenarbeit mit den deutschen und dänischen Behörden eingesetzt. Die durchgeführten Studien wurden von zwei Wissenschaftlern - Prof. Fr. und Prof. Pe. von den Technischen Universitäten Hamburg-Harburg und Dänemark - überprüft. Dieses Vorgehen hält der gerichtlichen Kontrolle ebenfalls stand. Auch insoweit kommt der Prüfung und Bestätigung durch von den Vorhabenträgern und der Planfeststellungsbehörde unabhängige Fachbehörden sowie der wissenschaftlichen Evaluierung besonderes Gewicht zu.

189 Insbesondere ist das Risikomodell nicht zu stark simplifiziert oder beruht auf zu vielen, im Modell indes nicht abzubildenden generalisierenden Annahmen. Der

Sachverständige Prof. Fr. weist in seiner fachgutachterlichen Bewertung (S. 28) anhand einer Studie (Mazaheri et al., 2013) darauf hin, dass der von der Beigeladenen gewählte Modellansatz von der Mehrheit der Wissenschaftler priorisiert wird; ein besser geeignetes Modell sei der Fachliteratur nicht zu entnehmen. Soweit die Klägerinnen dem entgegenhalten, der Ansatz eigne sich nicht für komplexere Methoden, waren sich die Autoren der Risikoermittlung Einschränkungen der Modellansätze bewusst. Prof. Fr. hat jedoch in seiner fachgutachterlichen Bewertung sowie ergänzend in der mündlichen Verhandlung dargelegt, dass zum einen das Baustellen- und das Referenzszenario in gleicher Weise berechnet wurden und es zum anderen nicht auf die absoluten Risikowerte, sondern auf die Unterschiede gegenüber dem Referenzszenario ankommt.

190 Der Einwand der Klägerinnen, die der Analyse zugrunde gelegten Risikofaktoren basierten nicht auf empirischer Grundlage, liegt neben der Sache. Wie sie selbst hervorheben, gibt es für die Bewertung sowohl der Ursachen als auch der Verhinderung von Schifffahrtsrisiken oftmals kein oder nur unzureichendes statistisches Material. Dies beruht nicht zuletzt darauf, dass zum einen für beide Gesichtspunkte technische Ursachen und menschliches Verhalten maßgeblich und zum anderen Schiffsunfälle relativ selten sind. Soweit weder ausreichende statistische Werte vorliegen noch naturwissenschaftliche Zusammenhänge inmitten stehen, kann eine Risikoanalyse daher nur analytisch durchgeführt werden und müssen ihr insbesondere auch Annahmen zugrunde gelegt werden, die auf Einschätzungen von mit nautischen Sicherheitsfragen vertrauten Stellen und Sachverständigen beruhen und die daher nicht mathematisch herzuleiten oder verifizierbar sind. Dies gilt auch dann, wenn sie in Zahlenwerte umgewandelt werden, um beispielsweise mit weiteren relevanten, statistisch zu berechnenden Werten zusammengefügt und mit anderen Szenarien verglichen werden zu können. Ihre Darstellung in Faktoren dient lediglich dazu, sie für eine Modellierung handhabbar zu machen. Die Ergebnisse derartiger Modellberechnungen suggerieren somit lediglich eine rechnerische Genauigkeit, die nicht zu der Annahme verleiten darf, die Belastbarkeit der Bewertung setze eine mathematisch-naturwissenschaftliche Nachweisbarkeit aller in sie eingeflossenen Annahmen voraus.

191 Eine größere Genauigkeit oder Nachweisbarkeit lässt sich nicht durch die von den Klägerinnen geforderten Simulationen erzielen. Sofern diese ausschließlich computerbasiert erfolgen, müssen auch ihnen die vorstehend beschriebenen Annahmen zugrunde gelegt werden. Echtzeitsimulationen mithilfe von Probanden wiederum sind aus den von der Beigeladenen genannten Gründen, denen die Klägerinnen nicht entgegengetreten sind, ebenfalls nicht geeignet, belastbarere Ergebnisse zu liefern. Neben der Schwierigkeit, die erforderliche Zahl von Durchläufen durchzuführen, schließt die Sondersituation derartiger Simulationen, in der die Probanden typischerweise besonders aufmerksam und gefahrenbewusst sind, menschliche Fehler wie beispielsweise Unaufmerksamkeit, Alkoholisierung oder Übermüdung und damit gewichtige Ursachen für Kollisionsrisiken von vornherein aus. Dass auch die vorliegend zugrunde gelegte Methodik Schwächen hat, räumen die Risikoanalyse und die von den Vorhabenträgern eingeholten sachverständigen Stellungnahmen ein. Gleichwohl ist sie der von den Klägerinnen geforderten Untersuchung aus den vorgenannten Gründen überlegen, mindestens aber gleichwertig. Schwächen der Risikoanalyse werden zudem weitgehend durch die gewählte Vorgehensweise relativiert, die Risikowerte für die zu betrachtenden Szenarien mit dem Referenzszenarium zu vergleichen. Im Übrigen sind Erkenntnisse aus einer für eine Brückenlösung durchgeführten Echtzeitsimulation in die vorliegende Risikoanalyse eingeflossen.

192 Auch die von den Klägerinnen zitierten Richtlinien der International Maritime Organization (IMO) für die formale Sicherheitsbewertung verweisen gleichrangig auf die Verwendung von Expertenurteilen, physikalischen Modellen, Simulationen und analytischen Modellen (IMO, Revised guidelines for formal safety assessment <FSA> for use in the IMO rule-making process, 9. April 2018, S. 6). Hinzu kommt, dass das vorliegende Sicherheitskonzept durchaus Echtzeitsimulationen vorsieht, um für jeden Bauzustand die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf den Schiffsverkehr zu untersuchen und mit dem Einsatz der risikomindernden Maßnahmen abzugleichen. Auch insoweit ist das Konzept von dem Ansatz getragen, der fortlaufenden Bewertung der Risiken und ihrer Vermeidung möglichst umfassende Erkenntnisse zugrunde zu legen.

193 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die verwendete Modellierung für das entstehende Baurisiko nicht geeignet ist, die durch den Bau der FFBQ hervorgerufene nautische Situation u.a. für den Fährverkehr nautisch wissenschaftlich abzubilden, war abzulehnen. Indem damit das gesamte klägerische Vorbringen zur Risikoanalyse pauschal unter Beweis gestellt wird, fehlt es bereits an einer hinreichenden Substantiierung der unter Beweis gestellten Tatsachen. Darüber hinaus bedurfte es gemäß § 98 VwGO i.V.m. § 412 ZPO (analog) keiner Einholung eines (weiteren) Sachverständigengutachtens. Zu der Geeignetheit der Risikoanalyse liegen bereits Gutachten, fachliche Stellungnahmen und Auskünfte vor, die zur Ermittlung des entscheidungserheblichen Sachverhalts ausreichen (vgl. hierzu BVerfG, Kammerbeschlüsse vom 5. September 2002 - 2 BvR 995/02 - juris Rn. 11 und vom 20. Februar 2008 - 1 BvR 2389/06 - BVerfGK 13, 294 <301 f.>; BVerwG, Urteil vom 12. Juni 2019 - 9 A 2.18 - Buchholz 451.91 Europ. UmweltR Nr. 75 Rn. 54 m.w.N.). Dabei kann sich das Gericht grundsätzlich auch auf gutachterliche Stellungnahmen stützen, die eine Behörde im Verwaltungsverfahren eingeholt oder als Parteivortrag in das gerichtliche Verfahren eingeführt hat (vgl. BVerwG, Beschluss vom 26. Juni 2020 - 7 BN 3.19 - NVwZ-RR 2020, 1093 Rn. 5). Eine Pflicht zur Einholung eines weiteren Gutachtens besteht nur dann, wenn sich aufdrängt, dass die vorliegenden Erkenntnismittel als Grundlage für die richterliche Überzeugungsbildung nicht geeignet sind. Dies ist der Fall, wenn sie grobe, offen erkennbare Mängel aufweisen, nicht dem allgemein anerkannten Stand der Wissenschaft entsprechen, unlösbare Widersprüche enthalten, von unzutreffenden sachlichen Voraussetzungen ausgehen oder Anlass bieten zu Zweifeln an der Sachkunde oder der Unparteilichkeit des Gutachters (stRspr, vgl. nur BVerwG, Beschlüsse vom 8. März 2018 - 9 B 25.17 - Buchholz 406.403 § 44 BNatSchG 2010 Nr. 4 Rn. 32 und vom 26. Juni 2020 - 7 BN 3.19 - NVwZ-RR 2020, 1093 Rn. 6 jeweils m.w.N.).

194 Nach diesem Maßstab besteht hier kein Anlass zur Einholung des beantragten (weiteren) Sachverständigengutachtens, weil die vorhandenen Gutachten, Stellungnahmen und Auskünfte fachlich geeignet sind und zur Sachverhaltsermittlung ausreichen. Das Sicherheitskonzept wurde wissenschaftlich evaluiert und von der zuständigen Fachbehörde für ausreichend befunden. Der Sachverständige Prof. Fr. hat zudem in seinen fachgutachterlichen Bewertungen vom 30. Januar und 9. April 2020 unter Einbeziehung der klägerischen Kritik die

fachliche Eignung der Risikobewertung umfassend dargelegt. Zwar haben die Klägerinnen hierauf noch einmal sachverständig unterstützt erwidert, ohne indes die Aussagen der vorliegenden Gutachten in dem vorstehend beschriebenen Sinne zu erschüttern. Eine völlige Ungeeignetheit der Risikobewertung wird zwar von den Klägerinnen behauptet, in der Sache führt ihr Vorbringen indes lediglich darauf, der Methodik der vorliegenden Risikoanalyse ein eigenes, jedoch nur vermeintlich besseres Modell gegenüberzustellen.

195 Angesichts dessen war auch der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass für eine sachgerechte Risikobewertung eine umfassende Ermittlung sämtlicher für den Schiffs- und Fährverkehr relevanter Gefahren und Risiken im Baustellenszenario einschließlich der Durchführung von Echtzeitsimulationen erforderlich ist, abzulehnen.

196 (cc) Den vorgenannten Umständen musste nicht dadurch Rechnung getragen werden, dass der Risikobewertung worst-case-Szenarien zugrunde gelegt werden. Insoweit geht die Kritik schon dem Grunde nach fehl, als sie eine Risikoanalyse fordert, nach der auch in den denkbar ungünstigsten Konstellationen eine Erhöhung etwaiger Unfallrisiken ausgeschlossen wird. Ein worst-case-Ansatz kann der planungsrechtlichen Prüfung grundsätzlich zugrunde gelegt werden, um im Rahmen der gebiets- und artenschutzrechtlichen Prüfung die fehlende Schädlichkeit eines Vorhabens auch dann nachzuweisen, wenn keine ausreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (vgl. BVerwG, Urteile vom 6. November 2013 - 9 A 14.12 - BVerwGE 148, 373 Rn. 51, vom 12. August 2009 - 9 A 64.07 - BVerwGE 134, 308 Rn. 38 und vom 17. Januar 2007 - 9 A 20.05 - BVerwGE 128, 1 Rn. 64). Prüfungsmaßstab ist vorliegend indes die Plausibilität des Sicherheitskonzepts, welches zudem keine dauerhaften, sondern lediglich vorübergehende Auswirkungen des Vorhabens betrifft und kein Unterschreiten des vorhandenen Risikos erfordert. Hierfür war es ausreichend, die Risikoanalyse anhand statistischer Mittelwerte zu erstellen. Diese spiegeln auch Extremereignisse wider, da es sich um gewichtete Werte handelt; in ihre Ermittlung ist nicht nur die Häufigkeit und das Ausmaß, sondern auch die Dauer der jeweiligen Ereignisse eingeflossen.

197 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die der Risikobewertung zugrunde liegende Annahme eines durchschnittlichen Verkehrsaufkommens für die Modellierung des Risikos für den Schiffsverkehr nicht fachgerecht ist, war abzulehnen. Er bezieht sich auf die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs, bezüglich derer die Klägerinnen nicht rügebefugt sind. Im Übrigen wird auf die zur Ablehnung der vorstehend genannten Beweisanträge genannten Gründe verwiesen.

198 Auch im Übrigen begegnet die Modellierung der Risiken keinen Bedenken. Insbesondere musste die Baustelle nicht als bewegliches Hindernis berücksichtigt werden, deren Lage nicht als stets bekannt vorausgesetzt werden kann. Zwar wechselt die Position der Arbeitsbereiche mit dem Baufortschritt, jedoch sind sie für jeweils mehrere Wochen ortsfest. Insoweit blenden die Klägerinnen sowohl die Markierung der gesperrten Bereiche als auch die Information und Überwachung der Schifffahrt durch den VTS aus. Die Verringerung der durchschnittlichen Ausfallrate von Ruder- und Antriebsanlagen hat die Beigeladene plausibel damit begründet, dass der im Bericht des BMVBW "Genehmigungsrelevante Richtwerte für Offshore-Windparks" vom 14. März 2005, Anlage 2: Abschlussbericht "Parameter für Risikoanalysen im Genehmigungsverfahren für Offshore-Windparks", genannte Wert auch die Verhältnisse in der Nordsee berücksichtigt, wo die Wahrscheinlichkeit derartiger Ausfälle aufgrund des Seegangs sowie der Wind- und Strömungsverhältnisse höher ist (Schriftsatz vom 14. Februar 2020 S. 669 f.). Die Verkürzung des Driftweges hat die Beigeladene damit sowie mit dem Hinweis auf die besseren Bedingungen für Notankerungen im Fehmarnbelt ebenfalls nachvollziehbar dargestellt. Schließlich durfte die Risikobewertung davon ausgehen, dass im Gebietsverkehr (Fischerei und Freizeitverkehr) Schiffe mit gleichbleibender Intensität und zufälligen Fahrtrichtungen verkehren. Dass in Teilen des Fehmarnbelts, insbesondere vor Häfen, das Aufkommen ungerichteten Verkehrs größer ist, begründet keine festen Routen. Warum der Umstand, dass der Gebietsverkehr überwiegend kleinere Schiffstypen umfasst, zu einem größeren als dem angenommenen Risiko - insbesondere für den Fährverkehr - führen könnte, ist nicht ersichtlich.

199 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass eine Verlagerung des regulären Fährverkehrs nach Westen ohne eigenständige Risikobewertung, Verkehrsflächenanalyse sowie vorherige Echtzeitsimulation fachlich unvertretbar ist, war abzulehnen. Er geht von einer falschen Tatsachengrundlage aus. Schon jetzt verlaufen die Fährverkehre in nicht unerheblichem Maße westlich der direkten Route zwischen Puttgarden und Rødbyhavn. Von der Notwendigkeit eines noch weiteren Ausweichens nach Westen geht auch die Risikobewertung nicht aus.

200 (dd) Die hinsichtlich der Berücksichtigung des VTS Fehmarnbelt in der Risikobewertung erhobenen Einwände sind ebenfalls unbegründet.

201 (α) Durchgreifende Bedenken, die Modellierung habe die risikomindernde Wirkung des VTS mit 60 % zu hoch angesetzt, bestehen nicht. Die Vorhabenträger verweisen auf eine Studie zur Wirksamkeit der Verkehrsüberwachung im Großen Belt, der zufolge sich das Kollisionsrisiko dort um 60 bis 90 % verringert hat. Mit der Zugrundelegung des unteren Wertes dieser Spannbreite folgt die Risikobewertung einem konservativen Ansatz. Damit wird zugleich Bedenken der Klägerinnen hinsichtlich der Belastbarkeit der Studie und der Übertragbarkeit ihrer Ergebnisse Rechnung getragen. Soweit diese sich aus dem Umstand speisen, dass die Verkehrsüberwachung am Großen Belt ausschließlich innerhalb dänischer Hoheitsgewässer liegt und daher verbindliche Weisungen ermöglicht, musste die Planfeststellung dies - wie vorstehend dargelegt - nicht berücksichtigen. Dem Umstand, dass für die Schifffahrt auf dem Fehmarnbelt sowohl dänische als auch deutsche Behörden zuständig sind, trägt die Planfeststellung dadurch Rechnung, dass der VTS und die Verkehrssicherungsschiffe mit Vertretern der für die Sicherheit des Schiffsverkehrs zuständigen Behörden beider Länder zu besetzen sind. Schließlich wird die Annahme einer 60%igen Wirksamkeit durch weitere Studien belegt. Dass für den VTS Travemünde eine unfallverringernde Wirkung von nur 10 % angenommen wird, widerspricht der Risikobewertung ebenfalls nicht; denn der VTS Travemünde umfasst, anders als der VTS Fehmarnbelt, keine manuelle Überwachung.

202 Die Anträge, Beweis darüber zu erheben, dass die der Risikobewertung zugrunde liegende Annahme einer risikomindernden Wirkung des VTS Fehmarn-

belt von 60 % überhöht ist und dass es an der Vergleichbarkeit der Verkehrsdichte im Fehmarnbelt und im Großen Belt mit Blick auf die Rahmenbedingungen fehlt und daher die Studienergebnisse zur Wirksamkeit des dortigen VTS nicht auf das VTS Fehmarnbelt übertragen werden können, waren abzulehnen. Ihnen liegt bereits die unzutreffende Annahme zugrunde, eine Übertragbarkeit setze eine Identität der untersuchten Verhältnisse voraus. Danach könnten anderweitige Erkenntnisse nie vergleichend herangezogen werden. Zudem haben die Vorhabenträger der Risikobewertung nicht nur den unteren Wert der für den Großen Belt ermittelten VTS-Wirksamkeit zugrunde gelegt, sondern sich auch auf eine Literaturstudie berufen, der zufolge die mittlere Wirksamkeit von VTS bei ca. 55 % liegt. Der Sachverständige Prof. Fr. hat hierzu ausgeführt, zum Zeitpunkt dieser Untersuchungen habe die VTS-Technik noch nicht dem heutigen Stand entsprochen, insbesondere seien Schiffe noch nicht AIS-ausrüstungspflichtig gewesen (Automatic Identification System, Funksystem zum Austausch von Navigations- und anderen Schifffahrtsdaten), weshalb die heutige Wirksamkeit erheblich verbessert sei. Dem sind die Klägerinnen nicht substantiiert entgegengetreten, sondern haben lediglich pauschal geltend gemacht, die aufgeführten Studien berücksichtigten nicht die Verkehrskomplexität des Fehmarnbelts.

203 Die Annahme der Risikobewertung, die Häufigkeit von Unfällen durch menschliches Versagen könne in den Kategorien Abwesenheit, Ablenkung und Schlaf mittels VTS und Wachschiffen um 90 % und in den Kategorien Alkohol, Unfall und Erkrankung um 20 bzw. 10 % reduziert werden, ist ebenfalls plausibel. Diese Werte wurden im Rahmen der Risikoanalyse nicht zusätzlich berücksichtigt, sondern sind in der mit 68 % bezifferten risikomindernden Wirkung des VTS enthalten (vgl. Fr., Fachgutachterliche Bewertung der Risikoanalyse vom 30. Januar 2020; Anlage Bg 42 S. 41). Im Übrigen weist der Sachverständige Prof. Fr. darauf hin, dass diese Werte aufgrund der zwischenzeitlichen Ausrüstungspflicht mit einem Brückenwachalarm sogar zu niedrig angesetzt seien (ebd.). Der Umstand, dass der Kostendruck in der Schifffahrt zu sicherheitsrelevanten Einsparungen bei Schiffsbesatzungen führt (vgl. Allianz, Global Claims Review 2017, S. 13), widerspricht nicht der Feststellung, dass der verstärkte Einsatz moderner Sicherheitstechnologien in der Schiffstechnik und -navigation das Unfallrisiko senkt (vgl. Allianz, Global Claims Review 2018, S. 45).

204 (β) Der Belastbarkeit der Risikobewertung widerspricht des Weiteren nicht, dass sie das Risiko der Baustelle nicht isoliert betrachtet, sondern die Gesamtsituation im Fehmarnbelt und dabei auch insoweit Verbesserungen der Schiffssicherheit berücksichtigt, als durch den VTS Fehmarnbelt nicht nur das Risiko vorhabenbedingter, sondern auch dasjenige baustellenunabhängiger Kollisionen verringert wird.

205 Die daran geübte Kritik der Klägerinnen ist bereits widersprüchlich, denn an anderer Stelle halten sie dem Planfeststellungsbeschluss entgegen, die sichere Passage des Fehmarnbelts und nicht nur der Baustelle müsse Bezugspunkt für die Beurteilung der Sicherheit sein (Klagebegründung vom 16. Juli 2019 S. 496).

206 Dessen ungeachtet begegnet die Risikobewertung auch insoweit keinen rechtlichen Bedenken. Der Gesetzgeber schützt die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs in einer Vielzahl von Vorschriften (u.a. § 7 Nr. 1 SeeAnlG, § 31 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 4 WaStrG oder § 48 Abs. 4 Nr. 2 WindSeeG). Diese zielen indes nicht auf den Erhalt eines bestimmten Status quo, sondern auf die generelle Aufrechterhaltung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs. Denn Bundeswasserstraßen und sonstige Wasserverkehrsflächen sind nicht der Schifffahrt vorbehalten, sondern werden gleichermaßen legitim auch zu anderen Zwecken - einschließlich der Errichtung und des Betriebs von Anlagen - in Anspruch genommen. Ziel der vorgenannten Vorschriften ist es daher nicht, außerhalb der Verkehrsnutzung liegende Vorhaben zu verhindern, sondern sie an die Erfordernisse der Schifffahrt anzupassen (OVG Frankfurt/O., Beschluss vom 1. Dezember 1999 - 4 B 103/99 - ZfW 2000, 193 <195>; Friesecke, WaStrG, 7. Aufl. 2020, § 31 WaStrG Rn. 1). Solche Vorhaben stellen regelmäßig ein Schifffahrtshindernis dar und verkörpern somit bei isolierter Betrachtung ein Gefährdungspotential, ohne dass indes schon hieraus ihre Unzulässigkeit folgt. Das gilt insbesondere in den Fällen, in denen - wie vorliegend - eine gesetzgeberische Grundentscheidung zugunsten der Errichtung derartiger Anlagen besteht (vgl. Spieth, in: Spieth/Lutz-Bachmann, Offshore-Windenergierecht, 2018, § 48 WindSeeG Rn. 97; Uibeleisen/Groneberg, in: Säcker, BerlKomm-EnergieR, 4. Aufl. 2018, § 48 WindSeeG Rn. 52). Die Genehmigung ist daher nicht nur dann zu erteilen, wenn Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit

durch Nebenbestimmungen verhütet, sondern auch dann, wenn sie ausgeglichen werden können (vgl. § 31 Abs. 4 WaStrG; Uibeleisen/Groneberg, in: Säcker, BerlKomm-EnergieR, 4. Aufl. 2018, § 48 WindSeeG Rn. 50). Letzteres ist der Fall, wenn einem Nachteil ein Vorteil für das geschützte Rechtsgut gegenübersteht und dieses im Gesamtergebnis keinen empfindlichen Schaden mehr erleidet (Friesecke, WaStrG, 7. Aufl. 2020, § 14b WaStrG Rn. 73, § 31 WaStrG Rn. 30). Die von den Klägerinnen kritisierte Gesamtbetrachtung ist damit den sicherheitsrechtlichen Vorschriften immanent.

207 Dem vorliegenden Fall vergleichbare Risikovorkehrungen und -bewertungen liegen beispielsweise auch dem Offshore Windenergie-Sicherheitsrahmenkonzept (OWE-SRK) des BMVI, Stand April 2014, zugrunde. Danach ist die verkehrsbeeinträchtigende Lage eines Offshore-Windparks u.a. durch eine Seeraumbeobachtung auszugleichen (Nr. 4.2.3 OWE-SRK). Das Einzugsgebiet der Seeraumbeobachtung ist unter Berücksichtigung der geographischen und verkehrlichen Gegebenheiten, der Drift- und Kollisionsszenarien sowie der Gefahrenbereiche so zu dimensionieren, dass eine rechtzeitige Gefahrenerkennung möglich ist (vgl. Sellmann/kleine Holthaus, NordÖR 2015, 45 <50>). Die Pflicht der Vorhabenbetreiber zur Seeraumbeobachtung verringert sich indes auf die parkinternen und -nahen Flächen, wenn das betreffende Gebiet von der Maritimen Verkehrssicherung der WSV umfasst wird (Nr. 4.2.3 OWE-SRK). Letztere beinhaltet eine kontinuierliche Erfassung und Überwachung des Schiffsverkehrs u.a. mittels AIS, die Bereitstellung von Verkehrsinformationen und -unterstützungen für die Schifffahrt sowie ggf. verkehrsregelnde Einwirkungen auf die Schifffahrt durch die Verkehrszentralen der WSV und stellt eine hinreichende Risikominimierung dar. Die mündliche Verhandlung hat insoweit bestätigt (vgl. Anlage 28.1.1 S. 16), dass der Bereich des VTS Fehmarnbelt nicht willkürlich, sondern danach bemessen wurde, ab welcher Entfernung von der Baustelle Schiffe eine Kursänderung sinnvollerweise vornehmen müssen, um einem Arbeitsbereich auszuweichen. Diese Verringerung des Kollisionsrisikos kommt auch den Fähren der Klägerinnen zu 1 und 3 zugute.

208 Die Anträge, Beweis darüber zu erheben, dass die Risikobewertung nicht sachgerecht ist, weil sie das von der Baustelle ausgehende Risiko nicht separat ein-

schließlich einer gesonderten Darstellung mit und ohne risikomindernde Maßnahmen behandelt und weil bei dem Vergleich der derzeitigen und der bauzeitlichen Risiken auch gebietsferne, baustellenunabhängige Verkehre auf das Gesamtrisiko verrechnet wurden, waren danach abzulehnen. Die Zulässigkeit der Betrachtung des Kollisionsrisikos im gesamten Fehmarnbelt ist eine Rechtsfrage und wie vorstehend dargelegt zu beantworten. Die Anträge waren darüber hinaus auch deshalb abzulehnen, weil sich das Gericht bereits aufgrund der ihm vorliegenden Stellungnahmen und Gutachten die für die Entscheidung erforderliche Überzeugung bilden kann. Die Klägerinnen haben die Plausibilität der Risikoanalyse nicht erschüttert. Ihr Vorbringen läuft auch insoweit darauf hinaus, der gewählten eine andere, indes nicht besser geeignete Methode gegenüberzustellen.

209 (γ) Der Umstand, dass bei der Risikobewertung die Bildung einer Maritimen Koordinierungsgruppe nicht berücksichtigt wurde (Anlage 28.1.1 S. 14), lässt ebenfalls keinen Fehler erkennen. Anders als von den Klägerinnen suggeriert, bezeichnet die Risikobewertung die Auswirkungen nur dieser, nicht aber aller risikomindernden Maßnahmen als nicht modellierbar, und benennt als Grund hierfür, dass bezüglich der Behördenkoordinierung noch keine Erfahrungswerte vorliegen. Die fehlende Berücksichtigung dieser Maßnahme (wie auch derjenigen der "Schlepperbereitstellung") macht die Bewertung daher nicht unschlüssig, sondern konservativ.

210 (ee) Die Validierung und die Sensitivitätsanalyse belegen gleichfalls nicht die Untauglichkeit des Modells.

211 Darin werden zwar Schwächen erkennbar, die indes von den Vorhabenträgern - insbesondere durch einen vergleichenden Modellansatz - berücksichtigt wurden und die weder die Plausibilität des Sicherheitskonzepts in Frage stellen noch die Vorzugswürdigkeit der von den Klägerinnen geforderten Echtzeitsimulationen belegen. Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar erläutert, dass die Validierung mangels ausreichender empirischer Daten nur analytisch durchgeführt werden konnte und dass diese analytische Validierung innerhalb der Expertenrunde zur Gefährdungsidentifikation sowie durch die WSV erfolgte. Zudem haben sie darauf hingewiesen, dass die Risikobewertungen während der

Bauphase aktualisiert und risikomindernde Maßnahmen optimiert werden können. Dies ist durch die weitere Einbindung der WSV hinreichend gewährleistet.

212 Hinsichtlich der Sensitivitätsrechnungen haben sie ebenfalls nachvollziehbar erläutert, dass diese vorliegend mangels hinreichend belastbarer Zahlen nicht der Bestimmung von Schwankungsbreiten, sondern nur der Identifikation der Eingangsparameter mit der höchsten Auswirkung auf das Gesamtrisiko dienten. Der Sachverständige Prof. Fr. hat in der mündlichen Verhandlung den geringen Wert von Sensitivitätsanalysen im Schifffahrtsbereich wegen der unzureichenden empirischen Datenlage überzeugend dargelegt. Angesichts der herausragenden Bedeutung des VTS widerspricht es insoweit auch nicht der Belastbarkeit der Risikoanalyse, dass sich Veränderungen der Größe des VTS-Gebiets auf das Kollisionsrisiko auswirken. Dessen Erhöhung durch die Anpassung der Gebietsgröße steht daher der Plausibilität der Risikobewertung nicht entgegen.

213 Insgesamt trägt die Risikobewertung den bestehenden Schwächen dadurch Rechnung, dass sie das Risiko nicht anhand absoluter Werte, sondern anhand des Vergleichs der derzeitigen sowie der künftigen Situation mit Baustelle und Maßnahmen zur Risikominderung bestimmt. Die pauschale Kritik der Klägerinnen, dies sei "ersichtlich unzureichend", stellt dies ebenso wenig substantiiert in Frage wie ihre Behauptung, es dürften nur gut validierte Modelle zu Prognosezwecken verwendet werden. Die Klägerinnen verkennen neben der vorliegend nur ergänzenden Funktion der modellbasierten Risikoanalyse, dass Vorhabenträger keine Forschungsvorhaben durchführen müssen, sondern sich, wenn - wie hier - Vorgaben für die Durchführung von Risikoanalysen fehlen, auf fachbehördliche und gutachterliche Einschätzungen verlassen sowie - unter Berücksichtigung etwaiger Defizite - auf diejenigen Untersuchungen beschränken dürfen, welche nach den vorhandenen oder ggf. leicht zu erhebenden Daten bestmöglich durchzuführen sind.

214 Daher war auch der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die alleinige Untersuchung der Eingangsparameter "Zahl der Schiffsbewegungen", "Fracht" und "Größe des VTS-Gebiets" bei der Vielzahl an Kriterien, die in das Risikomodell eingeflossen sind, für eine fachgerechte Sensitivitätsanalyse unzureichend ist, abzulehnen.

215 (ff) Der Einwand, mit Ausnahme des VTS habe die Risikobewertung die Wirksamkeit der planfestgestellten risikomindernden Maßnahmen nicht geprüft, ist ebenfalls unbegründet. Die Beigeladene hat dargelegt, dass die Koordinierung der Arbeitsschiffe und der Einsatz der Verkehrssicherungsschiffe in enger Abstimmung mit dem VTS Fehmarnbelt erfolgen und deshalb gemeinsam mit diesem in der Risikoanalyse berücksichtigt wurden. Hiergegen ist rechtlich nichts zu erinnern. Die Wirksamkeit wurde insoweit auch nicht freihändig festgelegt, sondern - wie vorstehend dargelegt - anhand existierender Untersuchungen zur Wirksamkeit von VTS ermittelt. Eines isolierten Wirksamkeitsnachweises jeder einzelnen Maßnahme bedarf es nicht. Soweit weitere risikomindernde Maßnahmen nicht berücksichtigt wurden, stellt dies keinen Mangel dar, sondern ist Ausdruck eines konservativen Vorgehens.

216 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass risikomindernde Maßnahmen der Bewertung des Risikos fachlich nur zugrunde gelegt werden dürfen, wenn ihre risikomindernde Wirkung im Hinblick gerade auf die Besonderheiten der Fehmarnbeltbaustelle fachgerecht überprüft und bewertet wurde, war abzulehnen. Er wurde entgegen § 18e Abs. 5 Satz 1 AEG nicht innerhalb der Klagebegründungsfrist angegeben. Auch handelt es sich nicht um eine dem Beweis zugängliche Tatsache, sondern um eine rechtliche Wertung. Diese kann im Übrigen als zutreffend unterstellt werden, da ihr - wie vorstehend dargelegt - die vorliegende Planung entspricht.

217 (gg) Der Planfeststellungsbeschluss toleriert kein unzumutbar hohes Kollisionsrisiko. Soweit der Bericht des BMVBW "Genehmigungsrelevante Richtwerte für Offshore-Windparks" eine Kollisionswiederholungsrate unter 50 Jahren als nicht akzeptabel bezeichnet, beziehen diese Richtwerte sich auf den Betrieb von Windenergieanlagen und damit auf dauerhafte Hindernisse. Wie bereits vorstehend ausgeführt, ist dieser Maßstab auf temporäre, baustellenbedingte Beeinträchtigungen nicht übertragbar. Insbesondere aber führen die planfestgestellten Maßnahmen dazu, dass das derzeitige Unfallrisiko gleichbleibt bzw. sich sogar leicht verringert. Daher widerspricht die Planfeststellung auch nicht den vorgenannten Richtwerten. Schließlich verkennt der Einwand, dass es - worauf der Sachverständige Prof. Fr. in der mündlichen Verhandlung hingewiesen

hat - nicht auf die Zahl der Kollisionen, sondern auf deren Ausmaß bzw. Folgen ankommt.

218 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass das Sicherheitskonzept für die FFBQ, das selbst unter Anrechnung der risikomindernden Maßnahmen ein baustellenbedingtes Kollisionsrisiko alle drei Jahre ausweist, fachlich unvertretbar ist, war abzulehnen. Die Beantwortung dieser Frage betrifft keine dem Beweis zugängliche Tatsache, sondern impliziert rechtliche Wertungen, die dem Gericht vorbehalten sind. Der Antrag geht zudem von der Anwendbarkeit der Vorgaben für die Errichtung von Offshore-Windparks auf das vorliegende Vorhaben und damit von einer unzutreffenden Tatsachengrundlage aus.

219 (d) Der Planfeststellungsbeschluss verlagert schließlich die weitere Konkretisierung des Sicherheitskonzepts nicht in unzulässiger Weise in die Ausführungsplanung. Das Gebot der Konfliktbewältigung verpflichtet die Planfeststellungsbehörde nicht zur Gewährleistung einer differenzierten Ausführungsplanung bereits im Planfeststellungsbeschluss; vielmehr können lösbare, der Problembewältigung dienende Detailuntersuchungen der Ausführungsplanung überlassen werden (stRspr, vgl. BVerwG, Urteil vom 10. November 2016 - 9 A 19.15 - juris Rn. 20 m.w.N.).

220 Danach begegnet es keinen rechtlichen Bedenken, dass die Vorhabenträger gemäß der Auflage 2.2.8 Nr. 2 (PFB S. 46) verpflichtet sind, die dort genannten Konzepte zu den risikomindernden Maßnahmen im Zuge der Ausführungsplanung weiter zu konkretisieren. Der Planfeststellungsbeschluss legt nicht nur fest, welche Maßnahmen die Vorhabenträger zur Wahrung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs ergreifen müssen, sondern bestimmt auch deren Inhalt hinreichend konkret. Die planfestgestellte Navigationsstudie zur Sicherheit des Seeschiffsverkehrs in der Tunnelbauphase (Anlage 28.1) enthält umfassende Beschreibungen der risikomindernden Maßnahmen, die gemäß der Auflage 2.2.8 Nr. 1 des Planfeststellungsbeschlusses (S. 46) einzurichten sind. So bestimmt sie beispielsweise, dass der VTS Fehmarnbelt die Arbeitsbereiche sowie die zur Baustelle führenden Gebiete abdecken muss, der Schiffsverkehr von dort gemeinsam von deutschen und dänischen Seeschifffahrtsbehörden überwacht wird, der VTS für die Verkehrssicherheit des "non construction"

Schiffsverkehrs im Fehmarnbelt zuständig ist und hierbei durch die Verkehrssicherungsfahrzeuge und die Koordination der Arbeitsfahrzeuge unterstützt wird. Diese Maßnahmen stehen nicht unter dem Vorbehalt des ebenfalls vorgegebenen maritimen Sicherheitskonzepts; Letzteres knüpft hieran vielmehr an und beschreibt sowohl die Wirkung als auch die Umsetzung dieser sowie der weiteren vorgegebenen Maßnahmen (Anlage 28.1 S. 16 f.). Die Rüge der Klägerinnen, die Maßnahmen würden auf Seite 4 der vorgenannten Anlage nur stichwortartig benannt, unterschlägt deren Konkretisierung auf den nachfolgenden Seiten. Einer weitergehenden Konkretisierung, etwa hinsichtlich der Zahl der zu beschäftigenden Mitarbeiter, bedurfte es entgegen der klägerischen Behauptung nicht. Die personelle Ausstattung muss so gewählt werden, dass die Erfüllung der im Planfeststellungsbeschluss festgelegten Aufgaben gewährleistet ist.

221 Die weitere Kritik der Klägerinnen ist ebenfalls unbegründet. Sie erschöpft sich in weiten Teilen in der Behauptung, Details der Ausführungsplanung seien Essentialia der Planfeststellung, und zielt damit - im Widerspruch zur ständigen Rechtsprechung des erkennenden Gerichts - darauf ab, eine differenzierte Ausführungsplanung bereits im Planfeststellungsbeschluss zu verlangen. Unbegründet ist zudem der Einwand, die Frist zur Vorlage der Konzepte drei Monate vor Beginn der Offshore-Arbeiten sei für eine ordnungsgemäße Prüfung zu kurz bemessen. Die Kritik ignoriert sowohl die Sachkunde der WSV als auch deren bisherige Einbindung in das Sicherheitskonzept. Mit der Verpflichtung, die Einzelheiten der Umsetzung der sicherheitsrechtlichen Vorgaben des Planfeststellungsbeschlusses mit der WSV im Sinne eines Benehmens abzustimmen und der Planfeststellungsbehörde zur Freigabe vorzulegen, sowie der weiteren Bestimmung, dass erst nach der Freigabe mit den Offshore-Bauarbeiten begonnen werden darf (vgl. Auflagen 2.2.1 Nr. 7 <Anlage 51 zum Protokoll der mündlichen Verhandlung>, 2.2.2 Nr. 1 <PFB S. 23 f.>, 2.2.8 Nr. 2 <PFB S. 46>), ist zudem gewährleistet, dass im Zuge der tatsächlichen Bauausführung die Vorgaben des Planfeststellungsbeschlusses umgesetzt und die zu deren Umsetzung und Konkretisierung erforderlichen Maßnahmen unter Beachtung der aktuellen sicherheitsrechtlichen und -technischen Vorgaben ergriffen werden. Damit ist zugleich dafür Sorge getragen, dass die WSV bei Bedarf mehr als drei Monate Zeit für die Prüfung hat. Bei der Entscheidung, welcher Stelle der WSV die einzelnen

Konzepte jeweils vorzulegen sind und wie die WSV intern die Abstimmung koordiniert, durfte sich der Planfeststellungsbeschluss auf die Expertise der WSV verlassen.

222 Die Planung ist auch nicht deshalb widersprüchlich, weil Simulationen ggf. mehr als drei Monate vor Beginn der Offshore-Arbeiten durchgeführt werden. Vielmehr ist es plausibel, dass zu diesem Zeitpunkt die Bauausführungsplanung entgegen der klägerischen Annahmen weitaus konkreter als noch im Zeitpunkt der Planfeststellung ist. Denn erst auf der Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses können beispielsweise Bauleistungen ausgeschrieben und kann der Bauausführung das Ergebnis der Ausschreibung zugrunde gelegt werden.

223 Schließlich musste die exakte Lage des 95 %-Bereichs der T-Route nicht im Planfeststellungsbeschluss geregelt werden. Über dessen Verlauf besteht grundsätzlich Einigkeit, ohne dass es einer metergenauen Abgrenzung bedarf. Vielmehr ist durch die Einbindung der WSV und der Planfeststellungsbehörde in die Ausführungsplanung und die Erstellung der Konzepte zu den risikomindernden Maßnahmen gewährleistet, dass bei der Errichtung des Vorhabens die für den 95 %-Bereich getroffenen besonderen Regelungen beachtet werden.

224 b) Der Einwand, der Tunnel werde den Anforderungen an die Tunnelsicherheit nicht gerecht, ist ebenfalls unbegründet.

225 aa) Hinsichtlich der geltend gemachten betriebsbezogenen Sicherheitsbedenken sind die Klägerinnen nicht rügebefugt. Die nationalen und europäischen Vorschriften zur Sicherheit in Straßen- und Eisenbahntunneln dienen nicht dem Schutz der Klägerinnen zu 1 bis 3. Den Klägerinnen zu 1 und 2 vermittelt auch ihre Enteignungsbetroffenheit keine Rügebefugnis. Etwaige Fehler der Planung wären für die Inanspruchnahme ihrer Grundstücke nicht erheblich, da sie durch Planergänzung behoben werden könnten und auch eine fehlerfreie Beachtung sicherheitsrechtlicher Belange nicht zu einer Veränderung der Planung im Bereich der klägerischen Grundstücke führen würde. Es bestehen, ebenso wie bei der Frage der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs, keine Zweifel daran, dass ein ausreichender Sicherheitsstandard des Tunnels mithilfe zusätzli-

cher Vorkehrungen wie etwa einer verminderten Höchstgeschwindigkeit geschaffen werden könnte. Insoweit weisen die Klägerinnen selbst darauf hin, dass die Höchstgeschwindigkeit statt der hier vorgesehenen 110 km/h in den meisten Tunneln 80 km/h beträgt.

226 bb) Auch im Hinblick auf die erhobenen konstruktionsbezogenen Einwände sind die Klägerinnen in weiten Teilen nicht rügebefugt.

227 (1) Diese Einwände richten sich gegen die Bauweise als Absenktunnel mittels vorgefertigter Elemente, die in einen ausgebaggerten Graben auf dem Meeresboden abgesenkt, dort zusammengefügt und anschließend durch Steinschüttungen überdeckt werden. Daran, dass ein Tunnel in dieser Bauweise grundsätzlich sicher errichtet werden kann, bestehen keine Zweifel. Dies belegen bereits die Beispiele des in noch größerer Tiefe errichteten Marmaraytunnels sowie insbesondere des Drogdentunnels, der auf dieselbe Weise wie die FFBQ als Teil der Öresundquerung errichtet wurde und seit fast 20 Jahren - ebenfalls als kombinierter Eisenbahn- und Straßentunnel - in Betrieb ist. Dass dieser kürzer als der planfestgestellte Tunnel ist, ist dabei unerheblich, da die Bauweise hiervon unabhängig ist. Die von den Klägerinnen behaupteten Schwierigkeiten etwa im Übergangsbereich Land/Meer oder beim Einsetzen des letzten Tunnelelements stellen sich in beiden Fällen gleichermaßen und sind offenkundig ingenieurtechnisch zu bewältigen.

228 (2) Auf das von den Klägerinnen geltend gemachte Risiko unterschiedlicher Setzungen im Übergangsbereich des Anschlusses an die Landgewinnungsfläche zwischen Bau-km 10+967 und 11+200 haben die Vorhabenträger sachverständig unterstützt erläutert, dass im Regelbereich des Absenktunnels wegen des gegenüber dem Aushub geringeren Gewichts der Tunnelelemente Hebungen, im Bereich der Landgewinnungsfläche wegen der großflächigen Bodenauffüllung hingegen Setzungen zu erwarten sind, zu deren Begrenzung Bodenverbesserungsmaßnahmen erfolgen. Sie haben des Weiteren erläutert, dass zwischen beiden Bereichen keine scharfe Grenze besteht, sondern das kontinuierliche Eindringen des Tunnelbauwerks in den Meeresboden einen fließenden Über-

gang zwischen der Be- und Entlastung des anstehenden paläogenen Tons bewirkt. Danach trägt der Tunnel aufgrund seiner "schwimmenden" Verlegung die verbleibenden Verformungen des Bodens mit.

229 Soweit die Klägerinnen dem entgegenhalten, es sei nicht erkennbar, dass und warum ein- und dieselbe Bodenart je nach Lage unterschiedliche Eigenschaften aufweise und der Bau-km 10+967 eine Zäsur darstelle, verkennen sie, dass die Bodenverbesserungsmaßnahmen bis dorthin zum Ausgleich der Setzungen durch die dort endende Landgewinnungsfläche, nicht jedoch wegen des Tunnelbauwerks erfolgen, dessen Errichtung zu keinem abrupten, sondern zu einem allmählichen Übergang zwischen be- und entlasteten Bereichen, d.h. zwischen Setzungen und Hebungen, führt. Dass die Hebungen umso geringer werden, je stärker sich das zunächst geringere Gewicht der Elemente demjenigen des Aushubs annähert, und sodann die Setzungen umso größer werden, je mehr das Gewicht des Tunnels dasjenige des Aushubs übersteigt, wobei dieser Effekt überwiegend im Bereich der Landgewinnungsfläche erfolgt und dort von den Bodenverbesserungsmaßnahmen aufgefangen wird, leuchtet ohne Weiteres ein. Entsprechendes gilt für die weitere Schlussfolgerung, dass es danach keinen abrupten, sondern einen fließenden Übergang gibt, welchen der Tunnel aufgrund seiner Bauweise verkraftet.

230 Dies wird durch den Einwand der Klägerinnen, eine solche Aussage könne ohne eine exakte Prognoseberechnung der Setzungen und Hebungen sowie deren Auswirkungen auf die Lagestabilität nicht getroffen werden, nicht in Frage gestellt. Sie setzen sich zudem weder mit dem Hinweis der Sachverständigen der Vorhabenträger, wonach der Abbau des Porendrucks in den tiefen und kompakten Schichten des paläogenen Tons Zeiträume von vielen hundert bis tausenden Jahren benötigt, noch mit den durchgeführten detaillierten in situ-Versuchen zur Ermittlung u.a. des Hebungs- und Setzungsverhaltens des paläogenen Tons auseinander (vgl. Erläuterungsbericht; Anlage 1 S. 128 f.; s.a. Geotechnischer Untersuchungsbericht; Anlage 24.1 S. 67 ff.). Ihre Behauptung, einem Ausgleich der auf das Bauwerk wirkenden Kräfte mittels Schubknaggen sei jegliche Geeignetheit und Praktikabilität abzusprechen, findet in den Ausführungen ihrer Sachverständigen keine Grundlage. Diese bezweifeln lediglich, dass die angren-

zenden Absenkelemente über Schubknaggen die durch Hebungen der Tunnelgrabensohle verursachten Vertikalkräfte aufnehmen können, und fordern eine messtechnische Überwachung der Hebungen sowie deren Verhinderung durch das Aufbringen zusätzlicher Auflasten. Damit bestätigen sie letztlich die Möglichkeit, das von den Klägerinnen behauptete Problem ingenieurtechnisch zu lösen.

231 Angesichts dessen können die Klägerinnen nicht darlegen, dass ein Absenktunnel aufgrund von Setzungsdifferenzen nicht standsicher errichtet werden kann und eine Inanspruchnahme ihrer Grundstücke daher entfällt. Der ausweislich der Ankündigung in der Klagebegründung vom 16. Juli 2019 (S. 632) zur Frage der Standsicherheit des Tunnels gestellte Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die in den Planfeststellungsunterlagen enthaltenen geologischen Schnitte eine horizontale Schwankungsbreite von etwa 500 m sowie eine vertikale Divergenz von 6 m aufweisen und Abweichungen in dieser Größenordnung ingenieurgeologisch nicht unbeachtlich sind, war daher mangels Rügebefugnis abzulehnen.

232 (3) Konstruktionsbezogene Einwände könnten einer Realisierung des Vorhabens und damit einer Inanspruchnahme der klägerischen Grundstücke danach allenfalls dann entgegenstehen, wenn der Absenktunnel aufgrund seiner im Vergleich zum Bohrtunnel geringeren Überdeckung nicht ausreichend nach oben hin - gegen einen Schiffsaufprall oder Ankerwurf - gesichert werden könnte. Dies schließt der Planfeststellungsbeschluss indes mit hinreichender Gewissheit aus. Zur Bemessung der Ankerschutzschicht wurden die Ankergrößen und -massen der im Fehmarnbelt verkehrenden Schiffe ermittelt und für Wassertiefen bis 10 m ein Ankergewicht von 11 t sowie für größere Tiefen von 16,2 t zugrunde gelegt. Hierfür ist eine 1,2 m dicke Steinschicht auf der Tunneldecke ausreichend, die zu einer punktförmigen Lastenverteilung führt. Diese lässt zudem sinkende Schiffe aufsetzen und auf der Schutzschicht entlanggleiten, sodass der Tunnel nicht getroffen wird und die entstehende Auflast geringer ist. Das Sicherheitskonzept geht davon aus, dass eine kritische Beschädigung der Struktur durch extreme äußere Kräfte wie auch den Aufprall eines sinkenden Schiffs auszuschließen ist. Einzelheiten hierzu sind auf S. 66 und 77 f. des Konzepts zu den Sicherheitseinrichtungen für die FFBQ (Anlage 29) sowie

auf S. 36 ff. der Betriebsrisikoanalyse und auf S. 44 ff. und 86 ff. der ORA Unfallhäufigkeiten (jeweils 8. Überarbeitung vom Juni 2016, Anhang 7 der Anlage 29) einschließlich der dort in Bezug genommenen weiteren Quellen dargelegt. Danach beträgt die Einsturzhäufigkeit durch ein gesunkenes Schiff 2,4 x 10^{-7}, d.h. das Einsturzrisiko ist derart gering, dass es - ebenso wie das Risiko eines terroristischen Anschlags (vgl. hierzu PFB S. 1163) - als gesellschaftlich akzeptiertes Restrisiko anzusehen ist.

233 Angesichts dessen begegnet es keinen rechtlichen Bedenken, Einzelheiten wie etwa die Erstellung von Statiken oder detaillierte Nachweise der Standsicherheit der Bauausführungsplanung zuzuweisen.

234 6. Das Vorhaben erfüllt die enteignungsrechtlichen Voraussetzungen nach § 22 AEG, § 19 FStrG.

235 Die Rügebefugnis der Klägerinnen zu 1 und 2 - nicht jedoch der Klägerin zu 3 - umfasst entgegen den Bedenken des Beklagten den Einwand, die Antragsteller des Planfeststellungsverfahrens seien nicht zur Enteignung berechtigt. Die bereits mit dem Planfeststellungsbeschluss festgestellte grundsätzliche Zulässigkeit der Enteignung ist für das Enteignungsverfahren bindend (§ 22 Abs. 1 Satz 2, Abs. 2 AEG, § 19 Abs. 1 Satz 3, Abs. 2 FStrG). Sie unterliegt dort nur noch der Prüfung, ob unter Zugrundelegung der Ausführungsplanung die (gesamte) Fläche tatsächlich in Anspruch genommen werden muss und ob die weiteren Voraussetzungen für eine Vollenteignung gerade dieses Grundstücks vorliegen. Soweit die Bindungswirkung reicht, kann - und muss - sie folglich bereits im Verfahren gegen den Planfeststellungsbeschluss angefochten werden. Insoweit kann den Klägerinnen auch nicht entgegengehalten werden, sie hätten selbst eingeräumt, eine Enteignung sei - wenngleich unter anderen rechtlichen Rahmenbedingungen - zulässigerweise möglich, weshalb ein vermeintlicher Fehler für ihre Eigentumsbetroffenheit nicht kausal sei.

236 Ihre Einwände sind jedoch unbegründet. Eine Enteignung ist sowohl zugunsten der Beigeladenen (a) als Vorhabenträgerin des eisenbahnrechtlichen Teils als auch des LBV (b) als Vorhabenträger des straßenrechtlichen Teils der FFBQ grundsätzlich zulässig. Darüber hinaus bedarf es keiner gesonderten Zuordnung

der zu enteignenden Grundstücke bzw. Grundstücksteile jeweils zu dem eisenbahn- und dem straßenrechtlichen Vorhabenteil (c).

237 a) Die Beigeladene kann Begünstigte einer Enteignung nach § 22 AEG sein.

238 Danach ist für den Zweck des Baus von Betriebsanlagen der Eisenbahn die Enteignung zulässig, soweit sie zur Ausführung eines nach § 18 Abs. 1 AEG festgestellten Bauvorhabens notwendig ist. Eisenbahnen sind u.a. privatrechtlich organisierte Unternehmen, die eine Eisenbahninfrastruktur - d.h. Betriebsanlagen der Eisenbahnen, § 2 Abs. 6 AEG - betreiben (Eisenbahninfrastrukturunternehmen; § 2 Abs. 1 AEG). Der Begriff der Betriebsanlagen i.S.v. § 18 Satz 1 AEG wiederum ist gleichbedeutend mit dem der "Bahnanlagen" i.S.d. früheren § 36 Abs. 1 Satz 1 des Bundesbahngesetzes - BBahnG - und der Eisenbahnbetriebsordnung - EBO - (BVerwG, Beschluss vom 16. Juli 2008 - 9 A 21.08 - UPR 2008, 449 Rn. 7). Zu den Betriebsanlagen zählt gemäß § 4 EBO neben dem Gleiskörper auch das Tunnelbauwerk, deren Errichtung und Betrieb gemäß Art. 6 Abs. 1, Art. 11 Abs. 1 StV der Beigeladenen obliegen.

239 aa) Der danach grundsätzlich zulässigen Enteignung steht nicht entgegen, dass es sich bei der Beigeladenen um ein privatrechtlich organisiertes dänisches Unternehmen handelt.

240 Die Verfassung schließt eine Enteignung zugunsten Privater nicht aus. Um in diesem Fall die gemäß Art. 14 Abs. 3 Satz 1 GG erforderliche Gemeinwohldienlichkeit zu sichern, bedarf es jedoch gesetzlicher Regeln, die sicherstellen, dass begünstigte Private das enteignete Gut dauerhaft zur Verwirklichung des die Enteignung legitimierenden Ziels verwenden. Dies verlangt umso genauere gesetzliche Vorgaben, je weniger schon der Geschäftsgegenstand des privaten Unternehmens darauf ausgerichtet ist, dem allgemeinen Wohl zu dienen. Ist dieser hingegen dem allgemein anerkannten Bereich der Daseinsvorsorge zuzuordnen, wie es bei Verkehrs- oder Versorgungsbetrieben der Fall sein kann, genügt es, wenn hinreichende Vorkehrungen dafür getroffen sind, dass die selbstgestellte "öffentliche" Aufgabe ordnungsgemäß erfüllt wird (vgl. BVerfG, Urteil vom 24. März 1987 - 1 BvR 1046/85 - BVerfGE 74, 264 <285 f.> und vom 17. Dezember 2013 - 1 BvR 3139/08 u.a. - BVerfGE 134, 242 Rn. 178 ff.; Beschlüsse vom

20. März 1984 - 1 BvL 28/82 - BVerfGE 66, 248 <257>, vom 21. Dezember 2016 - 1 BvL 10/14 - DVBl 2017, 1170 Rn. 24 ff., 36 f. und vom 25. Januar 2017 - 1 BvR 2297/10 - NVwZ 2017, 949 Rn. 37).

241 Dahingestellt bleiben kann, ob eine Sicherung der Gemeinwohlbindung auch dann zu verlangen ist, wenn - wie hier - hinter dem von der Enteignung begünstigten Privatunternehmen ein fremder Staat steht (vgl. BVerwG, Urteil vom 24. Oktober 2002 - 4 C 7.01 - BVerwGE 117, 138 <144>). Bei der Beigeladenen handelt es sich um ein Unternehmen, mittels dessen der dänische Staat in Privatrechtsform Aufgaben der Daseinsvorsorge wahrnimmt. Ausreichend, aber auch erforderlich ist danach, dass hinreichende Vorkehrungen dafür getroffen sind, dass die "öffentliche" Aufgabe ordnungsgemäß erfüllt wird. Dem tragen die im Staatsvertrag getroffenen sowie die daneben geltenden eisenbahnrechtlichen Regelungen hinreichend Rechnung. Sie gewährleisten den langfristigen Betrieb des Tunnels und die Verpflichtung der Beigeladenen, dauerhaft den Zugang hierzu zu gewähren. Damit ist die fortbestehende Gemeinwohldienlichkeit der Enteignung gesichert.

242 Betreiber des Tunnels ist zunächst nicht die Beigeladene, sondern das Königreich Dänemark (Art. 1 Abs. 1 Satz 2 StV). Die Beigeladene übernimmt lediglich die Aufgabe des Betriebs; sie soll das Eigentum an der Querung einschließlich der notwendigen Flächen erwerben (Art. 6 Abs. 1 Satz 1 und 2 StV). Das Königreich Dänemark sorgt weiterhin dafür und steht dafür ein, dass die Beigeladene die ihr nach dem Staatsvertrag zugewiesenen Aufgaben erfüllt. Gemäß Art. 11 Abs. 1 StV ist sie zum Betrieb der Querung verpflichtet und unterliegt hierbei auf deutschem Hoheitsgebiet dem deutschen Recht. Damit untersteht sie der Eisenbahnaufsicht nach § 5 AEG und trifft sie u.a. die Betriebs- und Unterhaltungspflicht nach § 11 Abs. 1 AEG. Sie kann daher die Strecke nicht von sich aus stilllegen, sondern bedarf hierzu der Genehmigung der Bahnaufsicht (vgl. BVerwG, Urteil vom 25. Oktober 2007 - 3 C 51.06 - BVerwGE 129, 381 Rn. 21 ff.). Auch angesichts des hohen dänischen Interesses an der Errichtung der FFBQ bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass ein dauerhafter Betrieb nicht gewährleistet ist. Die Beigeladene muss darüber hinaus sowohl nach dänischem als auch nach europäischem Recht (Art. 10, 13 Abs. 1 i.V.m. Anhang II

Nummer 1 RL 2012/34/EU) Eisenbahnen den Zugang zu ihrer Eisenbahninfrastruktur gewähren. Soweit Art. 10 Abs. 2 Satz 1 StV anordnet, dass hierfür die Zulassungsvorschriften des dänischen Eisenbahnrechts gelten, überwacht gemäß Satz 2 der Regelung die dänische Regulierungsbehörde nach Konsultation der deutschen Regulierungsbehörde die Einhaltung dieser Vorschriften. Die Regelung stimmt zudem mit § 10a Satz 1 Nr. 2 EIGV n.F. überein, dem zufolge Bestandteile der Eisenbahninfrastruktur auf Grenzbetriebsstrecken, d.h. auf Streckenabschnitten zwischen Bahnhöfen beiderseits einer Staatsgrenze (§ 2 Nr. 11 EIGV n.F.), nach den Vorschriften des Nachbarstaats betrieben werden können. Weiterer Sanktionen oder einer Unterwerfung unter die sofortige Vollstreckung wie in der von den Klägerinnen herangezogenen Entscheidung des VGH Mannheim (VGH Mannheim, Beschluss vom 23. August 2010 - 1 S 975/10 - NVwZ-RR 2011, 143 <146 f.>) bedurfte es daher nicht.

243 Darauf, ob die Beigeladene ein öffentliches Eisenbahninfrastrukturunternehmen i.S.d. § 3 Abs. 1 Nr. 2 AEG ist und ob die Norm - wie die Klägerinnen meinen - voraussetzt, dass die Beigeladene nach deutschem Recht verpflichtet ist, Zugang zu ihrer Infrastruktur zu gewähren, kommt es danach nicht an. Die letztgenannte Annahme ist im Übrigen unzutreffend. Soweit die Gesetzesbegründung hierzu in Klammern auf die seinerzeit den Zugang regelnde Vorschrift des § 14 AEG a.F. verweist (BT-Drs. 15/2743 S. 10, 12), nimmt sie nur den damaligen Regelfall der Verpflichtung zur Zugangsgewährung in Bezug. Diese beschränkte die Verpflichtung zur Gewährung eines diskriminierungsfreien Zugangs zur Eisenbahninfrastruktur nicht auf deutsche Unternehmen, sondern erstreckte ihn - und damit die Eigenschaft als öffentliches Eisenbahninfrastrukturunternehmen - auf alle Infrastrukturbetreiber in Deutschland. Ausgenommen hiervon waren lediglich Eisenbahninfrastrukturunternehmen zur ausschließlichen Nutzung für den eigenen Güterverkehr (sog. Werksbahnen; vgl. OVG Münster, Beschluss vom 4. Januar 2012 - 8 A 281/10 - juris Rn. 31).

244 bb) Eine etwaige Gewinnerzielung der Beigeladenen lässt die Gemeinwohldienlichkeit nicht entfallen. Die privatrechtliche Organisation von Eisenbahninfrastrukturunternehmen und damit deren Gewinnerzielungsabsicht ist der Regelfall. Schlösse dies eine Enteignung aus, könnten keine Bahnanlagen errichtet oder ausgebaut werden.

245 b) Eine Enteignung zugunsten des LBV als Träger der Baulast des straßenrechtlichen Teils der FFBQ ist ebenfalls grundsätzlich zulässig.

246 Gemäß § 19 Abs. 1 Satz 1 FStrG haben die Träger der Straßenbaulast der Bundesfernstraßen zur Erfüllung ihrer Aufgaben das Enteignungsrecht. Soweit die Klägerinnen die Stellung des LBV als Träger der Straßenbaulast bestreiten, ist dieser Einwand unbegründet. Träger der Straßenbaulast für Bundesfernstraßen ist gemäß § 5 Abs. 1 Satz 1 FStrG der Bund. Sie wird für diesen gemäß § 20 Abs. 1 Satz 2 FStrG in der bis zum 31. Dezember 2020 geltenden Fassung durch die Länder im Wege der Auftragsverwaltung - in Schleswig-Holstein gemäß § 4 StrVZustVO durch den LBV - ausgeübt.

247 aa) Dem Einwand der Klägerinnen, die Straßenbaulast sei im Staatsvertrag, zumindest aber faktisch auf das Königreich Dänemark oder die Beigeladene übertragen worden, steht die ausdrückliche Regelung in Art. 4 Abs. 1 Satz 2 StV entgegen, der zufolge die Bundesrepublik Deutschland nach deutschem Recht Träger der Straßenbaulast für den auf deutschem Hoheitsgebiet liegenden Straßenteil der FFBQ ist. Der normative Gehalt der Regelung wird entgegen der klägerischen Annahme nicht durch die Verwendung des Wortes "ist" (statt "wird") in Frage gestellt. Vielmehr entspricht die Verwendung des Indikativs für Aussagen mit normativem Gehalt der üblichen Gesetzesdiktion. Darüber hinaus erlaubt das Straßenrecht, Teile der mit der Straßenbaulast verbundenen Aufgaben Dritten zu übertragen, ohne dass hierdurch die Straßenbaulast entfällt. Sie wird insoweit vielmehr, vergleichbar den Fällen sog. funktionaler Privatisierung (ÖPP, Betreiber-/Konzessionsmodell, A-/F-Modell), lediglich von einer Wahrnehmungs- in eine Aufsichts- bzw. Gewährleistungsfunktion modifiziert (vgl. Grupp, in: Marschall, FStrG, 6. Aufl. 2012, § 1 Rn. 4; Witting, in: Müller/Schulz, FStrG, 2. Aufl. 2013, Vor § 1 Rn. 41 ff.; Tegtbauer, in: Kodal, Handbuch Straßenrecht, 7. Aufl. 2010, Kap. 13 Rn. 34 ff.; Gröpl, in: Maunz/Dürig, GG, Stand August 2020, Art. 90 Rn. 45; Ibler, ebd. Art. 86 Rn. 117 f.). Nur deshalb bedarf es im Übrigen der von den Klägerinnen als Beleg für eine Übertragung oder Aushöhlung herangezogenen Freistellung im Innenverhältnis in Art. 3 Abs. 5 StV.

248 Damit erweisen sich zugleich die von den Klägerinnen gegen die Vorhabenträgerschaft des LBV erhobenen Rügen als unbegründet.

249 bb) Der weitere Einwand, der Staatsvertrag stehe einer Enteignung zugunsten des LBV entgegen, weil er den Eigentumserwerb der Beigeladenen vorsehe, ist schon deshalb unbegründet, weil Art. 6 Abs. 1 Satz 2 StV deren Eigentumserwerb unter den Vorbehalt des innerstaatlichen Rechts stellt. Dieses schließt im Übrigen eine Enteignung zugunsten des LBV zum Zwecke der anschließenden Weiterübertragung an die Beigeladene nicht aus. Insofern handelt es sich um eine durch den verfolgten Gemeinwohlzweck der Errichtung einer Querung des Fehmarnbelts gerechtfertigte sog. Durchgangsenteignung (vgl. hierzu BVerwG, Beschluss vom 3. Juli 1998 - 4 CN 5.97 - Buchholz 406.11 § 165 BauGB Nr. 4 S. 18 f.; BGH, Urteil vom 28. November 2002 - III ZR 167/02 - NVwZ 2003, 767 <768>). Der Eigentumserwerb ist gesetzlich in Art. 6 Abs. 1 Satz 2 StV i.V.m. dem Zustimmungsgesetz vorgesehen. Mit dem Verbleib der Straßenbaulast bei der Bundesrepublik Deutschland gemäß Art. 4 Abs. 1 Satz 2 StV i.V.m. dem Zustimmungsgesetz hat der Gesetzgeber hinreichende Vorkehrungen für eine dauerhafte Gemeinwohldienlichkeit geschaffen. Denn damit verbleibt - wie vorstehend dargelegt - dem LBV eine Aufsichts- und Gewährleistungsfunktion im Sinne einer Garantenstellung und behält er seine Verantwortlichkeit auch Dritten gegenüber.

250 c) Die hinsichtlich der Bestimmtheit und der Zuordenbarkeit der in Anspruch genommenen Grundstücksflächen vorgebrachten Einwände sind ebenfalls unbegründet.

251 Der Grad der Bestimmtheit planerischer Zeichnungen und Erläuterungen ist nach ihrer Funktion im Planfeststellungsverfahren zu bemessen. Danach müssen sich aus ihnen die abwägungserheblichen Belange mit der Deutlichkeit ergeben, die es erlaubt, ihre Bedeutung für die Planung und Betroffenheit Dritter angemessen zu erkennen. Ferner muss gewährleistet sein, dass die nach § 19 Abs. 1 und 2 FStrG schon aufgrund des Planfeststellungsbeschlusses zulässige Enteignung in räumlicher Hinsicht eindeutig umgrenzt ist (BVerwG, Urteil vom 25. März 1988 - 4 C 1.85 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 73 = juris Rn. 8). Der vorliegende Grunderwerbsplan zeigt im - grundsätzlich ausreichenden (vgl.

BVerwG, Urteil vom 25. März 1988 a.a.O.) - Maßstab 1:1 000 die zu erwerbenden, die dauerhaft zu beschränkenden und die vorübergehend beanspruchten Flächen.

252 Einer darüber hinausgehenden gesonderten Zuordnung zu dem straßen- und dem eisenbahnrechtlichen Teil des Vorhabens bedarf es ungeachtet dessen, dass § 78 VwVfG nur zu einer Verfahrenskonzentration führt, nicht. Die eisenbahn- und die straßenrechtlichen Enteignungsvorschriften stimmen inhaltlich hinsichtlich ihrer Voraussetzungen, Maßstäbe und enteignungsrechtlichen Vorwirkung überein. Vorliegend ist nach beiden Vorschriften eine Enteignung zulässig. Eine gesonderte Zuordnung der in Anspruch genommenen Teilflächen zu einem Vorhabenteil scheidet von vornherein aus, soweit es sich - wie etwa bei dem über das Flurstück 45/16 verlaufenden Wirtschaftsweg - um Flächen handelt, die für beide Vorhabenteile gleichermaßen benötigt werden. Im Übrigen bleibt die technische Umsetzung der Enteignung dem Enteignungsverfahren vorbehalten.

253 7. Die Klagen sind auch insoweit unbegründet, als die Klägerinnen die der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zugrunde liegenden Annahmen bezüglich der Menge und der Dauer der Sedimentfreisetzung angreifen.

254 Die diesbezüglichen Berechnungen und Prognosen sind im Hinblick auf mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der benthischen Flora und Fauna, insbesondere infolge deren Überdeckung oder einer Trübung der Wassersäule, vorgreiflich für die habitat-, arten- und biotopschutzrechtliche Prüfung. Fehler bei der Sedimentberechnung und -modellierung können daher die gesamte naturschutzrechtliche Prüfung und damit die Zulässigkeit des Vorhabens insgesamt in Frage stellen. Angesichts dessen sind die Klägerinnen zu 1 und 2 rügebefugt.

255 Vorhabenträger und Planfeststellungsbehörde beziffern den Umfang des seeseitig anfallenden Aushubmaterials für die deutsche und die dänische Tunnelhälfte auf 19,338 Mio. m^3. Die Aushubmenge berechnet sich - neben der Länge - anhand des Querschnitts des Grabens. Dieser bemisst sich nach der Größe der

Tunnelelemente sowie der Böschungsneigung, deren Winkel von den bodenmechanischen Kennwerten der jeweils anstehenden Böden abhängt. Die aus dem so ermittelten Aushubvolumen abzuleitende Menge und das Gewicht des freigesetzten Sediments wiederum bestimmt sich anhand der - insbesondere von der gewählten Baggermethode abhängigen - Freisetzungsrate sowie der Trockendichte der jeweiligen Bodenart. Die Sedimentverdriftung ist sodann neben der Menge freigesetzten Materials durch die Strömung (Hydrodynamik) und die physikalischen Eigenschaften des Sediments in der Wassersäule bedingt.

256 Die Modellierung der vorgenannten Prozesse basiert auf dem vorläufigen - im Rahmen der Bauausführung weiter zu entwickelnden - Ablaufplan der Baggerungen sowie auf Sedimentproben, auf Sinkgeschwindigkeiten und Korngrößenverteilungen aus Feldversuchen, auf Baggerplänen, Massenbilanzen und Sedimentfreisetzungsraten, auf Daten zur Schwebstoffkonzentration im Bestand, zur Sedimentzusammensetzung am Meeresboden, zu Strömungen und Strömungsrichtungen im Bestand und zu marinen Habitaten sowie auf kalibrierten und validierten hydrodynamischen Fehmarnbelt- und Seegangsmodellen (Anlage 15 Anhang B S. 809 f.). Danach beläuft sich die Menge des freigesetzten Sediments während der viereinhalbjährigen Dauer der Offshore-Bauarbeiten insgesamt auf 0,743 Mio. m³ bzw. 1,228 Mio. t. Hieran anknüpfend, setzt der Planfeststellungsbeschluss mit der Auflage 2.2.4 Nr. 16 (PFB S. 33) unter Verweis auf die Maßnahme 8.2 M für die auf deutscher Seite gelegenen vier Baggerzonen (1a, 2a, 3a und 4) jeweils pro Monat, Winter (Oktober-Februar), Sommer (Juni-August), Frühjahr und Sommer (März-August) sowie jährlich und für die gesamte Bauphase für die Sedimentfreisetzung Höchstgrenzen fest. Die Sedimentmenge ist zu messen und mit den festgelegten Grenzwerten abzugleichen. Bei einer Annäherung hieran sind unverzüglich Maßnahmen zur Steuerung der Sedimentfreisetzung einzuleiten. Bei Überschreitung der Höchstgrenzen müssen die Bauarbeiten umgehend unterbrochen werden. Die Planfeststellungsbehörde, das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) und das Bundesamt für Naturschutz (BfN) sind über die Einhaltung der Freisetzungsraten und die ergriffenen Maßnahmen monatlich zu informieren.

257 Unter Zugrundelegung eines nur eingeschränkten gerichtlichen Überprüfungsmaßstabs (a) erweist sich die klägerische Kritik an der Berechnung der Aushubmenge (b), der Sedimentfreisetzung (c) und -verdriftung (d) einschließlich ihrer Kontrolle (e) sowie an der weiteren Ergänzung des Steuerungs- und Kontrollkonzepts im Rahmen der Ausführungsplanung (f) als unbegründet. Einer weitergehenden Sicherung bedurfte es daher nicht (g).

258 a) Maßstab der gerichtlichen Überprüfung ist die Plausibilität der Annahmen zur Sedimentfreisetzung und -verdriftung, die dem Planfeststellungsbeschluss zugrunde liegen.

259 Für die Ermittlung der vorhabenbedingt freigesetzten Sedimentmenge und ihrer Verteilung gibt es keine normativen Vorgaben, Fachkonventionen oder anderweitigen vorgegebenen Standards. Ist damit die naturschutzrechtliche Prüfung auf außerrechtliche, insbesondere ökologische Bewertungen einschließlich technischer und naturwissenschaftlicher Prognosen angewiesen, für die weder normkonkretisierende Maßstäbe noch in den einschlägigen Fachkreisen und der einschlägigen Wissenschaft allgemein anerkannte Maßstäbe und Methoden bestehen, so unterliegen diese keiner Richtigkeitsgewähr, sondern ist die gerichtliche Kontrolle darauf beschränkt, ob die Einschätzungen der Planfeststellungsbehörde im konkreten Einzelfall naturschutzfachlich vertretbar sind, sie insbesondere nicht auf einem unzulänglichen oder gar ungeeigneten Bewertungsverfahren beruhen, und ob die Behörde zu einer plausiblen Einschätzung gelangt ist. Der verwaltungsgerichtlichen Kontrolle obliegt darüber hinaus die Prüfung, ob der Behörde bei der Ermittlung und Anwendung der von ihr gewählten - vertretbaren - Methode Verfahrensfehler unterlaufen, sie von einem unrichtigen oder nicht hinreichend tiefgehend aufgeklärten Sachverhalt ausgeht, allgemeingültige Bewertungsmaßstäbe verletzt oder sich von sachfremden Erwägungen leiten lässt (vgl. BVerfG, Beschluss vom 23. Oktober 2018 - 1 BvR 2523/13 u.a. - BVerfGE 149, 407 Rn. 17 ff.; BVerwG, Urteile vom 9. Juli 2008 - 9 A 14.07 - BVerwGE 131, 274 Rn. 54 ff., vom 12. August 2009 - 9 A 64.07 - BVerwGE 134, 308 Rn. 37 und vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 128).

260 Unsicherheiten über Wirkungszusammenhänge, die sich auch bei Ausschöpfung der einschlägigen Erkenntnismittel derzeit nicht ausräumen lassen, stellen kein

unüberwindbares Zulassungshindernis dar. Vielmehr ist es zulässig, mit Prognosewahrscheinlichkeiten und Schätzungen zu arbeiten, die kenntlich gemacht und begründet werden müssen. Verbleibende prognostische Risiken können durch ein geeignetes Risikomanagement aufgefangen werden (vgl. BVerwG, Urteile vom 21. Januar 2016 - 4 A 5.14 - BVerwGE 154, 73 Rn. 70, vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 161, vom 28. November 2017 - 7 A 17.12 - BVerwGE 161, 17 Rn. 54, vom 15. Februar 2018 - 9 C 1.17 - BVerwGE 161, 180 Rn. 13 und vom 12. Juni 2019 - 9 A 2.18 - Buchholz 451.91 Europ. UmweltR Nr. 75 Rn. 115; Beschluss vom 28. November 2013 - 9 B 14.13 - juris Rn. 7). Dienen die Prognosen zugleich als Grundlage der FFH-Verträglichkeitsprüfung, müssen sie für die Fragen, die sich dort konkret stellen, hinreichend belastbare Aussagen enthalten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass für die Risikoeinschätzung häufig verschiedene methodische Ansätze zur Verfügung stehen, ohne dass die eine oder andere Methode von vornherein dem Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit ausgesetzt ist. Entscheidet sich die Planfeststellungsbehörde in dieser Situation dafür, eine dieser Methoden zu bevorzugen, gehört es zum wissenschaftlichen Standard, die Methodenwahl nachvollziehbar zu begründen. Gelingt dies, so unterliegt die Methodenwahl als solche keiner weiteren gerichtlichen Kontrolle (vgl. BVerwG, Urteile vom 11. August 2016 - 7 A 1.15 - ZUR 2016, 665 Rn. 77 und vom 9. Februar 2017 - 7 A 2.15 - BVerwGE 158, 1 Rn. 40).

261 b) Die Berechnung der seeseitigen Aushubmenge mit 19,338 Mio. m³ - davon 15,5 Mio. m³ durch die Baggerarbeiten im Tunnelgraben - begegnet danach keinen Bedenken.

262 aa) Zunächst ist die Berechnung nicht deshalb fehlerhaft, weil das Volumen des Tunnelgrabens nicht mithilfe eines CAD-3D-Modells, sondern anhand einer Addition der für die einzelnen Tunnelelemente mittels der Faktoren Tunnelquerschnitt, Tunnellänge und Grabenböschung berechneten Aushubmengen ermittelt wurde. Die Sachverständigen der Beigeladenen Dipl.-Ing. Hi. und Dipl.-Ing. Vi. haben in der mündlichen Verhandlung zur Überzeugung des Senats ausgeführt, dass es sich lediglich um zwei unterschiedliche Methoden handelt, deren Wahl sich auf das Ergebnis nicht auswirkt.

263 bb) Vielmehr beruhen die abweichenden Annahmen der Klägerinnen einerseits und des Beklagten und der Beigeladenen andererseits im Wesentlichen darauf, dass sie ihren Berechnungen unterschiedliche Böschungswinkel des Tunnelgrabens zugrunde legen. Auch insoweit erweist sich die Kritik der Klägerinnen als unbegründet.

264 (1) Soweit sie den Kern ihres Vortrags dahingehend umschreiben, die Vorhabenträger hätten der Berechnung des Grabenaushubs mit der Anlage 24.2 Blatt 2 eine Unterlage zugrunde gelegt, die hierfür ungeeignet sei und die auf insgesamt rund 6 km Zonen mit unklarer Ansprache aufweise, haben sie diesen Einwand erstmals mit Schriftsatz vom 14. September 2020 (S. 7 ff.) und damit nach Ablauf der Klagebegründungsfrist erhoben. Er ist darüber hinaus unbegründet. Der Kritik, in der vorgenannten Anlage werde die Linienführung der Schichtgrenzen abweichend von den Ergebnissen der Bohrprofile vorgenommen und in der Grenzlinienführung nicht berücksichtigt, ist der Sachverständige Dipl.-Ing. Hi. in der mündlichen Verhandlung unter Hinweise auf den Text der Legende des Plans entgegengetreten. Darin ist die vom Sachverständigen der Klägerinnen Dipl.-Ing. Schm. vermisste Interpretation enthalten. Dem hat dieser nicht widersprochen, sondern eingeräumt, dass die Beigeladene mit einer anderen geologischen Karte als zunächst angenommen modelliert habe. Dipl.-Ing. Hi. hat darüber hinaus ausgeführt, dass sich die geologischen Längsschnitte (Anlage 24.2 Blatt 1 und 2) nur in der Darstellung, nicht aber inhaltlich unterscheiden. Die weitere Kritik der Klägerinnen, der Geotechnische Untersuchungsgericht (Anlage 24.1 S. 10) enthalte keine hinreichend bestimmte Einordnung in eine geologische Formation, anhand derer die Böschungsneigung verlässlich berechnet werden könne, ist ebenfalls unbegründet. Bei der in Bezug genommenen Passage handelt es sich lediglich um einen Überblick der im Vorhabenbereich anstehenden nacheiszeitlichen und späteiszeitlichen Ablagerungen, welche ab S. 49 des Berichts detailliert beschrieben werden. Liegen somit keine Zonen unklarer Ansprache vor, so liegt dem Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass bei derartigen Zonen (Anlage 24.2 Blatt 2 "sonstige Ablagerungen ohne Zuordnung") entweder weitere fachliche Untersuchungen erforderlich sind oder für die Standsicherheit konservativ von weichen Böden und für die Aushubmengenbestimmung konservativ von harten Böden ausgegangen werden muss, ein unzutreffender Sachverhalt zugrunde. Ihm war daher nicht nachzugehen.

265 (2) Der Tunnelaushub wurde anhand zutreffender Grabenquerschnitte berechnet. Die Klägerinnen haben die plausiblen, sachverständig unterlegten Annahmen der Vorhabenträger nicht erschüttert.

266 Maßgeblich für die Breite des Tunnelgrabens ist der Böschungswinkel, dessen Neigung von der Art der anstehenden Böden und ihren bodenmechanischen Kennwerten abhängt. Der Analyse des Meeresbodens kommt daher besondere Bedeutung zu. Hierfür wurden u.a. umfangreiche geophysikalische, geologische und geotechnische Untersuchungen durchgeführt, die tiefenseismische Erkundungen, Bohrproben und Drucksondierungen einschlossen. An verschiedenen Bodenarten wurden zudem höherwertige Laborversuche zur Ermittlung der Bodeneigenschaften durchgeführt (Anlage 27.1 S. 27). Unter Zugrundelegung dessen wurde der Berechnung des Tunnelaushubs für Gyttja und postglaziale Ablagerungen eine Böschungsneigung von 1:6 und für Geschiebemergel und paläogenen Ton von 1:1,5 zugrunde gelegt.

267 Die gegen die Standsicherheit dieser Böschungen erhobenen Einwände der Klägerinnen sind unbegründet. Die mündliche Verhandlung hat vielmehr gezeigt, dass die Planer für die Aushubmenge sogar vorsorglich von flacheren Böschungen ausgegangen sind, als sie tatsächlich ausgeführt werden können und sollen. Zwar haben die Klägerinnen eigene Berechnungen vorgelegt, denen zufolge der Graben flacher geböscht werden muss. Diesen liegen jedoch nicht die Ergebnisse der Untersuchungen der konkreten Bodenverhältnisse im Bereich des Tunnelgrabens, sondern Angaben zu der durchschnittlichen Bandbreite der Bodenkennwerte (Anlage 24.1.1) zugrunde. Dem diesbezüglichen Vorhalt der Beigeladenen sind die Klägerinnen weder entgegengetreten noch haben sie substantiiert dargelegt, warum statt der in der Anlage 24.1 dargestellten spezifischen die typischen Kennwerte maßgeblich sein sollen. Letztere haben die Vorhabenträger nur herangezogen, um zu überprüfen, ob die konkret ermittelten Werte innerhalb deren Rahmen liegen. Zudem berücksichtigen die Klägerinnen nicht die - auch von ihren Sachverständigen hervorgehobene (Te., Gutachterliche Stellungnahme vom 3. Juni 2019; Anlage K 4 S. 22) - Bedeutung der Kohäsion, die eine zusätzliche Festigkeit der Böden bewirkt und so eine steilere Böschung ermöglicht.

268 Soweit die Klägerinnen geltend machen, die Böden seien vorliegend von breiiger Konsistenz und wiesen daher nicht nur eine geringe Dichte, sondern auch eine geringe Scherfestigkeit auf, hat die Beigeladene unter Hinweis auf den maßgeblichen Einfluss der Kohäsion überzeugend dargelegt, dass aus einem geringen Spitzendruckwiderstand allein nicht auf eine Verschlechterung der Böschungsstabilität geschlossen werden kann und dass dort, wo weichere Böden flacher geböscht werden müssen, die Planung dies vorsorglich durch den Ansatz einer Neigung von 1:6 berücksichtigt. Sie hat zudem zu den von den Klägerinnen gerügten Böschungen bei Bau-km 15+200, 16+300 und 17+300 rechnerische Standsicherheitsnachweise vorgelegt. Dem haben die Klägerinnen zwar entgegengehalten, sie beruhten auf einem veralteten Regelwerk. Hieraus allein folgt indes nicht, dass die Böschungen nicht standsicher sind. Hinzu kommt, dass sich die Vorhabenträger auf konkrete Erfahrungen mit Schlickbaggerungen am Hamburger Hafen berufen können. Zudem haben Vertreter der BAW bestätigt, dass noch steiler geböscht werden könnte und das Aushubvolumen daher konservativ berechnet worden sei. Auch insoweit kommt der Bewertung einer von den Vorhabenträgern und der Planfeststellungsbehörde unabhängigen Fachbehörde besonderes Gewicht zu.

269 Dem Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die Standsicherheit der Tunnelgrabenböschungen im Vorhabenbereich mit den von den Vorhabenträgern zugrunde gelegten Böschungsneigungen (1:6 für Gyttja und Sand sowie 1:1,5 für Mergel und Ton) nicht durchgängig, insbesondere in den Bereichen mit vorherrschenden Schluffen/Sanden sowie in den Bereichen mit sonstigen Ablagerungen ohne Zuordnung nicht gegeben ist, war nicht nachzugehen. Ihm liegt bereits ein unzutreffender Sachverhalt zugrunde, da - wie vorstehend dargelegt - keine Ablagerungen ohne Zuordnung vorkommen. Zudem haben sich die Klägerinnen mit den Erläuterungen der Vorhabenträger, insbesondere zur maßgeblichen Bedeutung der Untersuchungen der konkreten Bodenverhältnisse, nicht derart substantiiert auseinandergesetzt, dass hierdurch die sachverständig und fachgutachterlich unterstützten Berechnungen der Vorhabenträger erschüttert worden wären. Der Einholung eines weiteren Gutachtens bedurfte es daher gemäß § 98 VwGO, § 412 ZPO nicht.

270 Ebenfalls abzulehnen ist der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die Berechnungsmethoden zur Standsicherheit der Böschungen nach dem alten Globalsicherheitskonzept, in dem Sicherheitsquotienten berechnet werden, und dem aktuellen Teilsicherheitskonzept des Eurocode 7, in dem die Auslastungen des Tragwerks berechnet werden, nicht zu den gleichen Ergebnissen kommen. Der unter Beweis gestellte Sachverhalt ist schon deshalb nicht entscheidungserheblich, weil der Umstand, dass ein Standsicherheitsnachweis nach einer veralteten Methode geführt wurde, nicht schon bedeutet, dass die Böschung nicht standsicher ist. Im Übrigen erstreckt sich die Rügebefugnis der Klägerinnen nicht auf die Standsicherheit der Böschungen als solche, sondern nur auf das Volumen des Grabenaushubs; allein in diesem Zusammenhang kommt es auf die Standsicherheit an. Hinsichtlich des Grabenaushubs haben die Vorhabenträger indes insgesamt flachere Böschungen zugrunde gelegt, mithin nicht nur in den Bereichen, in denen - nach Ansicht der Klägerinnen: zu steil - mit einer Neigung von 1:1,5, sondern auch dort, wo flach mit 1:6 geplant wurde. Aus den somit insgesamt (zu) flachen Böschungsneigungen ergibt sich ein hinreichender Puffer. Darauf, ob dies auch für einzelne Teilbereiche gilt, kommt es nicht an. Im Übrigen haben die Berechnungen der Vorhabenträger auch dort einen Puffer ergeben, der nach den Darlegungen der Gutachter in der mündlichen Verhandlung auch durch die neueren Vorschriften nicht aufgezehrt ist. Dem sind die Klägerinnen nicht substantiiert entgegengetreten.

271 Auch dem Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die Sedimentmengen unterschätzt werden, weil bei der Berechnung des Aushubvolumens das unter dem Tunnel auf der Bodensohle aufzutragende Kiesbett und die größeren Ausmaße der Spezialelemente einschließlich der Übergangsböschungen zu den Aushubabschnitten der angrenzenden Standardelemente nicht berücksichtigt wurden, war nicht stattzugeben. Den Einwand, die Vorhabenträger hätten die Faktoren bei ihrer Berechnung nicht beachtet, haben die Klägerinnen innerhalb der Klagebegründungsfrist nicht erhoben. Sie haben vielmehr für ihre eigene Berechnung geltend gemacht, sie sei besonders konservativ, weil sie den vorgenannten Mehraushub nicht berücksichtige, gleichwohl aber auf eine Überschreitung der festgesetzten Sedimentmengen führe. Lediglich die Beigeladene hatte den Vortrag der Klägerinnen zunächst - zu Unrecht - so verstanden, dass den Vorhaben-

trägern eine fehlende Berücksichtigung des Kiesbetts und des größeren Volumens der Spezialelemente vorgehalten werde, und hierauf - sachverständig unterstützt - erwidert. Die Klägerinnen haben daraufhin mit Schriftsatz vom 31. Januar 2020 (S. 53) klargestellt:

> "In diesem Zusammenhang bedürfen insbesondere die gegnerischen Ausführungen zur Frage der Berücksichtigung des unterhalb der Elemente liegenden Kiesbetts bei der Berechnung des Tunnelgrabenaushubs einer Richtigstellung. Beigeladene und Fachgutachter gehen davon aus, Te. werfe ihnen vor, sie hätten dieses Kiesbett bei der Ermittlung der Grabentiefe nicht berücksichtigt [...]. Eine solche Aussage hat der klägerische Fachgutachter jedoch nicht getroffen. Die Gegenseite unterliegt hier einem Fehlverständnis. Die von Te. getroffene Feststellung bezieht sich allein auf die Nichtberücksichtigung der Kiesbettschicht in den *eigenen* Berechnungen und Modellierungen."

272 Warum die Klägerinnen nunmehr gleichwohl das Gegenteil unter Beweis stellen, erschließt sich nicht. Im Übrigen sind sie den Ausführungen der Beigeladenen bezüglich der Berücksichtigung des Kiesbetts und der Spezialelemente nicht mehr substantiiert entgegengetreten. Dem Antrag fehlt daher auch insoweit die Substanz, um Anlass für die Einholung eines weiteren Gutachtens zu bieten.

273 cc) Die statischen Berechnungen des Tunnelquerschnitts und der Böschungsneigungen mussten nicht bereits auf der Ebene der Planfeststellung vorgenommen werden, sondern konnten der Ausführungsplanung vorbehalten bleiben.

274 Diesbezüglich sind die Klägerinnen bereits nicht rügebefugt, weil ihrer Kritik Rechnung getragen werden könnte, ohne dass sich die Inanspruchnahme ihres Eigentums verringerte.

275 Die Klägerinnen gehen darüber hinaus fehl in der Annahme, sofern eine Vorhabenzulassung auf Prognosen gestützt sei, müssten auch deren Grundlagen planfestgestellt werden. Es entspricht der ständigen Rechtsprechung, dass Details der Vorhabenausführung, zu denen auch statische Berechnungen oder bauzeitliche Parameter zählen, Teil der Ausführungsplanung sind. Andernfalls führte

jede Abweichung von Ausführungsdetails auf die Notwendigkeit einer Planänderung. Die für die Errichtung eines Vorhabens unerlässliche Flexibilität würde hierdurch ausgeschlossen.

276 In diesem Sinne hat der Senat - und zwar in einem Verfahren, in dem die bauzeitliche Aushubmenge ebenfalls für die Beurteilung der umwelt- und sicherheitsrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens von maßgeblicher Bedeutung war - entschieden, dass dem Vorhabenträger auch insoweit ein Gestaltungsspielraum zukommt und eine Steigerung der Aushubmenge um etwa 10 % keine qualitative Änderung der planfestgestellten Bauausführung bedeutet, sondern sich innerhalb der technisch bedingten Spannbreite hält, die jedem Vorhaben zu eigen ist und deren Konkretisierung die Planfeststellungsbehörde daher so lange der Bauausführung überlassen kann, als hierdurch keine abwägungserheblichen Belange berührt werden. Sofern sich beim Bau herausstellen sollte, dass mehr Material ausgebaggert oder sonst von den Festsetzungen des Planfeststellungsbeschlusses abgewichen werden muss, ist die Ausführungsplanung der Planfeststellungsbehörde zur Genehmigung vorzulegen (vgl. BVerwG, Urteil vom 11. Oktober 2017 - 9 A 14.16 - Buchholz 407.4 § 4 FStrG Nr. 1 Rn. 80 ff.). Dem trägt die Auflage 2.2.2 Nr. 1 des angefochtenen Planfeststellungsbeschlusses in der Fassung der Protokollerklärung vom 1. Oktober 2020 (Anlage 51 zum Protokoll der mündlichen Verhandlung) Rechnung. Entscheidend ist insofern, dass mit der Planfeststellung der Höchstmenge der allen umweltfachlichen Bewertungen zugrunde liegenden Sedimentfreisetzung nebst deren Überwachung sichergestellt ist, dass die Annahmen, auf denen die Prognose beruht, bei der Realisierung des Vorhabens berücksichtigt werden.

277 c) Die Ermittlung der freigesetzten Sedimentmenge durch eine Multiplikation des bewegten Sedimentvolumens mit unterschiedlichen Sedimentfreisetzungsraten sowie der Trockendichte des jeweiligen Aushubs begegnet gleichfalls keinen Bedenken.

278 aa) Der Einwand, der Berechnung des freigesetzten Sediments hätten falsche Freisetzungsraten zugrunde gelegen, ist unbegründet.

279 (1) Die Planung basiert insbesondere nicht auf bloßen Durchschnittswerten. Ihr liegen vielmehr für die einzelnen Arbeitsschritte verschiedene Freisetzungsraten zugrunde, die den jeweils höchstens zu erwartenden Werten folgen. So geht sie für die Baggerarbeiten im Tunnelgraben und in der Fahrrinne davon aus, dass 3,5 % des Baggerguts freigesetzt werden. Für den Bau der Umschließungsdämme weist die von den Vorhabenträgern erstellte Übersicht zwar Raten zwischen 0,1 und 0,8 % und für die Errichtung der Portale und Rampen 0,1 bis 0,7 % aus. Entgegen der Annahme der Klägerinnen unterstellt die Berechnung des freigesetzten Sediments damit jedoch keine Spannbreiten der Freisetzungsraten; die weitere Kritik, die Planung habe nicht mit den jeweiligen Höchstwerten, sondern mit Raten gerechnet, die teils noch unter dem Mittelwert der Spannen gelegen hätten, ist daher gleichfalls unbegründet. Die Beigeladene hat vielmehr nachvollziehbar dargelegt, dass lediglich für eine übersichtlichere Darstellung mehrere Tätigkeiten mit ihren spezifischen, nicht variablen Freisetzungsraten unter der Bezeichnung eines Arbeitsschritts zusammengefasst wurden und beispielsweise der Arbeitsschritt "Umschließungsdämme" die Herstellung der Umschließungsdämme mit Baggergut (Sedimentfreisetzung 0,7 %), die Verwendung von extern gewonnenem Sand (0,8 %) und die Herstellung von Steinschüttungen (0,1 %) umfasst, und dass für die Berechnung der Sedimentfreisetzungsmengen die konkreten Raten für die jeweiligen einzelnen Tätigkeiten herangezogen und die sich danach ergebenden Werte addiert wurden.

280 (2) Die Annahme einer Freisetzungsrate von 3,5 % für den Aushub des Tunnelgrabens ist hinreichend konservativ.

281 Sie beruht insbesondere auf Erfahrungen beim Bau des Drogdentunnels im Öresund. Die Sedimentfreisetzung wurde dort während der gesamten Bauzeit überwacht und lag zwischen 2,6 % für einen großen (22 m³ Schaufel) und 3,5 % für einen mittelgroßen Schaufelbagger (5,7 m³ Schaufel). Darüber hinaus berücksichtigt die Planung Erfahrungen anderer Vorhaben, bei denen die Freisetzungsrate von Schaufelbaggern zwischen 0,1 % und 3 % (DHI, Pennekam et al. <1996>) sowie von Greifbaggern (Schaufelgröße u.a. 3 m³) zwischen 1 % und 3,35 % (DHI, Burt et al. <2007>) betrug. Soweit bei Greifbaggerarbeiten in den USA Freisetzungsraten von 5,4 % und 9,6 % gemessen wurden (Land et al. <2007>), weist die Beigeladene darauf hin, dass die dortigen Arbeiten nicht auf

eine Begrenzung der Freisetzung, sondern auf einen schnellen Aushubfortschritt ausgerichtet waren und es wiederholt zu Greifvorgängen mit nicht vollständig geschlossener Schaufel durch im Gewässerbett liegenden Unrat kam (vgl. Materialband M 14 S. 7 ff.). Auch der Vertreter der BAW in der mündlichen Verhandlung, Dr. Kö., hat den Wert von 3,5 % als valide bestätigt.

282 Mit diesen Erkenntnissen setzen sich die Klägerinnen nicht substantiiert auseinander. Ihre Kritik, die Erfahrungen beim Bau des Drogdentunnels könnten nicht berücksichtigt werden, weil dort keine Greifbagger eingesetzt worden seien, verkennt, dass die Vorhabenträger nur hinsichtlich der Freisetzungsraten von Schaufelbaggern auf die Arbeiten im Öresund und im Übrigen auf Erkenntnisse von DHI sowie auf Darstellungen in der Fachliteratur verwiesen haben. Der weitere Einwand, der Fehmarnbelt sei deutlich tiefer als der Öresund, weshalb die Sedimentfreisetzung zunehme, stellt die Annahmen der Planung ebenfalls nicht in Frage. Er wurde erst mit Schriftsatz vom 14. September 2020 und damit verspätet erhoben. Ungeachtet dessen erweist sich die Planung angesichts der größeren Strömung im Öresund sowie des vorliegend vorgesehenen Einsatzes größerer Baggerschaufeln (25 m^3 bei Schaufel-, 10 m^3 bei Greifbaggern) weiterhin als vorsorglich. Hinzu kommt, dass - wie oben ausgeführt wurde - eine fortlaufende Messung des freigesetzten Sediments sowie Maßnahmen für den Fall angeordnet sind, dass eine Überschreitung der Grenzwerte droht. Die weitere - ebenfalls verspätete - Kritik, es hätten für die verschiedenen Baggerzonen bodenspezifische Freisetzungsraten angesetzt werden müssen, um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass beim Aushub weicher Böden größere Sedimentmengen freigesetzt würden, führt angesichts dessen ebenfalls auf keine Unterschätzung der Menge freigesetzten Sediments.

283 Ebenfalls erst verspätet wurde der Einwand erhoben, es hätte zuerst umweltfachlich geprüft werden müssen, welche Höchstwerte verträglich sind, und es hätten dementsprechend Baggerverfahren und -geräte, etwa geschlossene oder größere Baggerschaufeln, festgesetzt werden müssen, um die Sedimentfreisetzung weiter zu begrenzen. Der Einwand ist außerdem unbegründet. Angesichts dessen, dass zum einen die Planung zu dem Ergebnis kommt, dass die benthische Flora und Fauna durch die Sedimentfreisetzung nicht dauerhaft geschädigt wird, und zum anderen die Vorhabenträger neben den höheren Kosten anderer

Baggerverfahren auch die dadurch bedingte Verlängerung der Bauzeiten berücksichtigen durften, die sich ihrerseits zu Lasten der Umwelt und der Schifffahrt auswirken kann, bestand keine dahingehende Pflicht.

284 bb) Die Planung hat keine sedimentfreisetzenden Vorgänge unberücksichtigt gelassen.

285 Die u.a. in der Umweltverträglichkeitsstudie (im Folgenden: UVS; Anlage 15 Anhang B S. 844) genannten Arbeitsschritte "Landgewinnung" und "Landschaftsbau Landgewinnung" erfolgen auf deutscher Seite der FFBQ hinter geschlossenen Umschließungsdämmen, sodass keine Sedimente freigesetzt werden. Vor Fertigstellung der Dämme ist der Beginn der vorgenannten Arbeiten weder vorgesehen noch erforderlich. Der überwiegende Teil des Grabenaushubs - auch auf deutscher Seite - wird nach Lolland verbracht. Darüber hinaus sieht der Bauablauf (Anlage 27.2 Blatt 6) vor, eine Fläche südlich des Fährhafens bereits bis zum zweiten und eine weitere Fläche bis zum vierten Baumonat zu umschließen. Somit werden auf Fehmarn lediglich bei der Ausbildung einer Flachwasserzone vor der eigentlichen Landgewinnungsfläche Sedimente freigesetzt, welche indes in den von der Beigeladenen als Anlagen Bg 48 und 49 vorgelegten Berechnungen berücksichtigt sind ("Reclamation-disposal Fehmarn - East"). Soweit die vorgenannten Arbeitsschritte in der UVS als sedimentfreisetzende Maßnahmen genannt werden, bezieht sich dies auf die Landgewinnungsfläche auf Lolland, die wegen ihrer Größe nicht hinter vollständig geschlossenen Dämmen errichtet werden kann.

286 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass es sich bei den Arbeitsschritten "Landgewinnung" und "Landschaftsbau Landgewinnungsfeld" auch vor Fehmarn um sedimentfreisetzende Vorgänge handelt, war angesichts der vorstehend beschriebenen eindeutigen Aktenlage abzulehnen. Sedimentfreisetzungen beim Bau der Umschließungsdämme sind ebenfalls in die Prognose eingeflossen ("Containment dikes Fehmarn - East"). Angesichts der auch insoweit eindeutigen Planungsunterlagen sowie des Umstands, dass die Vorhabenträger - wie bereits dargelegt - nicht mit Spannbreiten gerechnet haben, war dem Antrag, Beweis zu erheben, dass sich bei einer Berechnung der Sedimentfreisetzungsraten entsprechend der in Anlage M14 S. 5 Tab. 1 angegebenen Werte für

die Arbeitsschritte "Portal und Rampen Fehmarn", "Arbeitshafen Fehmarn", "Landgewinnung" und "Landschaftsbau Landgewinnungsfeld" Minimal- und Maximalwerte ergeben, die zusammen zwischen 9 938 t und 20 651 t und bei Berücksichtigung der Sedimentfreisetzungsmassen für die Errichtung der Umschließungsdämme in Höhe von 1 314 t zwischen 11 252 t und 21 965 t betragen, ebenfalls nicht stattzugeben.

287 Die Auflockerung harter Böden unterhalb einer Meerestiefe von -25 m mit dem Bohrmeißel eines Laderaumsaugbaggers wurde in den Berechnungen der Vorhabenträger ebenfalls berücksichtigt ("TSHD 1 only - rip"). Wie die mündliche Verhandlung ergeben hat, wurde die hierbei anfallende Sedimentfreisetzung bei derjenigen des Aushubs mit eingestellt. Insoweit haben die Beigeladene und ihre Gutachter zudem überzeugend dargelegt, dass Auflockerungsarbeiten in geringerem als von den Klägerinnen angenommenen Umfang erforderlich sind und der Geschiebemergel nach dem Auflockern in großen Klumpen bzw. Schollen verbleibt. Die klägerische Annahme, der Boden sei einerseits so hart, dass er vor dem Aushub aufgebrochen werden muss, zerfalle hiernach jedoch in so kleine Teile, dass eine erhebliche Sedimentfreisetzung zu erwarten sei, ist zudem widersprüchlich.

288 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass eine pauschalierende Sedimentfreisetzungsrate von 3,5 % für den Tunnelgrabenaushub fachlich nicht gerechtfertigt ist, insbesondere, wenn darin die durch Auflockerungsprozesse entstehende Sedimentfreisetzung einbezogen werde, war daher abzulehnen. Die Beigeladene hat, fachgutachterlich unterstützt, die Validität der zugrunde gelegten Freisetzungsrate dargelegt, ohne dass sich die Klägerinnen ihrerseits hiermit substantiiert auseinandergesetzt haben. Damit fehlt dem Beweisantrag die Substanz, um Anlass für die Einholung eines weiteren Gutachtens zu bieten.

289 cc) Die Berechnung der Sedimentfreisetzung erfolgte nicht anhand zu geringer Trockendichten.

290 Soweit die Klägerinnen auch hier eine vermeintliche Zugrundelegung von Spannbreiten rügen, kann auf die vorstehenden Ausführungen zu den Sedimentfreisetzungsraten verwiesen werden. Die Vorhabenträger haben keine

durchschnittlichen, sondern die für die konkret anstehenden Böden maßgeblichen Trockendichten berücksichtigt.

291 Die Kritik der Klägerinnen beruht darüber hinaus insoweit auf einem unzutreffenden Sachverhalt, als sie davon ausgehen, die Vorhabenträger hätten ihrer Berechnung für die Bodenart des paläogenen Tons, der einen Großteil des Bodens auf deutscher Vorhabenseite ausmacht, eine Trockendichte von 1,66 t/m³ zugrunde gelegt. Tatsächlich sind die Vorhabenträger ausweislich der vorgelegten Berechnungen von einem Wert von 1,33 t/m³ ausgegangen. Die Trockendichte des spätglazialen Tons im Fehmarnbelt wurde ebenfalls mit 1,33 t/m³ ermittelt. Damit beträgt in den Baggerzonen 2a und 3a die mittlere Dichte 1,45 t/m³ und wird auch nach Ansicht der Klägerinnen die Sedimentfreisetzungsrate nicht überschritten.

292 Soweit sie geltend machen, die Gutachter der Beigeladenen hätten in ihrer als Anlage Bg 9 vorgelegten Stellungnahme vom 15. Oktober 2019 angegeben, die Trockendichte für spätglazialen Ton betrage 1,66 t/m³, führt dies auf keine Fehlerhaftigkeit der Berechnung. Ausweislich des Anhangs A des Abschlussberichts zur Sedimentfreisetzung während des Baus der FFBQ (FEHY, Sediment Spill during Construction of the Fehmarnbelt Fixed Link, E1TR0059 - Volume II, Appendix A Earth Balance for Tunnel Solutions, S. 8), von dem die Beigeladene einen Auszug als Anlage Bg 48 vorgelegt hat, beträgt die spezifische Trockendichte des spätglazialen Tons 1,33 t/m³. Entsprechende Angaben finden sich auch in den "Ergänzenden Erläuterungen zur Sedimentverdriftung" der Beigeladenen vom 14. Dezember 2017 (Materialband M 9 S. 70). Seite 9 der Anlage Bg 9 nennt ebenfalls diesen Wert. Zwar wird dort auf der darauffolgenden Seite für "Süsswasser/Marine (späteiszeitlich Ton/Schluff)" als "Spezifischer Wert (für den Fehmarnbelt ermittelt)" eine Dichte von 1,66 t/m³ angegeben. Hierbei handelt es sich indes nicht um die Wiedergabe einer Berechnungsgrundlage des Planfeststellungsverfahrens, sondern um eine im gerichtlichen Verfahren erstellte tabellarische Gegenüberstellung der typischen Werte für die anstehenden Böden gemäß der Anlage II zum Geotechnischen Untersuchungsbericht (Anlage 24.1.1) und der vorhabenbezogen ermittelten spezifischen Werte um darzustellen, dass Letztere innerhalb der zu erwartenden Bandbreite liegen. Angesichts dessen, dass in den einschlägigen Unterlagen durchgängig ein Wert

von 1,33 t/m³ genannt wird, beruht die abweichende Angabe in der vorgenannten Tabelle offenkundig auf einem Übertragungsfehler. Auch der Sachverständige der Klägerinnen Dipl.-Ing. Schm. hat in der mündlichen Verhandlung die Annahme einer Trockendichte von 1,33 t/m³ als nicht grundsätzlich falsch bezeichnet, sondern insbesondere die voneinander abweichenden Angaben gerügt.

293 Die von den Klägerinnen vorgenommene Berechnung einer Trockendichte von 1,42 t/m³ anhand der Angaben auf Seite 50 des Geotechnischen Untersuchungsberichts (Anlage 24.1) beruht im Übrigen auf dem arithmetischen Mittelwert. Indes ist dort die Standardabweichung mit 14,1 % und 1,8 kN/m³ angegeben; legt man diese zugrunde, errechnet sich eine Dichte von sogar nur 1,28 t/m³. Auch hieraus resultiert daher keine Fehlerhaftigkeit der Berechnung der Sedimentfreisetzung.

294 Aus dem Vorstehenden folgt zugleich, dass die Vorhabenträger bei der Berechnung der Sedimentfreisetzung entgegen der Annahme der Klägerinnen die unterschiedlichen Bodenarten der Baggerzonen berücksichtigt und nicht mit Durchschnittswerten gerechnet haben.

295 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass eine fachgerechte Modellierung der Sedimentfreisetzungsmassen in den Baggerzonen 2a und 3a für jeden der aus den Planfeststellungsunterlagen ermittelbaren Böschungsbrechpunkten und -neigungen des Grabens sowie seines jeweiligen Querschnitts ergibt, dass die Sedimentfreisetzungsraten in keinem Fall eingehalten werden können, wenn man die von den Vorhabenträgern angesetzten Werte (eine Sedimentfreisetzungsrate von 3,5 %, eine mittlere Trockendichte von 1,706 t/m³ und die bathymetrischen Daten des Meeresbodens im Bereich der Tunneltrasse) zugrunde legt, und dass sich an einer sicheren Überschreitung der maximal zulässigen Sedimentfreisetzungsraten auch dann nichts ändert, wenn mit bodenspezifischen Trockendichten (für spätglaziale Tone 1,33 t/m³, 1,42 t/m³ und 1,66 t/m³) gerechnet wird, war abzulehnen. Wie bereits dargelegt, haben die Vorhabenträger nicht mit Spannbreiten oder Durchschnittswerten, sondern mit bodenspezifischen Trockendichten gerechnet, sodass der Beweisantrag insoweit einen unzutreffenden Sachverhalt unterstellt. Darüber hinaus reichen die vorliegenden

sachverständigen Stellungnahmen, mit welchen sich die Klägerinnen nicht hinreichend substantiiert auseinandergesetzt haben, zur Ermittlung des entscheidungserheblichen Sachverhalts aus, sodass gemäß § 98 VwGO i.V.m. § 412 ZPO kein weiteres Gutachten einzuholen war.

296 d) Die der Modellierung der Sedimentverdriftung zugrunde liegende hydrodynamische Auswirkungsprognose lässt ebenfalls keine Fehler erkennen.

297 aa) Die Auflösung des dafür verwendeten Rasters musste nicht so gewählt werden, dass darin auch der Tunnelgraben abgebildet wird.

298 Dessen Einfluss auf die Strömung im Fehmarnbelt ist so gering, dass es - wie auch die BAW in ihrer Stellungnahme vom 13. Juni 2018 (Materialband M 13 S. 8) ausgeführt und im gerichtlichen Verfahren (Stellungnahme vom 3. Februar 2020; Anlage B 5) sowie in der mündlichen Verhandlung bestätigt hat - zur Ermittlung der großräumigen Sedimentverdriftung aus wasserbaulicher Sicht zulässig ist, auf eine detaillierte Betrachtung des Grabens zu verzichten. Ausweislich der Ausführungen der BAW, denen auch diesbezüglich besonderes Gewicht für die fachliche Bewertung der Modellierungen und Prognosen zukommt, führt das Weglassen des Grabens sogar eher zu einer Überschätzung der zur Verdriftung anstehenden freigesetzten Sedimentmenge. Danach kann eine grobe Auflösung lediglich im Nahbereich des Grabens zu einer Unterschätzung der Konzentrationen und Sedimentationsraten führen. Diese Bereiche sind von den Vorhabenträgern indes dahingehend berücksichtigt, dass dort Beeinträchtigungen mit mittlerer und hoher Beeinträchtigungsintensität durch Sedimentation während der Bauphase angenommen werden (PFB S. 441). Eine Abbildung des Grabens hat im Übrigen entgegen der Annahme der Klägerinnen auch die Firma Bi. in ihrer Stellungnahme an die damalige Planfeststellungsbehörde vom Juli 2014 nicht gefordert. Danach sollten vielmehr die Konsequenzen einer fehlenden Berücksichtigung diskutiert und sollte eine Modellierung mit höherer Auflösung nur "gegebenenfalls", d.h. allein dann nachgeholt werden, wenn dies nach dem Ergebnis der geforderten Diskussion erforderlich war.

299 Soweit die Klägerinnen für ihre gegenteilige Annahme auf die wissenschaftliche Bewertung der hydraulischen Auswirkungsprognose durch ihren Sachverständigen Prof. Dr. Schü. vom Juli 2019 (Anlage K 106) verweisen, haben die Gutachter der Beigeladenen in ihrer Stellungnahme vom 7. Februar 2020 (Anlage Bg 23) mehrere Mängel der der vorgenannten Bewertung zugrunde liegenden Modellierung nachgewiesen. Dem ist Prof. Dr. Schü. in seiner weiteren Stellungnahme vom 8. Mai 2020 (Anlage K 158) nicht entgegengetreten, sondern hat sie mit dem Verweis, es handele sich bei der vorgenannten Bewertung um eine Systemstudie zur Wirkung unterschiedlicher Auflösungen, deren etwaige unrealistische Ergebnisse allein auf den von den Vorhabenträgern zur Verfügung gestellten Datengrundlagen beruhten, letztlich bestätigt. Dementsprechend hat er in der mündlichen Verhandlung im Wesentlichen ausgeführt, eine Einbeziehung des Tunnelgrabens durch eine höhere Auflösung hätte eine bessere, insbesondere wissenschaftlichere Darstellung der Strömungsverhältnisse ergeben.

300 Der geringe Einfluss des Grabens auf das Strömungsverhalten wurde zudem anhand eines dynamischen 3D-Modells eines 40 m breiten und 5 km langen, senkrecht zur Tunnelachse verlaufenden Segments an der tiefsten Stelle des Fehmarnbelts unter Berücksichtigung des Grabens in hoher Auflösung nachgewiesen (Anlage 30.3). Danach wird die bodennahe Strömung aufgrund der Geometrie des Tunnelgrabens insgesamt dazu tendieren, über den Graben hinwegzuströmen, ohne die tiefen Grabenbereiche zu erreichen. Dass mit dem Modell insbesondere die Wasserqualität im Tunnelgraben untersucht werden sollte, steht der Verwendbarkeit der dabei gewonnenen Erkenntnisse zu den Auswirkungen des Grabens auf die Strömung nicht entgegen. Da es um die Ermittlungen der Auswirkungen des Tunnelgrabens auf die hierzu quer verlaufende Strömung ging, genügte die für die Betrachtung gewählte Breite des Modellsegments.

301 Schließlich widerspricht dem Ergebnis, dass der Graben im Rahmen der Auswirkungsprognose nicht berücksichtigt werden musste, nicht, dass sich die Vorhabenträger dann die umfangreichen hydraulischen, sedimentologischen und morphodynamischen Untersuchungen für die Ostsee und den Fehmarnbelt hätten sparen können. Deren Zweck, die Auswirkungen baubedingt freigesetzter

Sedimente auf das Ökosystem zu ermitteln, bleibt von der fehlenden Relevanz des Grabens unberührt.

302 Die Anträge, Beweis darüber zu erheben, dass eine Abbildung des Tunnelgrabens erst bei einer Auflösung von kleiner als 30 m Eingang in die hydro-numerische Modellierung finden könnte, dass selbst eine Simulation mit einer Auflösung von 5 m und einer angenommenen Gesamtbreite des Tunnelgrabens von 120 m mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Hydrodynamik unterschätzt und dass bei einer Berücksichtigung des Tunnelgrabens die räumliche Verteilung der Fließgeschwindigkeiten signifikant von den Ergebnissen der Vorhabenträger abweichen, waren danach gemäß § 98 VwGO i.V.m. § 412 Abs. 1 ZPO abzulehnen. Dass der Tunnel erst bei einer höheren Auflösung in der Modellierung abgebildet wird, ist unstreitig. Im Übrigen liegen zur Beurteilung der Ordnungsgemäßheit der Modellierung tragfähige sachverständige Stellungnahmen, insbesondere auch seitens einer unabhängigen Fachbehörde, vor, welche die Klägerinnen - wie vorstehend dargelegt - nicht erschüttert haben. Da insoweit die hydraulische Auswirkungsprognose nicht fehlerhaft ist, war auch der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass sie wegen der Nichterfassung des Tunnelgrabens nicht als Grundlage für weitere Auswirkungsprognosen dienen kann, abzulehnen.

303 bb) Der Belastbarkeit der Prognose steht des Weiteren nicht entgegen, dass ihr das Jahr 2005 als Referenzjahr zugrunde liegt und dass die Werte dieses einen Jahres dem prognostizierten vierjährigen Zeitraum zugrunde gelegt wurden.

304 Die BAW hat auch insoweit festgestellt, dass die Modellierung fachgerecht vorgenommen wurde. Danach ist die Vorgehensweise, das Jahr 2005 wie soeben beschrieben zugrunde zu legen, zur Abschätzung der Sedimentverdriftung geeignet; im System Fehmarnbelt ist der Jahreszyklus die dominante Zeitskala sowohl für das Auftreten von Strömungsereignissen als auch für die Wassertemperatur, die maßgeblichen Einfluss auf Schichtung und Sauerstoff hat. Auch hat die BAW die Annahme bestätigt, dass 2005 ein typisches hydrologisches Jahr für die Ostsee war, da es die sommerlichen, ruhigeren Perioden mit geringen Schwankungen des Wasserstandes gleichermaßen enthält wie die im Winter-

halbjahr auftretenden, windbedingten Hoch- und Niedrigwasserereignisse (Materialband M 13 S. 3, 6 f., 11). An dieser Bewertung hat die BAW in ihrer Stellungnahme vom 3. Februar 2020 (Anlage B 5) auch unter Berücksichtigung des klägerischen Vortrags im Prozess festgehalten.

305 Die Einwände der Klägerinnen entkräften diese fachbehördlichen Ausführungen nicht. Zunächst verwendet das Modell der Vorhabenträger nicht lediglich monatliche Durchschnittswerte mit der Folge einer unzureichenden, weil zu stark gedämpften Darstellung der Dynamik der Ostsee. Die Abbildungen in den ergänzenden Erläuterungen der Vorhabenträger zur Sedimentverdriftung (Materialband M 9 S. 15 f.), auf die sich die Kritik stützt, geben - wie auch die mündliche Verhandlung bestätigt hat - nicht die Berechnungsgrundlage wieder, sondern sollen lediglich anhand eines Vergleichs monatlicher Mittelwerte belegen, dass das Jahr 2005 ein durchschnittliches war.

306 Die Modellierung ist darüber hinaus nicht deshalb unzureichend, weil darin Extremereignisse wie insbesondere ein Major Baltic Inflow (MBI) unberücksichtigt geblieben wären. Aus der Repräsentativität des Jahres 2005 folgt, dass die Spannbreite der im Untersuchungsgebiet auftretenden - auch starken - Wind- und Strömungsverhältnisse in die Prognose eingeflossen sind. Darüber hinausgehende Extremereignisse, während derer Baggerarbeiten aus praktischen Gründen ausgeschlossen sind, müssen hingegen nicht zwingend im gewählten Simulationszeitraum enthalten sein (BAW, Stellungnahme vom 13. Juni 2018; Materialband M 13 S. 9, 11). Der Einwand, nicht jeder MBI sei mit einem Sturm verbunden, der eine Einstellung der Arbeiten erzwinge, begründet gleichfalls keine Fehlerhaftigkeit der Prognose. Sofern stärkere Strömungen zu einer erhöhten Sedimentfreisetzung führen, ist durch Kontrolle der Sedimentfreisetzung gewährleistet, dass hierauf reagiert wird und die Bauarbeiten ggf. unterbrochen werden. Darüber hinaus fand in dem zugrunde gelegten Jahr 2005 ein zehntägiges MBI-Ereignis statt; dessen Auswirkungen sind damit in die Prognose eingeflossen.

307 Soweit die Klägerinnen dem sachverständig unterstützt entgegenhalten, ausweislich der Untersuchung von Mohrholz (Frontiers in Marine Science, October

2018, Volume 5, Article 384) habe 2005 kein Einstromereignis der Größenordnung eines MBI, sondern nur ein Ereignis der Klasse DS5 stattgefunden, findet dieser Einwand in der vorgenannten Veröffentlichung keine Grundlage. Mohrholz beschreibt u.a. die Schwierigkeit der bisherigen MBI-Definition und unterteilt die barotropen Einstromereignisse großer Mengen Salzwassers in solche, die mindestens einen Tag nur über den Öresund/die Drogden Schwelle (DD1), zusätzlich mindestens einen halben Tag über die Beltsee/die Darßer Schwelle (DS1) sowie solche, die über beide Zuflüsse erfolgten und deren Einstrom über die Darßer Schwelle mindestens fünf Tage andauerte (DS5). Ereignisse der Kategorie DS5 sind demnach eine Teilmenge der Kategorie DS1, die wiederum eine Teilmenge der Kategorie DD1 beschreibt. Sie stellen damit in der Unterteilung von Mohrholz die stärksten Einstromereignisse dar und werden ausdrücklich als diejenigen bezeichnet, die der klassischen Definition von MBI am ähnlichsten sind. Mit einem Salzzufluss von 1,2 Gt lag das Ereignis von 2005 im langfristigen Durchschnitt der DS5-/MBI-Einstromereignisse, welcher laut Mohrholz 1,56±0,86 bzw. 1,53±0,96 Gt beträgt.

308 Der außergewöhnliche Zufluss im Jahr 2014, auf den sich die Klägerinnen berufen, war danach hingegen ein Extremereignis einer Größenordnung, welche bislang nur in den Jahren 1898, 1921 und 1951 erreicht wurde. Diesbezüglich haben die Sachverständigen der Beigeladenen zudem unwidersprochen dargelegt, dass die Strömungsintensitäten der Ereignisse 2005 und 2014 ähnlich waren und die Bodenströme 2005 mit 0,54 m/s sogar höhere Werte als 2014 (0,43 m/s) erreichten. Indem das Jahr 2005 der Modellierung wiederkehrend zugrunde gelegt wurde, basiert diese auf einem jährlichen Einstromereignis und bildet daher auch insoweit die Strömungsverhältnisse im Untersuchungsgebiet zutreffend ab. Auch soweit sich die Klägerinnen sonst auf Maximalereignisse berufen, mussten diese nicht Grundlage der Modellierung sein, sondern genügt es, dass ihnen im Rahmen der Kontrolle der Sedimentfreisetzung Rechnung getragen werden kann. Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass ein MBI ein für die Ostsee typisches Phänomen darstellt, indes in der Modellierung der Vorhabenträger nicht berücksichtigt wurde, weil das Ereignis aus dem Jahr 2005 allein ein Einstromereignis der Klasse DS5 war, war demnach abzulehnen. Die Typizität des MBI ist unstreitig. Im Übrigen geht der Beweisantrag zu Unrecht von einem Widerspruch zwischen einem MBI und einem DS5-Ereignis in den

Ausführungen von Mohrholz aus und liegen bezüglich der Berücksichtigung starker Einstromereignisse in der Modellierung belastbare, durch den Vortrag der Klägerinnen nicht erschütterte sachverständige Stellungnahmen vor.

309 Darüber hinaus durften die Vorhabenträger der Prognose statt dem hydrologischen das Kalenderjahr 2005 zugrunde legen. Insoweit hat auch die BAW festgestellt, dass für die Validierung des hydrodynamischen Modells die Wahl des Zeitraums nicht relevant ist, da mit der Validierung nur die Naturähnlichkeit des Modells gezeigt werden soll. Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die Auswahl des Jahres 2005 als Referenzzustand für die Modellierung wegen der geringen Schwankungsbreite der seinerzeitigen meteorologischen Verhältnisse, der fehlenden Erfassung der tatsächlichen Variabilität, der mehrfach wiederholten Ansetzung und der Zugrundelegung des Kalender- statt des hydrologischen Jahres methodisch fehlerhaft ist, war danach gemäß § 98 VwGO i.V.m. § 412 Abs. 1 ZPO abzulehnen. Er geht bereits teilweise von fehlerhaften Annahmen aus. Zur Beurteilung der Eignung des Jahres 2005 liegen zudem aussagekräftige und belastbare sachverständige Stellungnahmen, insbesondere auch unabhängiger Fachbehörden, vor, die zur Ermittlung des entscheidungserheblichen Sachverhalts ausreichen und deren Tragfähigkeit die Klägerinnen - wie vorstehend ausgeführt - nicht erschüttert haben.

310 cc) Die Annahme einer gleichmäßigen Verteilung des freigesetzten Sediments in der Wassersäule lässt ebenfalls keine Fehler der Modellierung erkennen.

311 Derartige Prognosen unterliegen keiner Richtigkeitsgewähr. Ihr wesentliches Ziel ist nicht die vollkommen exakte Nachbildung eines konkreten Zustands, sondern die Bestimmung eines zuverlässigen mathematischen Ersatzsystems für die relevanten Prozesse in der Natur einschließlich der Gewinnung hinreichend belastbarer Aussagen für die im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung zu beantwortenden Fragen. Ausreichend hierfür ist, dass die für eine Analyse erforderlichen Prozesse so natürlich wie möglich abgebildet werden. Unschärfen und Unsicherheiten sind dabei unvermeidbar. Sie widersprechen daher nicht der Ordnungsgemäßheit der Untersuchung, sondern müssen - etwa durch vorsorgliche Annahmen - bei der Modellierungsstrategie und bei der Beurteilung von

Modellergebnissen berücksichtigt werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 9. Februar 2017 - 7 A 2.15 - BVerwGE 158, 1 Rn. 59, 73, 75).

312 Hierzu haben die Vorhabenträger in ihren Erläuterungen zur BAW-Stellungnahme vom 22. Juni 2018 (Materialband M 14 S. 6) ausgeführt, eine Gleichverteilung in der Wassersäule sei im Hinblick auf die Ausbreitung der primären Sedimentverdriftung als vorsorglich anzusehen, da sie zu einer großräumigeren Verdriftung führe. Der durch die bodennahe Freisetzung potentiell stärker betroffene Bereich umfasse den ohnehin stark beanspruchten Arbeitsbereich des Bauvorhabens (800 m Zone um die Tunneltrasse), der bereits entsprechend in die umweltfachliche Bewertung eingeflossen sei. Mit diesen von der BAW (Rückäußerung vom 18. Juli 2018; Materialband M 15) als ausreichend bewerteten Ausführungen haben sich die Klägerinnen in ihrer Klagebegründung nicht substantiiert auseinandergesetzt, sondern lediglich geltend gemacht, eine derartige, zu Modellierungszwecken grundsätzlich zulässige vereinfachende Annahme habe einer Sensitivitätsanalyse bedurft. Darüber hinaus haben die Vorhabenträger in ihrem Schriftsatz vom 14. Februar 2020 unwidersprochen dargelegt, dass eine weitere Durchmischung und Vergleichmäßigung innerhalb der Wassersäule im Nahbereich des Freisetzungspunktes durch Strömungen und Turbulenzen stattfindet, die etwa durch das Anheben und Absenken der Schaufel und des Greifers entstehen.

313 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass der Einsatz von Schaufel- und Greifbaggern eine ungleichmäßige Verteilung der Sedimentfreisetzung über die Wassersäule mit sich bringt, war abzulehnen. Die Tatsache kann als wahr unterstellt werden. Wie bereits dargelegt, musste dieser Umstand indes nicht im Rahmen der Modellierung stärker als vorstehend beschrieben berücksichtigt werden. Ungeachtet dessen reichen die vorliegenden, von den Klägerinnen nicht erschütterten sachverständigen und fachbehördlichen Stellungnahmen auch insoweit zur Ermittlung des Sachverhalts aus, sodass es keiner Einholung eines weiteren Fachgutachtens bedurfte.

314 dd) Hinsichtlich des Einwands, die natürliche Wiederverfüllung des Tunnelgrabens sei nicht nachgewiesen worden, sind die Klägerinnen nicht rügebefugt. Ein etwaiger Fehler der Planung ließe ihre Eigentumsbetroffenheit unberührt. Um

die zeitlichen Vorgaben der natürlichen Wiederverfüllung einzuhalten, ist schon jetzt in Teilen der Tunneltrasse eine gezielte Wiederverfüllung mit Sand vorgesehen. Ein Nachweis der natürlichen Wiederverfüllung des Grabens und der Wiederherstellung der vorkommenden Habitate ist zudem Teil des geplanten Monitoringprogramms im marinen Bereich, sodass ggf. nachgesteuert werden kann. Der hierzu (vgl. Klagebegründung vom 16. Juli 2019 S. 712 f.) gestellte Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass der Nachweis der Auswirkungsfreiheit des Tunnelgrabens auf die hydraulischen Prozesse sowie derjenige zur Regeneration des Meeresbodens nicht fachgerecht auf Grundlage der Prognose geführt werden können, welche die Vorhabenträger anhand von Beobachtungen aus dem von ihnen ca. 500 m südöstlich des Hafens Puttgarden - in Küstennähe - eingerichteten Testfeld gewonnen haben, da sich die dortigen Ergebnisse nicht auf den gesamten Tunnelgraben (insbesondere in tieferen Gewässerbereichen) übertragen lassen, war daher mangels Entscheidungsrelevanz abzulehnen.

315 ee) Soweit die Klägerinnen in diesem Zusammenhang einen fehlenden Nachweis der Hochwasserneutralität der FFBQ rügen, ist dieser Einwand ebenfalls unbegründet. Die FFBQ verläuft nur im Küstenbereich oberhalb des Meeresbodens, bleibt dort indes hinter den Spitzen der Fährhafenmolen in Puttgarden und Rødbyhavn zurück, welche den maßgeblichen Fließquerschnitt definieren. Dass sich die FFBQ nicht auf die (Hoch-)Wasserstände auswirkt, leuchtet daher ohne Weiteres ein. Dementsprechend hat die BAW in ihrer Stellungnahme vom Juni 2018 (Materialband M 13 S. 12 f.) ebenfalls den Nachweis der Hochwasserneutralität bejaht. Auch die Klägerinnen haben keine Gründe dafür benannt, dass sich das Vorhaben nachteilig auf die Hochwassersituation auswirkt, sondern lediglich gerügt, die Frage sei nur verbal und nicht auf Grundlage einer Simulation eines Hochwasserereignisses abgearbeitet worden, ohne sich mit den Ausführungen des BAW sowie der Beigeladenen und ihrer Sachverständigen auseinanderzusetzen. Prof. Dr. Schü. hat in seiner Stellungnahme vom 8. Mai 2020 (Anlage K 158) selbst ausgeführt, der sehr einfache und schnelle Nachweis der Hochwasserneutralität könne sehr einfach erbracht werden. Angesichts dessen erweist sich die Forderung nach einem weiteren Nachweis der Hochwasserneutralität als Formalie ohne entscheidungserheblichen Gehalt. Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die Berechnungen der Vorhabenträger keinen methodisch fachgerechten, auf konservativen Annahmen beruhenden Nachweis

der Hochwasserneutralität der Errichtung der Festen Fehmarnbeltquerung erbracht haben, war daher abzulehnen.

316 ff) Schließlich ist die hydrodynamische Auswirkungsprognose nicht deshalb fehlerhaft, weil darin Ausfallzeiten nicht berücksichtigt wurden, sodass möglicherweise der Bewertung tatsächlicher, verspäteter Aushubzeiten die hydrographischen und meteorologischen Bedingungen des früheren, ursprünglich vorgesehenen Zeitraums zugrunde gelegt werden. Mit der Maßnahme 8.2 M werden die Freisetzungsmengen nicht nach Bau-, sondern nach Kalendermonaten und Jahreszeiten und damit unabhängig von Baubeginn und -fortschritt begrenzt.

317 e) Die Einhaltung der für die Sedimentfreisetzung festgesetzten Höchstgrenzen ist durch das planfestgestellte Konzept zur Steuerung und Kontrolle der Sedimentfreisetzung (Anlage 22.6) gesichert.

318 Danach werden die Freisetzungsraten laufend mittels zweier Schiffe ober- und unterhalb des Aushubbereichs durchgängig über die gesamte Wassertiefe gemessen und stehen nahezu in Echtzeit zur Verfügung. Aus den so gewonnenen Daten lässt sich mithilfe von Computerprogrammen die Sedimentfreisetzung berechnen. Der Bauunternehmer ist verpflichtet, laufend die Messwerte mit den festgelegten Grenzwerten zu vergleichen und ggf. - in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung und den Vorhabenträgern - Maßnahmen zur Steuerung der Sedimentfreisetzung einzuleiten, einschließlich einer etwaigen Unterbrechung der Bauarbeiten. Hierbei handelt es sich, wie die mündliche Verhandlung bestätigt hat, um ein erprobtes und gängiges Verfahren, welches beispielsweise auch beim Bau der Öresundquerung zur Anwendung gekommen und dessen dortiger - erfolgreicher - Einsatz wissenschaftlich dokumentiert ist (vgl. Braestrup et al., Beton- und Stahlbetonbau 94, 1999, Heft 2, 93; Maddrell et al., in: Ford, Immersed tunnel techniques 2, 1997, 41). Die Vorhabenträger haben in der mündlichen Verhandlung zudem klargestellt, dass beide zur Überwachung eingesetzten Schiffe sowohl die Sedimentfreisetzung als auch die Hintergrundwerte messen. Damit ist eine Erfassung der Sedimente auch im Fall von unterschiedlichen und wechselnden Strömungsrichtungen gewährleistet.

319 Die Begrenzung der Sedimentfreisetzung ist für die Baggerzonen 1a und 2a nicht deshalb widersprüchlich, weil sie für die Monate März, April und Mai jeweils 10 000 t, für den Zeitraum von März bis August insgesamt jedoch auf 6 206 t beschränkt ist. Insoweit geht aus dem Maßnahmenblatt 8.2 M hinreichend deutlich hervor, dass der letztgenannte Wert maßgeblich ist. Darüber hinaus haben die Vorhabenträger den klägerischen Bedenken dadurch Rechnung getragen, dass sie mittels Protokollerklärung (Anlage 15 zum Protokoll der mündlichen Verhandlung) zugesagt haben, in den vorgenannten Monaten eine monatliche Höchstmenge der Sedimentfreisetzung von je 6 206 t einzuhalten.

320 Gesteuert werden kann die Sedimentfreisetzung u.a. durch die Art und Ausrüstung der eingesetzten Bagger, die zeitliche und lokale Abstimmung der Aushubarbeiten oder einen angepassten Bauablauf. Neben der Verpflichtung zur Information der Planfeststellungsbehörde, des MELUND und des BfN über die Einhaltung der Freisetzungsraten und die ergriffenen Maßnahmen ordnet der Planfeststellungsbeschluss mit der Auflage 2.2.4 Nr. 17 (PFB S. 33) eine Umweltbaubegleitung an, welche die zulassungskonforme Umsetzung des Vorhabens vorbereitet, überwacht und dokumentiert und eine Baudurchführung entsprechend der einschlägigen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften des Umwelt- und Naturschutzes im Hinblick auf alle Schutzgüter sicherstellt. Sofern im Rahmen des ebenfalls planfestgestellten Monitoringkonzepts zur marinen Umwelt (Anlage 22.9), welches vorliegend nicht als Risikomanagement, sondern der Validierung der prognostizierten Auswirkungen insbesondere für zukünftige Vorhaben dient, unvorhersehbare Umwelteinwirkungen eintreten, werden diese umgehend analysiert, sodass ggf. die Bauausführung angepasst oder unterbrochen werden kann (Anlage 22.6 S. 9).

321 Es bedurfte keiner Gegenüberstellung der prognostizierten und der maximal zulässigen Sedimentfreisetzungsmenge. Die Beigeladene hat im gerichtlichen Verfahren die der Prognose der Sedimentfreisetzung zugrunde liegenden Berechnungen plausibel und nachvollziehbar dargelegt. Danach war auch deshalb kein gesonderter Abgleich der Werte erforderlich, weil die prognostizierten Sedimentmengen zugleich als Höchstgrenzen festgesetzt werden. Die abweichende Bezeichnung und Abmessung der einzelnen Baggerzonen bzw. Arbeitsbereiche

für die Ermittlung (G1-G4, D1-D4) und für die Begrenzung der Sedimentmengen (1a, 1b, 2a, 2b, 2c, 3a, 3b und 4) begründet gleichfalls keine Rechtswidrigkeit der Planfeststellung. Die auf deutscher Seite liegenden Baggerzonen 2a und 3a entsprechen zusammen den Arbeitsbereichen G1 bis G3; ein Vergleich der für die Abschnitte insgesamt ermittelten Freisetzungsraten ist daher ohne Weiteres möglich. Entscheidend ist, dass die prognostizierte nicht die als höchstzulässig festgesetzte Sedimentmenge übersteigt, die der Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zugrunde liegt. Daher ist es auch rechtlich unbeachtlich, dass die Prognose anhand der Freisetzungsraten der einzelnen Arbeitsschritte, die Begrenzung jedoch für die jeweiligen Baggerzonen erfolgte und dass Sedimentvolumen und -gewicht parallel verwendet werden. Denn alle Berechnungen stimmen darin überein, dass sich die Freisetzung - und ihre Begrenzung - insgesamt höchstens auf 743 000 m³ Sedimente mit einem Gewicht von 1 227 560 t beläuft.

322 Der Wirksamkeit der Echtzeitmessungen steht nicht entgegen, dass die Grenzwerte für Zeiträume und teilweise für mehrere Baggerzonen zusammen festgesetzt sind. Neben der Echtzeitmessung beruht die Überwachung insbesondere auf Prognosen bezüglich der zu erwartenden Sedimentfreisetzung der anstehenden Arbeitsschritte, welche auch die Wetter- und Strömungsverhältnisse einbeziehen. Die Sedimentfreisetzung wird mit einem elektronischen Berichterstattungssystem dokumentiert, welches es den Nutzern erlaubt, die Freisetzung nach Baubereich, Baggertyp, Sedimentart usw. zu prüfen. Das System bietet so jederzeit eine Übersicht über die insgesamt freigesetzten Sedimentmengen (vgl. Anlage 22.6 S. 13 ff., 19 f.). Sofern sich im Rahmen des laufenden Abgleichs ein Überschreiten der für diesen Zeitpunkt prognostizierten Freisetzung zeigt, kann hierauf umgehend reagiert werden. Weitergehender Vorsorgestrategien in Bezug auf Wetter- und Strömungsverhältnisse, die zu einer Einschränkung der Baggerarbeiten führen, bedurfte es danach nicht. Maßgeblich ist, dass die festgesetzten Grenzwerte für die Sedimentfreisetzung nicht überschritten werden.

323 Dementsprechend hat die BAW in ihrer Stellungnahme vom Februar 2020 (Anlage B 5) bestätigt, dass durch die baubegleitende Analyse der Messwerte jederzeit technische und baubetriebliche Maßnahmen ergriffen werden können, welche die tatsächliche Sedimentfreisetzung verringern oder unterbinden. Mit der

regelmäßigen Überprüfung der Messergebnisse durch Behördenvertreter und externe Experten ist zudem sichergestellt, dass etwaige Monitoringmängel oder unzulässige Sedimentfreisetzungen jederzeit erkannt werden. Der BAW zufolge wurde der Monitoringansatz bereits erfolgreich in anderen Großprojekten in Deutschland umgesetzt; auch das Konzept für die Überwachung der Sedimentfreisetzung hat sie als plausibel und fachlich überzeugend bewertet.

324 Soweit die Klägerinnen hierauf erwidert haben, Unzulänglichkeiten der hydrodynamischen Auswirkungsprognose würden durch das Konzept nicht abgebildet, welches zudem die verschiedenen Strömungsrichtungen im Bereich der Baustelle nur unzureichend berücksichtige, bestehen diese Mängel - wie vorstehend dargelegt - nicht. Darüber hinaus haben sich die Klägerinnen weder mit der von den Vorhabenträgern dargestellten Einhaltung der festgesetzten Sedimentfreisetzung mittels fortlaufender Kontrollen und Prognosen noch damit substantiiert auseinandergesetzt, dass ein entsprechendes Monitoring bereits bei anderen Vorhaben zum Einsatz kam. Damit fehlt dem Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass das Monitoringkonzept zur Steuerung und Kontrolle der Sedimentfreisetzung ungeeignet ist, die Einhaltung der planfestgestellten Sedimentfreisetzungsraten sicherzustellen, weil es dem Bauunternehmen unmöglich ist, aufgrund der Messwerte eine Aussage zu einer Überschreitung der Sedimentfreisetzungsraten zu treffen und nicht sichergestellt ist, dass die Trübung mittels des hin und her fahrenden Messschiffs vollständig erfasst wird, die Substanz, um Anlass für die Einholung eines weiteren Gutachtens zu bieten.

325 f) Danach bedurfte es keiner Planfeststellung weitergehender Vorsorgestrategien in Bezug auf Wetter- und Strömungsverhältnisse, die zu Beschränkungen der Baggerarbeiten oder zu einer erhöhten Sedimentfreisetzung führen. Auch begegnet es keinen rechtlichen Bedenken, dass der Planfeststellungsbeschluss die Vorhabenträger mit der Auflage 2.2.4 Nr. 22 (PFB S. 37) verpflichtet, das Steuerungs- und Kontrollkonzept im Rahmen der Ausführungsplanung durch ein Detailkonzept zu ergänzen, in dem u.a. die Untersuchungsmethoden und -technik zu konkretisieren, die Messmethoden und Modellsysteme darzustellen, die Grundannahmen - etwa zu Strömungsgeschwindigkeiten oder der Bildung

einer klar abgegrenzten Sedimentwolke - anhand von Referenzen zu belegen sowie die technischen Maßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte für den Fall einer Überschreitung der Freisetzungsraten konkret zu beschreiben sind.

326 Grundsätzlich müssen alle durch das planfestgestellte Vorhaben verursachten Probleme auch im Planfeststellungsbeschluss gelöst werden. Jedoch kann die technische Ausführungsplanung - einschließlich fachlicher Detailuntersuchungen und darauf aufbauender Schutzvorkehrungen - aus der Planfeststellung ausgeklammert werden, wenn sie nach dem Stand der Technik beherrschbar ist, die entsprechenden Vorgaben beachtet und keine abwägungsbeachtlichen Belange berührt werden (stRspr, vgl. BVerwG, Urteil vom 11. Oktober 2017 - 9 A 14.16 - Buchholz 407.4 § 4 FStrG Nr. 1 Rn. 114 m.w.N.). Sofern sich beim Bau herausstellt, dass - beispielsweise wegen eines Anstiegs der Aushubmengen, der über die technisch bedingte Spannbreite hinausgeht, die jedem Vorhaben zu eigen ist - von den Festsetzungen des Planfeststellungsbeschlusses abgewichen werden muss, so ist die Ausführungsplanung der Planfeststellungsbehörde zur Genehmigung vorzulegen.

327 Dem letztgenannten Gesichtspunkt trägt der Planfeststellungsbeschluss mit der Auflage 2.2.2 Nr. 1 in der Fassung der Protokollerklärung vom 1. Oktober 2020 (Anlage 51 zum Protokoll der mündlichen Verhandlung) Rechnung. Auch sonst begegnet es unter Zugrundelegung der vorgenannten Grundsätze keinen Bedenken, Details der Sedimentkontrolle im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen. Anders als in den Fällen der von den Klägerinnen zitierten Rechtsprechung (BVerwG, Beschluss vom 26. November 1991 - 7 C 16.89 - Buchholz 451.22 UWG Nr. 45 S. 102 f.; Urteil vom 8. September 2016 - 3 A 5.15 - Buchholz 442.09 § 18 AEG Nr. 75 Rn. 96) lässt sich vorliegend nicht erst anhand der in die Ausführungsplanung überwiesenen Detailpläne erkennen, ob schutzwürdige Belange beeinträchtigt werden. Vielmehr trifft schon der Planfeststellungsbeschluss selbst die notwendigen Regelungen, indem er in Verbindung insbesondere mit der Maßnahme 8.2 M (Anlage 12 Anhang IA S. 90 f.) sowie dem (Rahmen-)Konzept zur Steuerung und Kontrolle der Sedimentfreisetzung (Anhang 22.6) sowohl die einzuhaltenden Grenzwerte als auch die prinzipielle Vorgehensweise zu deren Überwachung wie vorstehend beschrieben festlegt. Dies schließt eine Beschreibung der zum Einsatz kommenden Methoden wie auch

der erforderlichen Ausrüstung ein. Einer weitergehenden Festlegung etwa der Maßnahmen zur Steuerung der Sedimentfreisetzung oder deren Zuordnung zu bestimmten Szenarien bedurfte es auf der Ebene der Planfeststellung nicht. Hierbei handelt es sich um Fragen der technischen Ausführung, die - wie u.a. die Erfahrungen beim Bau der Öresundquerung zeigen - nach dem Stand der Technik beherrschbar sind.

328 Die Behauptung, der Senat habe in seinem Urteil zur Leverkusener Rheinbrücke (BVerwG, Urteil vom 11. Oktober 2017 - 9 A 14.16 - BVerwGE 160, 78 Rn. 115) die Planfeststellung auch von Detailkonzepten verlangt, beruht auf einer verkürzten Wiedergabe der Entscheidungsgründe durch die Klägerinnen. Der Senat hat lediglich beschrieben, nicht aber gefordert, dass der dortige Planfeststellungsbeschluss um die dort genannten Unterlagen ergänzt worden war, und dies im Hinblick auf das Gebot der Problembewältigung sogar als möglicherweise überschießend bezeichnet.

329 g) Einer noch vorsorglicheren Betrachtung, etwa durch zusätzliche Sicherheitsabstände oder Puffer, bedurfte es nicht.

330 Zwar liegt der Beurteilung der Folgen der Errichtung der FFBQ für die Umwelt exakt diejenige Sedimentmenge zugrunde, welche mithilfe von Prognosen bzw. Modellierungen ermittelt wurde, und sind diese unvermeidbar mit gewissen Unschärfen und Unsicherheiten verbunden. Gleichwohl bilden die Untersuchungen in Verbindung mit dem Konzept zur Steuerung und Kontrolle der Sedimentfreisetzung eine hinreichend belastbare Grundlage für die umweltfachliche und -rechtliche Bewertung der bauzeitlichen Auswirkungen.

331 Unsicherheiten bei Modellierungen kann - wie oben beim Prüfungsmaßstab ausgeführt wurde - durch die Zugrundelegung vorsorglicher ("konservativer") Annahmen, durch die Überschätzung von Auswirkungen oder durch worst-case-Parameter Rechnung getragen werden. Dementsprechend enthält die vorliegende Berechnung der Sedimentfreisetzung insoweit Sicherheitsreserven, als der Ermittlung des Grabenaushubs steilere als die tatsächlich möglichen - und vorgesehenen - Böschungsneigungen zugrunde liegen. Darüber hinaus berück-

sichtigt die Prognose bei Spannbreiten von Erfahrungswerten jeweils die höheren Freisetzungsraten. Verbleibenden Unsicherheiten trägt der Planfeststellungsbeschluss mit dem Konzept zur Steuerung und Kontrolle der Sedimentfreisetzung Rechnung. Dieses ermöglicht - wie vorstehend dargelegt - nicht nur eine Überwachung der festgesetzten Grenzwerte, sondern auch rechtzeitige Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen für den Fall, dass deren Überschreitung droht (vgl. zu den Anforderungen an ein notwendiges Risikomanagement BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007 - 9 A 20.05 - BVerwGE 128, 1 Rn. 55).

332 Eine durchgehende Überhöhung sämtlicher denkbaren Folgen bis zur - so die Klägerinnen - "Schnittstelle zum Restrisikobereich jenseits der praktischen Vernunft" führte indes angesichts der Vielzahl zu berücksichtigender Faktoren und der Dauer der Bauarbeiten auf keine verlässliche und realistische Planungsgrundlage, sondern stattdessen zur fehlenden Planbarkeit und Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens. Diesbezüglich hat die BAW in ihrer Stellungnahme vom Februar 2020 (Anlage B 5) überzeugend ausgeführt, dass sich ein Vielfaches der tatsächlich zu erwartenden Sedimentfreisetzung ergäbe, würde jeder einzelne Einflussfaktor jeweils höchst vorsorglich auf der sicheren Seite liegend angenommen und der Prognose zugrunde gelegt. Im Übrigen sei es bei längeren Bauzeiten von Tagen und Monaten ausgeschlossen, dass eine derartige, ungünstige Überlagerung von Einflussfaktoren dauerhaft eintrete. Daher sei es geboten, sich in der Prognose auf plausible Annahmen und Erfahrungen bei vergleichbaren Nassbaggerarbeiten zu stützen und deren tatsächliche Auswirkungen durch ein entsprechendes Monitoring nachzuweisen, sofern sichergestellt sei, dass durch Eingriff in die Bautätigkeit ein Überschreiten von festgesetzten Grenzwerten vermieden werden könne. Diesen Anforderungen wird die vorliegende Planung gerecht.

333 Damit steht zugleich fest, dass der Planfeststellungsbeschluss entgegen der Annahme der Klägerinnen nicht deshalb wegen objektiver Unmöglichkeit nichtig ist, weil die festgesetzten Freisetzungsraten nicht eingehalten werden können.

334 8. Die Einwände gegen die der Planung zugrunde gelegte Prognose der Bauzeiten sind unbegründet. Weder bedurfte es einer Planfeststellung des Bauzeiten-

plans (a) noch haben die Vorhabenträger die für die Herstellung der Tunnelelemente (b), des Grabenaushubs (c) oder die Errichtung der Produktionsstätte für die Tunnelelemente (d) erforderliche Zeit zu kurz bemessen. Weitere Kritikpunkte, insbesondere im Zusammenhang mit der Errichtung des Arbeitshafens, der technischen Ausrüstung des Tunnels und der Durchführung von Betriebstests (e), führen ebenso wenig auf eine Rechtswidrigkeit der Planfeststellung wie die Behauptung, der Bodenaushub könne nicht für die Herstellung der Landgewinnungsfläche vor Fehmarn genutzt werden (f).

335 a) Der Bauzeitenplan musste nicht planfestgestellt werden.

336 Die Klägerinnen sind insoweit nicht rügebefugt, weil sich eine Planfeststellung des Bauzeitenplans nicht auf ihre Enteignungsbetroffenheit auswirkte. Zudem durften die Einzelheiten des Bauzeitenplans nach den vorstehenden Grundsätzen zur Konfliktbewältigung im Planfeststellungsbeschluss der technischen Ausführungsplanung überlassen bleiben. Das Vorhaben unterscheidet sich von bereits errichteten Absenktunneln vor allem durch seine Länge. Diese wirkt sich indes nicht auf die Bauweise, sondern nur auf die Anzahl der zu wiederholenden Absenk- und Verbindungsvorgänge aus. Auch der Herstellungsvorgang der vorgefertigten Tunnelelemente entspricht im Wesentlichen derjenigen etwa beim Bau des Drogdentunnels. Umweltfachliche Konflikte löst der Planfeststellungsbeschluss mit einer monatlichen und jahreszeitlichen Beschränkung der Sedimentfreisetzung, einer Beschränkung der Anzahl der Arbeitsbereiche und der Festsetzung von Lärmgrenzwerten. Da die Einhaltung des Bauzeitenplans - wie nachfolgend näher ausgeführt - nach dem Stand der Technik plausibel ist, bleiben auch insoweit auf der Ebene der Planfeststellung keine abwägungserheblichen Belange offen.

337 b) Die Klägerinnen verkennen mit ihrer Kritik des Bauzeitenplans insbesondere den Ablauf des Taktschiebeverfahrens bei der Herstellung der Tunnelelemente. Maßgeblich für die Berechnung der Bauzeiten ist nicht die Dauer der Herstellung eines einzelnen Elements, sondern der Zeitraum zwischen der Fertigung zweier Elemente, d.h. die Produktionsgeschwindigkeit. Denn verschiedene Arbeitsgänge können parallel durchgeführt werden, wie etwa das Verspannen, das Aushärten und die technische Ausrüstung der Elemente. Hierdurch verkürzt

sich der Produktionszeitraum gegenüber der reinen Herstellungsdauer erheblich.

338 Insoweit gehen die Beteiligten zunächst übereinstimmend davon aus, dass jedes Element aus neun Segmenten besteht, deren Herstellung jeweils sieben Tage in Anspruch nimmt, und dass nach der Produktion eines Segments dieses weitergeschoben und mit der Betonage des nächsten Segments begonnen wird. Damit ist ein Element nach 63 Tagen fertiggestellt und kann die Produktionshalle verlassen, wo sodann mit der Fertigung des nächsten Elements begonnen wird. Dem Einwand, vor einem Verschub aus der Halle bedürfe es einer zusätzlichen Wartefrist für das Aushärten des Betons, hält die Beigeladene zu Recht entgegen, dass die hierfür erforderliche Zeit bereits in der siebentägigen Produktionsspanne eines Segments enthalten ist. Wenn - was auch die Klägerinnen bestätigen - das erste bis achte Segment jeweils sieben Tage nach Beginn seiner Herstellung weitergeschoben werden kann, ist nicht ersichtlich, warum ein Verschub des neunten Segments erst nach einer längeren Frist möglich sein soll.

339 Der Vortrag der Klägerinnen lässt des Weiteren unberücksichtigt, dass die Tunnelelemente nicht unmittelbar nach dem Verlassen der Produktionshalle eingeschwommen, sondern zunächst in ein Trockendock - den flachen Teil des Aufschwimmbeckens (Anlage 27.1 S. 38) - geschoben werden, wo der Beton vollständig aushärtet, die Segmente verspannt werden und das Element fertig ausgerüstet wird. Hierfür stehen insgesamt 63 Tage zur Verfügung, ehe das nächste Element aus der Halle geschoben und das vorherige Element eingeschwommen wird. Diese Zeitspanne reicht auch nach den Angaben der Klägerinnen für die vorgenannten Schritte aus. Für das nächste Element verbleiben sodann wiederum 63 Tage für die endgültige Fertigstellung, ehe es das Trockendock verlässt. Danach kann jeweils alle 63 Tage ein Element jede der sechs Produktionslinien verlassen und steht folglich alle zehn bis elf Tage ein Element für den Einbau im Tunnelgraben bereit. Da der Absenkvorgang 14 Tage dauert und der Bauzeitenplan hierfür vorsorglich 23 Tage vorsieht, ist somit gewährleistet, dass parallel zum Absenkvorgang eine ausreichende Zahl von Tunnelelementen gefertigt werden kann und es daher weder einer langfristigen Vorproduktion noch ent-

sprechender Lagerflächen auf See bedarf. Dementsprechend treten keine Verzögerungen durch Lagerengpässe auf. Dies gilt selbst dann, wenn man - wie die Klägerinnen - mit 16 Tagen je Absenkvorgang rechnet.

340 Die Anträge, Beweis darüber zu erheben, dass die Herstellung eines Standardtunnelelements rund 100 Tage in Anspruch nimmt, dass unter Zugrundelegung dessen wenigstens 48 Elemente vorproduziert werden müssen und dass es deshalb zu einer Verschiebung des Bauzeitenplans um 26 Monate kommt, waren danach abzulehnen, da sie - wie vorstehend dargelegt - auf der unzutreffenden Annahme beruhen, mit der Herstellung eines Elements könne erst nach der vollständigen Fertigstellung des vorhergehenden Elements einschließlich der Ausrüstung und des Aushärtens begonnen werden. Auch der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass sich die veranschlagte Zeit für die Absenkphase bei Ansetzen eines Zeitraums von 23 Tagen als durchschnittliche Dauer eines Absenkvorgangs nicht einhalten lässt, hat keinen Erfolg. Er verkennt, dass ein schnellstmöglicher Absenkvorgang 14 Tage in Anspruch nimmt und dieser Zeitraum von demjenigen zu unterscheiden ist, der im Durchschnitt für einen Absenkvorgang zur Verfügung steht. Im Übrigen haben die Klägerinnen in der Klagebegründung keinen Beweisantrag zur Frage der Absenkdauer angekündigt, sodass sie hiermit auch präkludiert sind (§ 18e Abs. 5 Satz 2 AEG).

341 c) Die Vorhabenträger gehen bei der Berechnung der Bauzeiten von keinen unrealistischen Förderleistungen der eingesetzten Bagger aus.

342 Beide Seiten stimmen darin überein, dass der Berechnung nicht die maximale, sondern eine durchschnittliche, Ausfallzeiten berücksichtigende Aushubleistung zugrunde zu legen ist. Die Klägerinnen und ihre Gutachter setzen hierfür einen Abschlag von 14 % für Schlechtwetter sowie 10 % für Unvorhergesehenes an, wohingegen die Vorhabenträger pauschal sogar eine (nur) 40%ige Ausschöpfung der maximalen Aushubleistung annehmen. Sie kommen danach auf eine mittlere Leistung von 536 m^3/h (Schaufelbagger) und 137 m^3/h (Greifbagger). Dies reicht, um den Graben innerhalb der vorgesehenen Zeit auszuheben (vgl. den rechnerischen Nachweis im Schriftsatz der Beigeladenen vom 17. Oktober 2019 S. 305 Fn. 357). Die hiergegen vorgebrachte Kritik der Klägerinnen ist unbegründet.

343 Sie gehen bereits zu Unrecht davon aus, Schaufelbagger verfügten bei einer Schaufelgröße von 25 m³ über eine maximale Förderleistung von 750 m³/h. Ihre Gutachter berufen sich hierfür auf das Beispiel eines Schaufelbaggers P995 der Firma Li. (Anlagen K 90 S. 14, K 140 S. 5). Der Hersteller gibt indes in dem Video, auf das die Klägergutachter verweisen, das Schaufelvolumen mit neun bis 14,5 m³/h und die maximale Förderleistung mit 1 000 m³/h an; Letztere übersteigt danach schon bei Einsatz deutlich kleinerer Schaufeln die von den Klägerinnen und ihren Gutachtern angesetzte Aushubmenge. Soweit die Gutachter unter Verweis auf den Bau des Jadeports und das vorgenannte Video ausführen, dort habe die mittlere Förderleistung mit einer 14,5 m³-Schaufel bei rund 330 m³/h gelegen, stellt dies ebenfalls nicht die Annahme einer um 62 % höheren mittleren Förderleistung bei einer um 72 % größeren Schaufel in Zweifel. Angesichts dessen, dass die Klägerinnen den vorgenannten Wert für den Aushub von 4 Mio. m³ Boden binnen 24 Monaten unter Berücksichtigung einer zeitlichen Auslastung von 70 % errechnen, ergäbe sich zudem unter Zugrundelegung einer nur 40%igen Auslastung sogar eine noch höhere mittlere Förderleistung. Ihre weitere Berechnung, bei Annahme einer zeitlichen Auslastung von 40 % betrage die maximale Förderleistung rund 580 m³/h (Anlage K 140 S. 5), verkennt, dass eine 40%ige Auslastung nicht die maximale, sondern die mittlere Förderleistung beschreibt. Die von den Vorhabenträgern ohnehin höher als seitens der Klägerinnen angesetzten Ausfallzeiten dürfen hiervon daher nicht erneut in Abzug gebracht werden. Wenn indes die mittlere Förderleistung schon bei einer 14,5 m³ großen Schaufel 580 m³ betrug, ist die Annahme, bei einer Baggerschaufel von 25 m³ sei eine mittlere Leistung von 536 m³/h zu erwarten, äußerst vorsorglich. Insoweit führen die Sachverständigen der Klägerinnen im Übrigen selbst aus, die mittlere Förderleistung eines Schaufelbaggers "dieser Größenordnung" - d.h. mit einem Schaufelvolumen von 25 m³ - liege bei 500 bis 700 m³/h (Anlage K 90 S. 15). Der der Bauzeitenplanung zugrunde gelegte Wert einer mittleren Leistung von 536 m³/h liegt innerhalb - und zwar im unteren Bereich - dieser Spannbreite.

344 Hinsichtlich der Greifbagger schwanken die Angaben der Klägerinnen und ihrer Gutachter zunächst, ob es sich bei der von ihnen genannten Menge von

270 m³/h um die maximale (Klagebegründung vom 16. Juli 2019 S. 619; Anlage K 90 S. 15) oder die tatsächliche Förderleistung (Klagebegründung vom 16. Juli 2019 S. 622; Anlage K 90 S. 16) handelt. Letztere würde bereits Ausfallzeiten enthalten und wäre daher keiner weiteren Reduzierung zugänglich. Soweit die Klägerinnen nachfolgend insoweit nur noch von der maximalen Förderleistung sprechen, beträgt der Abschlag für Ausfallzeiten ihrem eigenen Vorbringen zufolge insgesamt 24 %. Die sich danach ergebende mittlere Förderleistung beläuft sich auf 205 m³/h je Bagger und liegt damit über dem Wert von 137 m³/h, den die Vorhabenträger ihrer Berechnung zugrunde gelegt haben. Die Notwendigkeit eines noch höheren Abschlags haben die Klägerinnen innerhalb der Klagebegründungsfrist nicht geltend gemacht. Hieran müssen sie sich ungeachtet dessen festhalten lassen, dass die Vorhabenträger - indes von einer höheren maximalen Förderleistung ausgehend - ihrer Berechnung vorsorglich einen Abschlag von 60 % zugrunde gelegt haben.

345 Soweit die Beigeladene auf den klägerischen Vortrag darüber hinaus erwidert hat, die Klägerinnen hätten bei ihrer Berechnung nicht alle Aushubzeiten berücksichtigt, sind diese dem nicht entgegengetreten. Auch insoweit beruht ihre Kritik daher auf unzutreffenden Annahmen.

346 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass bei marinen Bauarbeiten Ausfallzeiten von 10 % der Bauzeit für Unvorhergesehenes sowie 14 % für Ausfalltage aufgrund schlechten Wetters zu veranschlagen sind und sich deshalb die Phase des Tunnelaushubs auf insgesamt 28 Monate erhöht, war angesichts der vorstehend aufgezeigten Defizite des dem Beweisantrag zugrunde liegenden Vortrags abzulehnen.

347 Auch der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass bei dem Zeitplan der maximalen Förderleistung eines Greifbaggers von 270 m³/h eine erforderliche Baggerleistung von 342 m³/h gegenübersteht und sich infolgedessen die Bauzeiten auf 22 Wochen in Baggerzone 2a (anstatt 12 Wochen) sowie 33 Wochen in Baggerzone 3a (anstatt 24 Wochen) erhöhen, hat keinen Erfolg. Die Klägerinnen haben den Beweisantrag in ihrem Schriftsatz vom 31. Januar 2020 (S. 316) unter Verweis auf die Ausführungen ihrer Sachverständigen (Anlage K 140 S. 6) angekündigt und begründet. Der Einsatz von Greifbaggern ist danach in der

Baggerzone 2a indes nicht vorgesehen. Die dortigen, mit dem vorstehenden Antrag unter Beweis gestellten Angaben zur rechnerischen Aushubzeit für Schaufelbagger basieren zudem auf der unzutreffenden Annahme einer maximalen Aushubleistung von 750 m³/h. Der klägerischen Berechnung der Leistung von Greifbaggern in der Baggerzone 3a liegt eine mittlere Förderleistung von 108 m³/h je Bagger zugrunde, welche die Klägerinnen aber innerhalb der maßgeblichen Klagebegründungsfrist mit 205 m³/h angegeben haben. Unter Zugrundelegung der noch darunterliegenden Annahmen der Vorhabenträger zur mittleren Förderleistung für Greifbagger von 137 m³/h pro Gerät, d.h. 115 000 m³/Woche aller fünf Bagger zusammen, beträgt die Aushubzeit in der Baggerzone 3a unter Zugrundelegung der von den Klägergutachtern genannten Aushubmenge von 3 031 687 m³ 26 Wochen. Dies liegt zwar immer noch über den von den Gutachtern der Vorhabenträger berechneten 24 Wochen. Indes hat die Beigeladene den Klägerinnen diesbezüglich unwidersprochen entgegengehalten, die Angaben ihrer Gutachter seien unvollständig, weil sie die finalen Aushubarbeiten in den Monaten 16 bis 18 übersehen, in denen der Aushub der Mergelböden unter NN -25 m - und damit durch Greifbagger - erfolgt. Daher basiert der Beweisantrag in mehrerlei Hinsicht auf unzutreffenden Annahmen und war deshalb abzulehnen.

348 d) Der Planfeststellungsbeschluss lässt auch nicht logistische Vorlaufzeiten unberücksichtigt. Mit dem Absenken der Tunnelelemente soll im 35. Baumonat begonnen werden (vgl. Anlage 27.1 S. 15 Abb. 2.1). Die danach für die Errichtung und Inbetriebnahme der Produktionsstätte zur Verfügung stehenden 34 Monate reichen unabhängig davon aus, ob man für die Bauzeit 24 oder 18 Monate annimmt. Den vermeintlichen Widerspruch zu längeren Angaben in der dänischen UVP hat die Beigeladene plausibel damit erklärt, dass darin auch Zeiten für den Bau von Wohnanlagen sowie die zeitversetzte Errichtung der Produktionslinien berücksichtigt wurden. Im Übrigen weisen die Sachverständigen der Vorhabenträger unwidersprochen darauf hin, dass beim Bau des Drogdentunnels die Zeit zwischen der Auftragsvergabe und dem Beginn der Elementeproduktion 17 Monate betrug (Anlage Bg 21 S. 5, 11).

349 e) Die weiteren Einwände der Klägerinnen sind gleichfalls unbegründet.

350 aa) Die Beigeladene hat nachvollziehbar dargelegt, dass die Arbeiten am Tunnelgraben schon vor Fertigstellung des Arbeitshafens auf Fehmarn beginnen können und dass auch die Planungsunterlagen keine anderweitige Abhängigkeit oder Reihenfolge beschreiben. Vielmehr sieht die Planung die Verwendung von Grabenaushub für die Erstellung von Flächen vor, die für den Betrieb des Arbeitshafens benötigt werden. Die von den Klägerinnen darüber hinaus in Bezug genommene Textpassage, der zufolge die Aushubarbeiten u.a. für den Arbeitshafen dem Aushub des Tunnelgrabens vorangehen, bezieht sich auf den Arbeitshafen auf Lolland, da nur für diesen, nicht aber für die Errichtung des Arbeitshafens auf Fehmarn eine Fahrrinne ausgebaggert werden muss (vgl. Anlage 27.1 S. 16 f.). Ungeachtet dessen scheidet eine Verzögerung der Bauarbeiten auch deshalb aus, weil bis zur Fertigstellung des Arbeitshafens auf Fehmarn derjenige auf Lolland zur Verfügung steht.

351 bb) Des Weiteren hat die Beigeladene plausibel nachgewiesen, dass der Bau des Arbeitshafens auf Fehmarn - wie insbesondere das Beispiel der Südkaje Helgoland zeigt - nicht mehr als acht Monate in Anspruch nimmt.

352 Vergleichbare Verzögerungen wie dort durch Kampfmittelfunde sind vorliegend nicht zu erwarten, da eine diesbezügliche Untersuchung des Baugrunds bereits erfolgt ist und gemäß der Auflage 2.2.9 Nr. 4 (PFB S. 61 f.) vor Beginn der Offshore-Arbeiten nochmals durchzuführen ist. Insoweit hat zudem der Kampfmittelräumdienst im Rahmen der Erteilung der Kampfmittelfreigabe vom 19. Mai bzw. 6. Oktober 2015 ausgeführt, dass der Nordosten von Fehmarn weder als Ziel von Bombardierungen noch als Abwurfgebiet im Zusammenhang mit Bombardierungen des 2. Weltkrieges eine Bedeutung hatte.

353 Darüber hinaus berücksichtigen die Klägerinnen auch hier - wie bei der Herstellung und Absenkung der Tunnelelemente - nicht die Möglichkeit, Bautätigkeiten parallel durchzuführen. Insoweit haben die Sachverständigen der Beigeladenen ausgeführt, dass die Einbringung der Spundwand und die Errichtung der Molen und Umfassungsdämme, die Hinterfüllung im Kaibereich und die Auffüllung der Lagerfläche sowie der Ausbau der Fläche für einen provisorischen Umschlag von Gütern und die seeseitige Fertigstellung jeweils parallel durchgeführt

werden können (Anlage Bg 21 S. 13). Dem sind die Klägerinnen nicht substantiiert entgegengetreten, sondern haben lediglich darauf verwiesen, dass auch den Ausführungen der Gutachter zufolge eine teilweise zeitliche Abhängigkeit bestehe. Ein hinreichender zeitlicher Puffer verbleibt zudem dadurch, dass der Arbeitshafen erst vier Monate nach seiner geplanten Fertigstellung zur Verfügung stehen muss. Die Klägerinnen machen geltend, dass eine Bauzeit von mindestens elf Monaten anzusetzen ist, sodass auch dieser zeitliche Rahmen gewahrt bleibt.

354 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass der Bau des Arbeitshafens in acht Monaten nicht realisierbar ist, da vergleichbare Hafenbauprojekte Bauzeiten zwischen elf und 24 Monaten aufweisen, war danach abzulehnen. Die Klägerinnen haben den detaillierten Ausführungen der Beigeladenen und ihrer Gutachter nicht substantiiert widersprochen. Ihrem Beweisantrag fehlt daher die Substanz, um Anlass für die Einholung eines weiteren Gutachtens zu bieten.

355 cc) Der Einwand, die Funktionsfähigkeit des Arbeitshafens auf Fehmarn sei infolge einer planerischen Überdimensionierung der Einfahrt und daraus resultierender Querströmungen mit Beeinträchtigungen der Manövrierfähigkeit von Arbeitsschiffen eingeschränkt, weshalb es zu Staus an der Hafeneinfahrt und damit einer weiteren Verzögerung des Bauablaufs kommen könne, ist gleichfalls unbegründet. Insoweit hat die Beigeladene zu Recht darauf verwiesen, dass u.a. der Fährbetrieb der Klägerinnen zeigt, dass Schiffsverkehre entsprechend koordiniert werden können. Im Übrigen ist der Einwand einer beeinträchtigten Manövrierfähigkeit - worauf später zurückzukommen ist - unbegründet.

356 dd) Die notwendige Abstimmung der Ausführungsplanung mit weiteren Fachbehörden lässt keine Verlängerung der Bauzeiten befürchten. Der Einwand berücksichtigt nicht die umfangreiche Beteiligung und damit Vorbefassung von Fachbehörden bereits im Planfeststellungsverfahren und geht auch sonst ins Blaue.

357 ee) Schließlich sind auch die für die Arbeitsschritte "Technische Ausrüstung" und "Betriebstests" vorgesehenen Zeiten nicht zu kurz berechnet.

358 Der Einwand ist innerhalb der Klagebegründungsfrist bereits nicht substantiiert dargelegt worden. Die Klagebegründung und das dort in Bezug genommene, als Anlage K 90 vorgelegte Gutachten der Sp. GmbH erschöpfen sich in der Behauptung, mit den vorgenannten Arbeiten könne nicht schon fünf Monate bzw. einen Monat nach Beginn der Ausbauarbeiten des Tunnels und damit 14 bzw. zehn Monate nach Beginn der Absenkvorgänge, sondern insbesondere wegen der Gleis- und Bahnarbeiten erst nach nahezu vollständiger Fertigstellung des Tunnelrohbaus begonnen werden, was zu einer weiteren Bauzeitverlängerung um 24 Monate führe; für die technische Ausrüstung und die Betriebstests sei eine Vorlaufzeit des Tunnelausbaus von fünf Monaten bzw. einem Monat zu kurz angesetzt. Warum dies so sein soll und woraus sich die zusätzlichen Zeiten errechnen, wird nicht dargelegt. Dessen ungeachtet sind die Beigeladene und ihre Sachverständigen dem Vorwurf entgegengetreten und haben im Einzelnen dargelegt, dass und warum für den Baufortschritt die schon abgesenkten Tunnelelemente - anders als der Bereich des bereits zurückgelegten Vortriebs bei einem Bohrtunnel - nicht in Anspruch genommen werden und daher ihre technische Ausrüstung und Prüfung parallel zu den fortschreitenden Absenkvorgängen durchgeführt werden können, sobald das zugehörige, für den Einbau der Technik erforderliche Spezialelement abgesenkt wurde. Darüber hinaus haben sie ausgeführt, dass der Bau der Gleis- und Bahnanlagen deren landseitigen Teil einschließt und daher schon vor Fertigstellung des Tunnels begonnen werden kann. Schließlich verbleiben zwischen dem Absenken der Tunnelelemente und der Eröffnung des Tunnels zweieinhalb Jahre für die Fertigstellung der Erd-, Straßen-, Gleis- und Bahnanlagen sowie der Betriebstests (Anlage 27.1 S. 15 Abb. 2.1). Dem sind die Klägerinnen nicht substantiiert entgegengetreten, sondern haben bestätigt, dass Ausrüstung und Tests nicht insgesamt bis zur Fertigstellung des Tunnels warten müssen. Warum dieser Zeitraum für einen Testbetrieb nicht ausreichen und warum sich dies aus den Erfahrungen noch nicht fertiggestellter Vorhaben wie der Errichtung des Bahnhofs Stuttgart 21 und dem Ausbau der Bahnstrecke Ulm - Stuttgart ergeben soll, haben die Klägerinnen nicht dargelegt.

359 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die Arbeitsschritte "Technische Ausrüstung" und "Betriebstests" erst nach Errichtung des Tunnelrohbaus beginnen können und dies zu einer Bauzeitverlängerung um 24 Monate führt, geht

angesichts der vorstehend beschriebenen Substantiierungsmängel ins Blaue und war daher abzulehnen.

360 f) Soweit die Klägerinnen geltend machen, der Bodenaushub aus den Nassbaggerarbeiten könne nicht zur Landgewinnung genutzt werden bzw. hätte an geeigneten Land-Standorten verwendet werden müssen, sind sie nicht rügebefugt. Träfe die Behauptung zu, könnte die Landgewinnungsfläche mit anderem Material hergestellt und der Aushub anderweitig entsorgt werden, ohne dass die Inanspruchnahme der klägerischen Grundstücke entfiele. Im Übrigen wurde auch die 160 ha große Insel Peberholm im Öresund als Teil der Öresundquerung ausschließlich unter Verwendung von ausgebaggertem Meeresboden errichtet. Die Insel existiert seit 21 Jahren und trägt u.a. eine Autobahn- und eine Eisenbahntrasse.

361 Darüber hinaus haben die Gutachter der Klägerinnen (Te., Gutachterliche Stellungnahme zur Eignung des Tunnelgrabenaushubs zur Landgewinnung vom 24. Juni 2019; Anlage K 97) lediglich gerügt, es fehlten Vorgaben bezüglich des Einsatzes von Konditionierungsmaßnahmen für den landseitigen Einbau des marinen Aushubs. Der Erläuterungsbericht sieht jedoch ausdrücklich vor, dass beim Einbau im Straßen- und Bahnbereich eine Stabilisierung durch Zement oder Kalk erforderlich sein kann (Anlage 1 S. 216). Soweit die Klägerinnen die fehlende Eignung der für den Bau der Landgewinnungsfläche vorgesehenen Fläche wegen unzureichender Begehbarkeit behaupten, ist auch dies angesichts der vorgesehenen Beprobungs-, Entwässerungs- und Verdichtungsmaßnahmen nicht überzeugend. Zudem gehen die Klägerinnen und ihre Gutachter - wie bereits dargelegt - unzutreffend von einer breiigen Konsistenz der Böden nach dem Aufreißen mit dem Bohrmeißel sowie von einer zu großen Menge an Böden aus, die entsprechend vorbehandelt werden müssten.

362 9. Das Vorhaben verstößt nicht gegen Vorgaben des Gebietsschutzes.

363 Der nicht eigentumsbetroffenen Klägerin zu 3 fehlt insgesamt die Rügebefugnis zur Geltendmachung gebietsschutzrechtlicher Mängel (vgl. BVerwG, Beschluss vom 27. November 2018 - 9 A 10.17 - juris Rn. 51). Das diesbezügliche Vorbringen der Klägerinnen zu 1 und 2 hingegen ist nicht schon deshalb unbeachtlich,

weil sie von vornherein nicht rügebefugt wären. Die Rügebefugnis des Enteignungsbetroffenen zum Habitatschutzrecht erstreckt sich im Wesentlichen auf solche Fehler bei der Anwendung des objektiven Rechts und bei der Berücksichtigung öffentlicher Belange, bei denen - ihr Vorliegen unterstellt - nicht auszuschließen ist, dass das Vorhaben ohne diese Fehler an dieser Stelle nicht oder mit einer für das Grundstück der Kläger relevanten Änderung der Trassenführung hätte realisiert werden können (vgl. BVerwG, Urteil vom 12. Juni 2019 - 9 A 2.18 - BVerwGE 166, 1 Rn. 42, 44). Zwar entfällt danach die Rügebefugnis auch dann, wenn unterstellten Beeinträchtigungen eines FFH-Gebiets durch Schutzmaßnahmen sowie ggf. im Wege der Ausnahme nach § 34 Abs. 3 BNatSchG begegnet werden könnte, ohne dass sich die Inanspruchnahme des klägerischen Eigentums verringerte. Jedoch kann diese Annahme nicht pauschal unterstellt, sondern nur in Ansehung der einzelnen Kritikpunkte getroffen werden. So ist beispielsweise das Fehlen einer erforderlichen Ausnahme nur dann unerheblich, wenn die Voraussetzungen für deren Erteilung vorliegen und eine Versagung durch die Planfeststellungsbehörde nach Aktenlage ausgeschlossen werden kann. Ebenso bedarf es konkreter Anhaltspunkte dafür, dass die Planfeststellungsbehörde bei ordnungsgemäßer Abwägung die gleiche Entscheidung getroffen hätte; denn das Gericht darf die fehlende behördliche Abwägung nicht durch eine eigene ersetzen (vgl. zu § 45 Abs. 7 BNatSchG BVerwG, Beschluss vom 8. März 2018 - 9 B 25.17 - Buchholz 406.403 § 44 BNatSchG 2010 Nr. 4 Rn. 23). Auch bei der Abweichungsentscheidung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG hängt das Gewicht, mit dem das Integritätsinteresse in die Abwägung einzustellen ist, entscheidend vom Ausmaß der Beeinträchtigungen ab und ist deren Beurteilung in qualitativer und quantitativer Hinsicht erforderlich (vgl. BVerwG, Urteil vom 28. März 2013 - 9 A 22.11 - BVerwGE 146, 145 Rn. 99). Angesichts der Vielzahl der erhobenen Einwände kann daher nicht ohne weitere Prüfung unterstellt werden, dass der Planfeststellungsbeschluss auch dann erlassen worden wäre, wenn die klägerische Kritik zuträfe.

364 Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 BNatSchG ist ein Projekt vor seiner Zulassung auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen; es darf nur zugelassen werden, wenn es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen eines solchen Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann (vgl. BVerwG, Urteil

vom 6. November 2013 - 9 A 14.12 - BVerwGE 148, 373 Rn. 39). Maßgebliches Beurteilungskriterium ist der günstige Erhaltungszustand der geschützten Lebensräume und Arten im Sinne der Legaldefinitionen des Art. 1 Buchst. e und i der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 S. 7 - FFH-Richtlinie - FFH-RL); dieser muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden. Die Verträglichkeitsprüfung ist indes nicht auf ein - wissenschaftlich nicht nachweisbares - "Nullrisiko" auszurichten. Ein Projekt ist vielmehr dann zulässig, wenn nach Abschluss der Verträglichkeitsprüfung unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse, d.h. nach Ausschöpfung aller wissenschaftlichen Mittel und Quellen kein vernünftiger Zweifel verbleibt, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Die Prüfung darf nicht lückenhaft sein und muss vollständige, präzise und endgültige Feststellungen enthalten. Soweit sich Unsicherheiten über Wirkungszusammenhänge auch bei Ausschöpfung der einschlägigen Erkenntnismittel nicht ausräumen lassen, ist es zulässig, mit Prognosewahrscheinlichkeiten und Schätzungen zu arbeiten, die kenntlich gemacht und begründet werden müssen. Zugunsten des Projekts dürfen die vom Vorhabenträger geplanten oder von der Planfeststellungsbehörde angeordneten Schutz- und Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt werden, sofern sie sicherstellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen verhindert werden (vgl. EuGH, Urteile vom 14. Januar 2016 - C-399/14 [ECLI:EU:C:2016:10] - DVBl 2016, 566 Rn. 49 f. und vom 26. April 2017 - C-142/16 [ECLI:EU:C:2017:301] - DVBl 2017, 838 Rn. 57; BVerwG, Urteile vom 28. März 2013 - 9 A 22.11 - BVerwGE 146, 145 Rn. 41, vom 3. Mai 2013 - 9 A 16.12 - BVerwGE 146, 254 Rn. 28 und vom 23. April 2014 - 9 A 25.12 - BVerwGE 149, 289 Rn. 48).

365 Dies zugrunde gelegt, führen sowohl die gebietsübergreifende Kritik der Klägerinnen (a) als auch ihre Einwände hinsichtlich der unterlassenen (b) und der durchgeführten Verträglichkeitsprüfungen (c bis j) auf keine Rechtswidrigkeit des angefochtenen Planfeststellungsbeschlusses. Die Frage einer Behebbarkeit etwaiger Fehler und deren fehlender Kausalität für die Eigentumsbetroffenheit kann daher dahingestellt bleiben.

366 Dabei geht der Senat im Folgenden auf Kritikpunkte, welche die Klägerinnen sowohl im Rahmen ihrer gebietsübergreifenden als auch ihrer Kritik zu den einzelnen Schutzgebieten vorbringen, sowie auf Einwände, die gegen die Prüfung mehrerer Gebiete erhoben werden, ohne Verweis jeweils nur einmal ein.

367 a) Die gebietsübergreifende Kritik der Klägerinnen ist unbegründet. Weder sind den Vorhabenträgern und der Planfeststellungsbehörde methodische Fehler unterlaufen (aa) noch wurden Wirkfaktoren unzulässigerweise nicht berücksichtigt oder zu früh abgeschichtet (bb).

368 aa) Die Prüfung der Gebietsverträglichkeit leidet an keinen methodischen Fehlern.

369 (1) Der Einwand, der Planfeststellungsbeschluss halte vorübergehende Beeinträchtigungen ohne Definition von "vorübergehend" und ohne weitere Prüfung der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks für grundsätzlich unbeachtlich, die fachliche Bewertung des konkreten Falls dürfe jedoch nicht durch einen pauschalen Hinweis auf die vorübergehende Wirkung ersetzt werden, ist unbegründet. Die von den Klägerinnen gerügte Passage (PFB S. 637) verdeutlicht, dass der Bewertung nicht eine ausschließlich zeitliche Betrachtung zugrunde liegt, sondern dass sie an den Lebensraumtyp (LRT) und die (nicht) nachhaltige Schwächung des Regenerationspotentials anknüpft, für welche nicht allein die Dauer, sondern auch die Empfindlichkeit des Lebensraums sowie die Intensität der Einwirkung maßgeblich ist. Dass für die gebietsschutzrechtliche Relevanz vorübergehender Störungen auch die natürliche Regenerationsfähigkeit des betroffenen Lebensraumtyps von Bedeutung ist, entspricht im Übrigen der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (vgl. BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007 - 9 A 20.05 - BVerwGE 128, 1 Rn. 48) sowie den Empfehlungen der Fachkonvention von Lambrecht/Trautner (Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP, Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007, S. 27, 67). Das Anknüpfen der Reaktions- und Belastungsschwellen an die natürliche Schwebstoffkonzentration und Sedimentation gewährleistet insoweit grundsätzlich eine hinreichende Berücksichtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke.

370 (2) Unbegründet sind des Weiteren die Einwände der Klägerinnen gegen die der Verträglichkeitsprüfung zugrunde gelegten Reaktions- und Belastungsschwellen (im Folgenden auch: Schwellenwerte).

371 Die Anwendung von fachlich begründeten Schwellenwerten und Bagatellgrenzen, die nicht auf einer Interessenabwägung beruhen, sondern sich - wie vorliegend - auf die praktische Messbarkeit bzw. Nachweisbarkeit von Auswirkungen beziehen, ist rechtlich zulässig (vgl. BVerwG, Urteil vom 12. Juni 2019 - 9 A 2.18 - BVerwGE 166, 1 Rn. 144). Zur Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen greift die Verträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung allerdings nicht auf die anerkannte Fachkonvention von Lambrecht/Trautner zurück, sondern verwendet mit ausführlicher Begründung eine eigene Bewertungsmethodik. Diese basiert auf mehrjährigen Zeitreihen aus dem Fehmarnbelt und dem Öresund, auf Literaturwerten sowie Expertenwissen und benennt von der Dauer und der Menge der Schwebstoffbelastung/Sedimentation abhängige Reaktions- und Belastungsschwellen. Anknüpfend insbesondere an die natürliche Biomassevariabilität und Sedimentation liegt danach die untere Reaktions- und Belastungsschwelle für Beeinträchtigungen der benthischen Flora durch Schwebstoffe bei einer Biomassereduktion um bis zu 10 % und durch Sedimentation bei einer Sedimentationsschicht von bis zu 2 mm bei neun Tagen Verweildauer sowie für Beeinträchtigungen der benthischen Fauna durch Schwebstoffe bei einer Wirkdauer bis zu sechs Tagen oder einer Konzentration bis zu 10 mg/l und durch Sedimentation bei einer Höhe von 3 mm.

372 (a) Die Klägerinnen rügen zu Unrecht, dass der Verträglichkeitsprüfung nicht die Fachkonvention von Lambrecht/Trautner, sondern eigene Schwellenwerte der Vorhabenträger zugrunde gelegt wurden.

373 Im Rahmen der auf eine Plausibilitätsprüfung beschränkten gerichtlichen Kontrolle begegnet die vorliegend gewählte Methode keinen rechtlichen Bedenken. Die in der Konvention von Lambrecht/Trautner vorgeschlagenen Orientierungswerte wurden unter breiter Beteiligung der Fachöffentlichkeit erarbeitet. Die Konvention ist daher, wenngleich sie keine normative Geltung beanspruchen kann, im Regelfall anzuwenden (vgl. BVerwG, Urteil vom 23. April 2014 - 9 A 25.12 - BVerwGE 149, 289 Rn. 66 m.w.N.). Ein Abweichen hiervon ist aber

vorliegend dadurch gerechtfertigt, dass die Konvention speziell Beeinträchtigungen durch direkten Flächenentzug zum Gegenstand hat (Lambrecht/ Trautner, Fachkonvention S. 10), wohingegen hier vorübergehende Beeinträchtigungen durch das Aufwirbeln von Sedimenten inmitten stehen. Zwar können ihre Vorschläge auch bei anderen Wirkfaktoren, die mit flächenhaften Auswirkungen auf Lebensraumtypen oder Arten verbunden sind, angewendet werden. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass die jeweilige Intensität des Wirkfaktors skaliert, d.h. in (anteilige) Flächenverluste umgerechnet werden kann (Lambrecht/Trautner, Fachkonvention S. 83).

374 Der Einwand der Klägerinnen, die Auswirkungen durch Schwebstoffe und Sedimentation könnten skaliert werden, erzwingt nicht die Anwendung der Fachkonvention. Als Beispiel für skalierbare Wirkfaktoren benennt die Fachkonvention regelmäßige Baggerungen, die zu graduellen, in Flächenanteile umrechenbaren Funktionsverlusten im Bereich eines Lebensraumtyps führen (Lambrecht/Trautner, Fachkonvention S. 84). Die Baggerarbeiten erfolgen hier jedoch nicht regelmäßig; ihre Auswirkungen auf das Gebiet sind daher nur vorübergehend. Auch das Fachinformationssystem des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info) weist darauf hin, dass die Orientierungswerte für vollständige bzw. dauerhafte Lebensraumverluste konzipiert wurden; für graduelle Funktionsminderungen seien daher entweder eigenständige Bewertungsansätze zu entwickeln oder die Funktionsverluste müssten als (ggf. prozentuale) Funktionsminderung bilanziert und mit den Orientierungswerten der Konventionsvorschläge ins Verhältnis gesetzt werden (vgl. BfN, FFH-VP-Info, LRT 3110, 6410, jeweils Kap. 5). Dass sich die Ausführungen auf andere Lebensraumtypen beziehen, steht ihrer Berücksichtigung nicht entgegen; denn sie sind allgemein formuliert. Liegt demnach gerade kein Regelfall vor, so ist die Herleitung eigenständiger Bewertungsansätze gut begründbar (vgl. BVerwG, Urteil vom 28. März 2013 - 9 A 22.11 - BVerwGE 146, 145 Rn. 84).

375 Widerspricht folglich der Verzicht auf die Anwendung der Fachkonvention nicht dem Gebot, der Verträglichkeitsprüfung die besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse zugrunde zu legen, ist der weitere Einwand der Klägerinnen, der Beklagte habe der Genehmigung einen falschen Maßstab zugrunde gelegt

und sich insbesondere nicht die Gewissheit verschafft, dass sich der Plan nicht dauerhaft nachteilig auswirke, ebenfalls unbegründet.

376 (b) Auch die gegen die Reaktions- und Belastungsschwellen erhobenen Rügen greifen nicht durch.

377 Insoweit ist zu berücksichtigen, dass das Vorhaben in einem marinen Ökosystem errichtet wird, das grundsätzlich an hohe Sedimenttransportraten, ständig wechselnde Sedimentation und Erosion sowie regelmäßig auftretende Wassertrübungen angepasst ist. Die jährliche natürliche Sedimentation beläuft sich dort auf 5 Mio. t. Demgegenüber ergäbe sich eine Schicht von durchschnittlich 1,7 mm bzw. - unter Berücksichtigung des Weitertransports durch Wiederaufwirbeln (Resuspension) - 0,2 mm auf dem Meeresboden, würde die während der gesamten Bauphase freigesetzte Sedimentmenge von 1,228 Mio. t auf einmal über die Fläche des Fehmarnbelts 10 km beidseitig der Trasse verteilt.

378 Dies vorangestellt, lassen die Herleitung und Bestimmung der Schwellenwerte keine Fehler erkennen.

379 (aa) Die Annahme einer fehlenden Reaktion und Belastung durch Schwebstoffe auf die benthische Fauna bei einer Wirkdauer unterhalb einer Woche oder einer Konzentration ≤ 10 mg/l ist nicht deshalb widersprüchlich, weil die Verträglichkeitsprüfung zum FFH-Gebiet Fehmarnbelt ein Überschreiten dieser unteren Reaktions- und Belastungsschwelle verneint, gleichwohl aber eine Abnahme der Biomasse bei Miesmuscheln prognostiziert. Die Klägerinnen verkennen insoweit, dass die Bewertungen der Auswirkungen auf Miesmuscheln einerseits und auf die übrige benthische Fauna andererseits unabhängig voneinander zu verschiedenen Zwecken erfolgten. Die Miesmuschel wurde wegen ihres hohen Stellenwertes im Nahrungsnetz, insbesondere für benthivore Tauchenten, gesondert berücksichtigt (PFB S. 378), um die Vertreibung von Rastvögeln anhand der Reduktion ihrer Nahrungsgrundlage zu ermitteln (Anlage 19 Teil A S. 78). Deshalb wird (nur) insoweit keine Wirkschwelle in Ansatz gebracht, obwohl bei Miesmuscheln die maximale vorhabenbedingte Biomassereduktion mit unter

10 % geringer ausfällt als die natürliche Variation ihrer Biomasse von 13 % (Anlage 15 Band IV B S. 2926) und daher - unter Berücksichtigung der natürlichen Verhältnisse - an sich keine Beeinträchtigung darstellt.

380 Die weiteren Einwände der Klägerinnen begründen ebenfalls keine Fehlerhaftigkeit der Verträglichkeitsprüfung. Die Herleitung von Schwellenwerten für die Auswirkungen von Schwebstoffen auf die benthische Fauna ist auf neun Literaturstellen gestützt (Anlage 15 Band III S. 1944 f.). Die Beigeladene legt überzeugend dar, dass die Wirkschwelle einer bis zu siebentägigen oder über 10 mg/l nicht hinausgehenden erhöhten Schwebstoffkonzentration in einem Bereich liegt, der schon unter natürlichen Gegebenheiten typischerweise mehrfach im Jahr überschritten wird. Damit werden in der Verträglichkeitsprüfung vorsorglich bereits Schwebstoffereignisse, die innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite liegen, als Beeinträchtigung bewertet. Angesichts dessen bedurfte es keines weiteren Eingehens auf Regenerationszeiten. Darüber hinaus berücksichtigt das Sedimentverdriftungsmodell, wie auch die mündliche Verhandlung bestätigt hat, Schwebstoffereignisse sowohl durch das Ausbaggern als auch durch die Resuspension.

381 Die Kritik, die Bewertung der Auswirkungen von Schwebstoffen auf Muscheln stütze sich auf eine veraltete und zudem nicht übertragbare Studie, begründet ebenfalls keine Unzulänglichkeit der Verträglichkeitsprüfung. Von den neun Untersuchungen, auf die sich die Herleitung der Schwellenwerte stützt, stammt lediglich eine (Purchon) aus dem Jahr 1937. Hierzu weist die Beigeladene zudem zu Recht darauf hin, dass biologische Erkenntnisse nicht allein wegen ihres Alters nicht berücksichtigungsfähig sind. Auch die vermutliche Herkunft der von Purchon verwendeten Muscheln aus der Nordsee steht der Heranziehung der Studie nicht entgegen. Der Umstand, dass Nordseemuscheln eventuell eine höhere Toleranz gegenüber hohen Schwebstoffkonzentrationen haben, lässt die Möglichkeit der Heranziehung von Erkenntnissen über etwaige Auswirkungen niedriger Konzentrationen unberührt.

382 Fehl geht auch der Verweis auf Hutchison et al. (2016). Die Studie zeigt eine erhöhte Mortalität nicht bei einem sukzessiven Sedimentationsgeschehen, son-

dern bei plötzlichen Überdeckungen mit Sedimenten von 2 bis 7 cm Mächtigkeit. Gemessen wurde die Sedimenthöhe zudem ab der Oberkante der Muschel, während sich die Angaben im Planfeststellungsbeschluss auf den Meeresboden beziehen. Die Ergebnisse der Studie stellen daher die vorliegend gewählten Reaktions- und Belastungsschwellen nicht in Frage.

383 Die von dem Sachverständigen Dipl.-Ing. Schmi. für die Klägerinnen in der mündlichen Verhandlung vorgetragenen weiteren Einwände haben die Klägerinnen weder innerhalb der Klagebegründungsfrist erhoben noch haben sie ihre verspätete Geltendmachung entschuldigt. Da eine Ermittlung des Sachverhalts nicht mit geringem Aufwand möglich ist, können sie gemäß § 18e Abs. 5 AEG keine Berücksichtigung finden.

384 Hinsichtlich ihrer weiteren Einwände gegen das Miesmuschelmodell haben die Klägerinnen erklärt, dass sie diese nicht aufrechterhalten (Schriftsatz vom 29. Mai 2020 S. 400).

385 (bb) Die Kritik an den Wirkschwellen der Sedimentation in Bezug auf die benthische Flora ist ebenfalls unbegründet.

386 (α) Den Einwand, eine Sedimentationsschicht ≤ 2 mm und eine Verweildauer von maximal neun Tagen als untere Reaktions- und Belastungsschwelle für benthische Flora lasse die natürlichen Schwankungen unberücksichtigt, haben die Klägerinnen nicht mehr aufrechterhalten (vgl. Schriftsatz vom 29. Mai 2020 S. 397), nachdem die Beigeladene in ihrer ergänzenden Klageerwiderung vom 14. Februar 2020 (S. 73 ff.) dargelegt hat, dass Resuspensionsereignisse an 10 % eines Jahres, d.h. an 36,5 Tagen auftreten, es mithin durchschnittlich alle zehn Tage zu einem Resuspensionsereignis kommt. Tatsächlich treten derartige Ereignisse jedoch im Frühling/Sommer - der Hauptwachstumsperiode - seltener auf, d.h. gerade in der Zeit, in der die Pflanzen hauptsächlich wachsen und damit am empfindlichsten sind, ist die Verweildauer des Sediments höher als zehn Tage, woraus wiederum folgt, dass die Pflanzen sogar mit einer längeren Zeitdauer zurechtkommen. Damit sind zehn Tage Verweildauer als Wirkschwelle vorsorglich.

387 (β) Die Kritik, durch das Hinzutreten der projektbedingten zur natürlichen Sedimentation werde möglicherweise insgesamt die natürliche Schwankungsbreite überschritten, ist ebenfalls unbegründet.

388 Die Vorhabenträger haben sich im Planfeststellungsverfahren sowohl bezüglich der Schwebstoffkonzentration als auch der Sedimentation ausführlich mit der Frage einer etwaigen Addition der natürlichen und der vorhabenbedingten Belastungen und deren Auswirkungen auf die umweltfachliche Bewertung befasst (vgl. Anlage 15 Anhang C S. 98; Anlage 20 S. 174, 179; Materialband M 9 S. 56 ff.). Danach führen natürliche Ereignisse sechs bis 50 Mal häufiger zu erhöhten Schwebstoffkonzentrationen als das Vorhaben. Kumulativ betrachtet ergeben sich insoweit Konzentrationen, die in der Regel geringer sind als die Summe der Einzelkonzentrationen und die auch natürlicherweise innerhalb von Sturmereignissen auftreten und mehrere Tage anhalten können. Die natürlichen Sedimentationsraten sind ebenfalls deutlich höher - mehr als zehn Mal so hoch - als die projektbedingten, sodass sich auch insoweit selbst bei einer Kumulation dieser Raten keine Werte oberhalb der Wirkschwellen für Auswirkungen auf die Meeresorganismen ergeben.

389 Mit diesen ausführlichen Darlegungen haben sich die Klägerinnen innerhalb der Begründungsfrist nicht substantiiert auseinandergesetzt, sondern lediglich - in einem Satz - gerügt, es werde keine Stellung dazu genommen, wie mit der Tatsache umgegangen werde, dass die projektbedingte zu der natürlichen Sedimentation hinzutrete und dadurch im Ergebnis insgesamt womöglich nicht mehr innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite liege. Darüber hinaus haben die Vorhabenträger ausweislich der vorgenannten Planfeststellungsunterlagen die Frage eines Zusammenwirkens natürlicher und vorhabenbedingter Belastungen einschließlich ihrer Auswirkungen auf die benthische Flora und Fauna geprüft. Dies hat der Sachverständige Dipl.-Biologe Be. für die Beigeladene in der mündlichen Verhandlung bestätigt und zudem plausibel die Notwendigkeit einer Unterscheidung zwischen der physikalischen und der biologischen Bewertung dargelegt. Während bei ersterer - neben u.a. der Berechnung der Menge und Lage des Sediments im Wasser, der Korngrößenzusammensetzung, der Sink- und der Strömungsgeschwindigkeit (vgl. Anlage 15 Anhang C S. 97 f.) - die Frage inmitten steht, ob und inwiefern es jenseits der unmittelbaren Aushubzone zu einer

Erhöhung der projektbedingten durch die natürliche Wassertrübung kommt (vgl. hierzu Anlage 20 S. 174; Anlage M9 S. 56 ff.) und die vorhabenbedingte von der natürlichen Sedimentation zu unterscheiden ist oder durch diese verstärkt wird (vgl. hierzu Anlage 20 S. 179; Anlage M9 S. 58), betrifft letztere die Auswirkungen auf benthische Habitate, die an Schwebstoffe und Sedimentation aufgrund der natürlichen Verhältnisse angepasst sind, und damit auch die Frage, in welchem Verhältnis die bauzeitliche Sedimentfreisetzung und -ablagerung hierzu stehen. Angesichts des deutlichen Zurückbleibens der vorhabenbedingten hinter den natürlichen Schwebstoffbelastungen und Sedimentationen durften sich die Vorhabenträger und die Planfeststellungsbehörde bei der Festlegung der Reaktions- und Belastungsschwellen an dem Ausmaß natürlicherweise auftretender Beeinträchtigungen orientieren.

390 (3) Der Einwand in der Klagebegründung (S. 732 f.), bei der Modellierung der räumlich-zeitlichen Verteilung bzw. der Bestandsgröße der marinen Vögel, marinen Säuger und Zugvögel sei an vielen Stellen methodisch fehlerhaft vorgegangen worden, ist nicht aus sich heraus verständlich und deshalb zurückzuweisen. Zwar verweist die Klagebegründung auf die als Anlage beigefügte Stellungnahme einer Gutachtergemeinschaft (TN./I., Sammlung von Kritikpunkten; Anlage K 108 S. 62 ff.). Das aber reicht für die erforderliche Substantiierung nicht aus. Es kann vielmehr nur solcher Vortrag berücksichtigt werden, der über die pauschale Bezugnahme hinaus erkennen lässt, dass der Streitstoff von dem Prozessbevollmächtigten rechtlich durchdrungen ist. Die schlagwortartige Erwähnung von Kritikpunkten in der Klagebegründung - wie vorliegend - genügt hierfür nicht (vgl. BVerwG, Urteil vom 23. April 2014 - 9 A 25.12 - BVerwGE 149, 289 Rn. 16).

391 (4) Der Einwand, der Planfeststellungsbeschluss habe den Unsicherheiten der Modellierung der Sedimentverdriftung sowie der Bestands- und Verbreitungsmodellierungen nicht hinreichend Rechnung getragen, ist unbegründet, da derartige Unsicherheiten - wie vorstehend ausgeführt - nicht bestehen bzw. von den Klägerinnen nicht substantiiert dargelegt wurden.

392 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass das marine Monitoringkonzept zur Sedimentverdriftung (Anlage 22.9) angesichts der Beschränkung auf vier Stationen zur Trübungsmessung vor der Küste Fehmarns und der wenigen, nicht repräsentativen Stellen für das - lediglich jährlich durchgeführte - Monitoring der benthischen Meeresflora und -fauna fachlich nicht ausreicht, um zeit- und sachgerecht alle nachteiligen Auswirkungen zu erfassen und gegensteuern zu können, war daher abzulehnen. Den Einwänden der Klägerinnen könnte darüber hinaus - ihre Begründetheit unterstellt - durch die Einbeziehung weiterer Messstationen Rechnung getragen werden, ohne dass sich dies auf die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens und damit die Eigentumsbetroffenheit der Klägerinnen zu 1 und 2 auswirkt; insofern fehlt es daher an der Rügebefugnis. Schließlich ist der unter Beweis gestellte Sachverhalt auch nicht entscheidungserheblich. Maßgeblich für die Überwachung der Sedimentfreisetzung ist das Steuerungs- und Kontrollkonzept (Anlage 22.6), nicht das Monitoringkonzept (Anlage 22.9). Dieses bezweckt nicht, im Sinne eines Risikomanagements etwaigen Unsicherheiten der Auswirkungsprognosen Rechnung zu tragen, sondern ist von den Vorhabenträgern standardmäßig zur Dokumentation der Auswirkungen vorgesehen, um die prognostizierten Auswirkungen insbesondere auch für spätere andere Vorhaben zu validieren (PFB S. 40).

393 (5) Die gegen die Prüfung charakteristischer Arten vorgebrachten Einwände sind gleichfalls unbegründet.

394 Die gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG für die Prüfung der Gebietsverträglichkeit maßgeblichen Erhaltungsziele sind durch Auswertung der Standard-Datenbögen zu ermitteln, in denen die Merkmale des Gebiets beschrieben werden, die aus nationaler Sicht erhebliche ökologische Bedeutung für das Ziel der Erhaltung der natürlichen Lebensräume und Arten haben. In die Verträglichkeitsprüfung einzubeziehen sind danach die in der Gebietsmeldung ausdrücklich benannten sowie die in den als Erhaltungsziel festgesetzten Lebensraumtypen charakteristisch vorkommenden Arten. Charakteristische Arten sind solche Pflanzen- und Tierarten, anhand derer die konkrete Ausprägung eines Lebensraums und dessen günstiger Erhaltungszustand in einem konkreten Gebiet - und nicht nur ein Lebensraumtyp im Allgemeinen - gekennzeichnet wird. Je-

doch können im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung nicht alle charakteristischen Arten der Lebensgemeinschaft eines Lebensraums untersucht werden. Es sind vielmehr nur diejenigen auszuwählen, die einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen Lebensraumtyp aufweisen oder deren Populationserhaltung unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden ist. Die Arten müssen zudem für das Erkennen und Bewerten von Beeinträchtigungen relevant sein, d.h. es sind Arten auszuwählen, die eine Indikatorfunktion für potentielle Auswirkungen des Vorhabens auf den Lebensraumtyp besitzen und deren Betroffenheit über die Prüfung des Lebensraums als Ganzen nicht adäquat erfasst wird (vgl. BVerwG, Urteile vom 6. November 2012 - 9 A 17.11 - BVerwGE 145, 40 Rn. 52 f., vom 6. November 2013 - 9 A 14.12 - BVerwGE 148, 373 Rn. 54 und vom 10. November 2016 - 9 A 18.15 - Buchholz 451.91 Europ. UmweltR Nr. 68 Rn. 64 f.).

395 Voraussetzung hierfür ist, dass die charakteristischen Arten (1.) eine aussagekräftige Empfindlichkeit für die vom Plan/Projekt ausgehenden Wirkungen besitzen müssen, sie (2.) zusätzliche Informationen liefern, die aus der ohnehin durchzuführenden Bewertung der vegetationskundlichen Strukturen und standörtlichen Parameter nicht gewonnen werden können, und (3.) der artbezogene Kenntnisstand über ökologische Ansprüche und die Reaktionsbreite der Art in Bezug auf den Wirkfaktor für eine entsprechende Bewertung von Beeinträchtigungen ausreichend wissenschaftlich gesichert ist (vgl. BMVBW, Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau, 2004, S. 32 f.; Wulfert et al., Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung - Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen, Schlussbericht, 19. Dezember 2016, S. 5, 21; BMVBS, Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen, April 2008, S. 32 f.; Bernotat, UVP-Report, Sonderheft zum UVP-Kongress 2002, 17 <20>; Trautner, NuR 2010, 90 <96>). Danach reduzieren sich die in der Verträglichkeitsprüfung zu berücksichtigenden charakteristischen Arten auf ein geringes Maß (vgl. BMVBW, Leitfäden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau, 2004, S. 33, und beim Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen, Juli 2019, S. 39).

396 Unter Zugrundelegung dieser fachwissenschaftlich anerkannten Maßstäbe ist der Planfeststellungsbeschluss zu Recht zu dem Ergebnis gelangt, dass die Prüfung der charakteristischen Arten nicht zu beanstanden ist (PFB S. 636 f.). Der Einwand, der Beklagte habe hierbei den Zusammenhang zwischen den nachteiligen Auswirkungen für die betreffenden Arten und die Beeinträchtigung des Lebensraums verkannt und der Prüfung somit einen unzutreffenden Maßstab zugrunde gelegt, beruht auf einer verkürzten Wiedergabe der vorgenannten Ausführungen und ist daher unbegründet. Zu Unrecht rügen die Klägerinnen darüber hinaus, die Maßstäbe zur Herleitung der charakteristischen Arten seien fehlerhaft, da diese entgegen der Annahme der Planfeststellungsbehörde keine "spezifische Empfindlichkeit" für die vorhabenbedingten Wirkprozesse besitzen müssten, die über die Empfindlichkeit der betroffenen Artengemeinschaft hinausgingen, und weil die Annahme, Kenntnisse über die ökologischen Ansprüche der charakteristischen Arten müssten ausreichend wissenschaftlich gesichert sein, dazu führe, dass verbleibende Unsicherheiten nicht zu Lasten des Projekts, sondern der Umwelt gingen. Der Planfeststellungsbeschluss legt seiner Prüfung insoweit in den einschlägigen Fachkreisen und der einschlägigen Wissenschaft allgemein anerkannte Maßstäbe und Methoden zugrunde, die in den vorstehend zitierten Leitfäden ihren Niederschlag gefunden haben und daher auch für die rechtliche Bewertung von besonderer Bedeutung sind (vgl. BVerfG, Beschluss vom 23. Oktober 2018 - 1 BvR 2523/13 u.a. - BVerfGE 149, 407 Rn. 17 ff.). So weist beispielsweise die FFH-Verträglichkeitsstudie für das Gebiet "Fehmarnbelt" ausführlich nach, welche charakteristischen Arten darin vorkommen und warum diese mangels Indikatorfunktion nicht in die Beurteilung der projektbedingten Beeinträchtigungen von Lebensräumen einzubeziehen waren (Anlage 19 Teil B III S. 36 ff.). Bezüglich weiterer von den Klägerinnen benannter Arten haben die Gutachter der Beigeladenen ebenfalls erläutert, warum ihnen unter Zugrundelegung der vorgenannten Kriterien keine Indikatorfunktion zukommt (FE., Kurzbericht vom 4. Februar 2020 zur Prüfung der charakteristischen Arten; Anlage Bg 26).

397 Soweit die Prüfungsrelevanz - in Übereinstimmung mit den Leitfäden - mit der Begründung verneint wird, dass zu den artbezogenen Folgen projektbedingter Auswirkungen keine gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen,

führt dies nicht dazu, dass entgegen der allgemeinen rechtlichen Maßstäbe Unsicherheiten zu Lasten der Umwelt statt des Projekts gingen. Die Verträglichkeitsprüfung ist nicht auf ein "Nullrisiko" auszurichten, sondern darauf, ob auf der Grundlage der unter der Ausschöpfung aller wissenschaftlichen Mittel und Quellen gewonnenen besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel an der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen besteht (vgl. EuGH, Urteil vom 7. September 2004 - C-127/02 [ECLI:EU:C:2004:482] - Rn. 54 ff.; BVerwG, Urteil vom 12. März 2008 - 9 A 3.06 - BVerwGE 130, 299 Rn. 94.). Zwar misslingt der Beweis der Unschädlichkeit eines Vorhabens, wenn die wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht ausreichen, jeden vernünftigen Zweifel auszuschließen (BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007 - 9 A 20.05 - BVerwGE 128, 1 Rn. 64). Derartige Zweifel oder Unsicherheiten bestehen indes nicht allein deshalb, weil mangels hinreichender wissenschaftlicher Erkenntnisse nicht festgestellt werden kann, ob einzelne charakteristische Arten eine Indikatorfunktion haben. Denn rein theoretische Besorgnisse scheiden als Grundlage für die Annahme erheblicher Beeinträchtigungen aus (BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007 - 9 A 20.05 - BVerwGE 128, 1 Rn. 60). Insoweit ist hier zu berücksichtigen, dass bereits Erkenntnisse vorliegen, die eine Bewertung der Auswirkungen auf die geschützten Lebensraumtypen ermöglichen. Fraglich ist daher nur, ob es in Gestalt charakteristischer Arten weitere Erkenntnisquellen gibt, die möglicherweise zu einer anderen Bewertung führen. Untersuchungen ins Blaue hinein sind nicht veranlasst (vgl. BVerwG, Beschluss vom 13. März 2008 - 9 VR 9.07 - Buchholz 451.91 Europ. UmweltR Nr. 33 Rn. 31 <zum Artenschutz>; Trautner, NuR 2010, 90 <96>). Wo keine für eine Bewertung von Beeinträchtigungen hinreichend gesicherten wissenschaftlichen Kenntnisse über ökologische Ansprüche und die Reaktionsbreite einzelner Arten in Bezug auf den Wirkfaktor vorliegen, müssen Vorhabenträger diese daher nicht im Wege eines Forschungsvorhabens ermitteln.

398 (6) Ebenfalls unbegründet sind die Einwände der Klägerinnen, Auswirkungen auf Anhang-II-Arten, charakteristische Arten der Lebensraumtypen und Vogelarten außerhalb des Schutzgebiets seien zu Unrecht unberücksichtigt geblieben.

399 Das Schutzregime des § 34 BNatSchG, Art. 6 FFH-RL beschränkt sich flächenmäßig grundsätzlich auf das Schutzgebiet in seinen administrativen Grenzen. § 34 Abs. 2 BNatSchG verbietet die erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zwar unabhängig davon, ob das Projekt innerhalb des Gebiets oder von diesem entfernt liegt; auch die Anwendbarkeit der Anforderungen des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL hängt hiervon nicht ab. Der Verbotstatbestand ist jedoch nur dann erfüllt, wenn sich das Vorhaben nachteilig auf das geschützte Gebiet als solches auswirkt. Dies kann dadurch geschehen, dass Auswirkungen des Vorhabens, insbesondere Emissionen, unmittelbar in das Gebiet hineinreichen. Ein rechtlich beachtlicher Kausalzusammenhang kann jedoch auch dann gegeben sein, wenn für Arten, die geschützte Bestandteile eines FFH-Gebiets sind, die Erreichbarkeit des Gebiets etwa durch Einwirkungen auf Wanderkorridore gestört wird, wenn ökologische Beziehungsgefüge zwischen den Rand- und Pufferzonen des Gebiets und den an das Gebiet angrenzenden Flächen oder dort anzutreffenden Pflanzen- und Tierarten sowie wenn funktionelle Beziehungen zwischen Schutzgebieten beeinträchtigt werden. Eine vollständige Barrierewirkung ist insoweit nicht vorausgesetzt. Beeinträchtigungen charakteristischer Arten spielen daher auch dann eine Rolle, wenn sie diesen außerhalb des FFH-Gebiets widerfahren, soweit diese Auswirkungen geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebiets zu beeinträchtigen. Nicht in den Schutzzweck einbezogen sind indes gebietsexterne Flächen, die von den im Gebiet ansässigen Vorkommen geschützter Tierarten zur Nahrungssuche genutzt werden; sind diese auf die betreffenden Nahrungshabitate zwingend angewiesen, um in einem günstigen Erhaltungszustand zu verbleiben, so ist das Gebiet im Regelfall falsch abgegrenzt und muss auf die Nahrungshabitate ausgedehnt werden (vgl. EuGH, Urteile vom 26. April 2017 - C-142/16 - DVBl 2017, 838 Rn. 29, 33 f. und vom 7. November 2018 - C-461/17 [ECLI:EU:C:2018:883] - Rn. 35 ff.; Generalanwältin Kokott, Schlussanträge vom 7. August 2018 - C-461/17 [ECLI:EU:C:2018:649] - Rn. 45 ff.; BVerwG, Urteile vom 17. Januar 2007 - 9 A 20.05 - BVerwGE 128, 1 Rn. 36, 77, vom 14. April 2010 - 9 A 5.08 - BVerwGE 136, 291 Rn. 32 f., vom 21. Januar 2016 - 4 A 5.14 - BVerwGE 154, 73 Rn. 132 und vom 29. Mai 2018 - 7 C 18.17 - Buchholz 451.91 Europ. UmweltR Nr. 72 Rn. 37 ff.).

400 Derartige Beeinträchtigungen sind indes - wie später noch darzulegen ist - weder bezüglich des Vogelzuges noch bezüglich der Schweinswale oder Seehunde erkennbar. Insbesondere entsteht durch die baubedingten Lärmimmissionen keine Barrierewirkung, welche die Erreichbarkeit der Schutzgebiete für die hochmobilen Arten verhindert; insoweit steht lediglich eine Erschwernis inmitten, die angesichts der verbleibenden Ausweichmöglichkeiten (vgl. hierzu BVerwG, Urteil vom 29. Mai 2018 - 7 C 18.17 - Buchholz 451.91 Europ. UmweltR Nr. 72 Rn. 37) zu keiner Gefährdung der Erhaltungsziele führt (vgl. OVG Münster, Urteil vom 3. August 2010 - 8 A 4062/04 - juris Rn. 115).

401 bb) Die Verträglichkeitsprüfung hat keine Wirkfaktoren zu Unrecht unberücksichtigt gelassen oder zu früh abgeschichtet.

402 (1) Der Beklagte und die Beigeladene haben nachvollziehbar dargelegt, dass kein schutzgebietsrelevantes Risiko einer Kollision charakteristischer Arten mit der außerhalb der FFH- und der Vogelschutzgebiete verlaufenden Bahnoberleitung besteht, da für keine Vogelart ein regelmäßiger Überflug des Trassenbereichs zu erwarten ist.

403 Der Umstand allein, dass sowohl westlich als auch östlich der Trasse Schutzgebiete liegen, begründet keine regelmäßigen Austauschbeziehungen in geringer Höhe zwischen den Gebieten über die Bahnstrecke hinweg. Vielmehr fliegen überwinternde Meeresenten ausweislich der Untersuchung der UVS, welche Telemetriestudien einschloss, fast ausschließlich über das Wasser, zeigen wenig Flugaktivität und weisen keine festen Flugkorridore auf. Sofern sie zur Zugzeit über Land fliegen, geschieht dies in größeren Höhen. Nur bei nachtaktiven Entenarten kommt es in der unmittelbaren Nähe der Ruhegewässer regelmäßig zum Ab- und Einflug mit Flugkorridoren; jedoch befinden sich im Trassenbereich keine Ruhegewässer.

404 Auch für Brutvögel (Wattvögel, Seeschwalben) können Kollisionsgefahren ausgeschlossen werden, da Wattvögel in Nahrungshabitaten brüten, sodass längere Nahrungsflüge nicht vorkommen, und Seeschwalben Fische in Binnengewässern oder im marinen Bereich jagen, mithin auch für sie kein Anlass zur Querung der Trasse besteht. Bevorzugte Jagdreviere des 6 km westlich der Trasse

brütenden Seeadlers sind der Westen und Norden Fehmarns. Im Trassenbereich befinden sich keine für ihn geeigneten Nahrungsgründe, sodass die Trasse ebenfalls nicht gequert wird. Eine Anlockwirkung durch Aas ist danach ebenfalls nicht zu besorgen, weil das Untersuchungsgebiet am äußersten Rand des Aktionsraums des Seeadlers liegt (vgl. BfN, Arbeitshilfe arten- und gebietsschutzrechtliche Prüfung bei Freileitungsvorhaben, BfN-Skripten 512, 2018, S. 49; MELUR/LLUR, Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb des potentiellen Beeinträchtigungsbereichs und des Prüfbereichs bei einigen sensiblen Großvogelarten, Stand September 2016, S. 20) und von diesem schon jetzt äußerst selten aufgesucht wird; zudem ist im Trassenbereich anfallendes Aas für ihn keine existenzielle Nahrungsgrundlage. Insoweit verweist der Artenschutzbeitrag darauf, dass anderweitig ergiebigere Suchräume (Nördliche Seeniederung, Westermarkelsdorf, Wallnau) vorhanden sind und dass hohe Verkehrsmengen auf den in weiten Teilen nebeneinander verlaufenden Straßen und Gleisanlagen eine zu große Störkulisse für den grundsätzlich gegenüber visuellen Reizen sehr empfindlichen Seeadler darstellen (Anlage 21 S. 117). Der Sachverständige Dr. Ze. hat hierzu in der mündlichen Verhandlung unter Verweis auf die vorliegenden, detaillierten Untersuchungen zum Seeadlerpaar ergänzend Stellung genommen und den Trassenraum gleichermaßen prägnant wie nachvollziehbar als den für den Seeadler langweiligsten Bereich beschrieben.

405 Wegen ihrer größeren Kompaktheit, ihrer geringeren Höhe, ihres geringeren Ausmaßes und der fehlenden Eignung des Bereichs unter der Leitung zum Landen und Rasten gehen geringere Gefahren als von Freileitungen aus. Die in den Leitfäden des BfN (Bernotat/Dierschke, Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, Stand September 2016; Bernotat et al., BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben, BfN-Skripten 512, 2018, S. 160) für Freileitungen genannten Bewertungsmaßstäbe für das Anflugrisiko sind daher nicht übertragbar. Hinzu kommt, dass die Trassen vorliegend durch Gehölzpflanzungen abgeschirmt werden sollen. Zwar verweist die FFH-VP-Info des BfN in ihren Ausführungen zum Sperlingskauz auf Gefahren für Vögel durch einen sog. Tunnel-Effekt vor allem bei durch Wald führenden Trassen. Die vorgesehene Gehölzreihe ist hiermit indes nicht zu vergleichen.

406 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass eine fachgerechte Berücksichtigung des Wirkfaktors Bahnoberleitungsanflug im Hinblick auf Gefährdungen der Vögel aus den benachbarten Vogelschutzgebieten die Prüfung des spezifischen Verhaltens der anfluggefährdeten Vogelarten im vom Vorhaben betroffenen Raum und die Bestimmung von Frequenz und Dauer des Aufenthalts im Gefährdungsbereich erfordert, war abzulehnen. Die vorliegenden sachverständigen Stellungnahmen reichen zur Ermittlung des entscheidungserheblichen Sachverhalts aus. Ihre wesentlichen Aussagen haben die Klägerinnen nicht erschüttert; die rechtliche Beurteilung der Vorgaben des Habitatschutzrechts ist dem Gericht vorbehalten. Aus diesen Gründen hat auch der weitere Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass der Verzicht auf detaillierte Untersuchungen zu möglichen Störungen und Kollisionsrisiken des Seeadlers - insbesondere im Hinblick auf mögliche Nahrungshabitate und Flugrouten infolge der künftig steigenden Attraktionswirkung der Trasse durch dort anfallendes Aas - fachlich unvertretbar ist, weil sich das nächstgelegene Seeadlerrevier in einer Distanz von weniger als 6 km von der Trasse im Bereich des Vogelschutzgebiets DE 1530-491 "Östliche Kieler Bucht" befindet, keinen Erfolg.

407 (2) Der Einwand, die betriebsbedingten Umweltfolgen der durch die FFBQ induzierten Mehrverkehre in den südlichen Folgeabschnitten hätten vorliegend geprüft werden müssen und nicht in die Verfahren der Hinterlandanbindung verwiesen werden dürfen, ist ebenfalls unbegründet. Auch die Rüge, baubedingte Auswirkungen eines Neubaus der Fehmarnsundquerung hätten berücksichtigt werden müssen, hat keinen Erfolg.

408 Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte auch darauf zu überprüfen, ob sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, geschützte Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. Die Klägerinnen rügen insoweit nicht, dass unmittelbare, sondern dass mittelbare Beeinträchtigungen des planfestgestellten Abschnitts ungeprüft geblieben seien. Die Notwendigkeit einer planerischen Konfliktbewältigung ist zwar nicht auf die unmittelbare Nachbarschaft des Vorhabens beschränkt, sondern kann auch dessen mittelbare, ihm adäquat zurechenbare (Fern-)Wirkungen erfassen, wobei die Feststellung eines solchen Ursachenzusammenhangs grundsätzlich beim Straßennetz

auf einen engeren Bereich beschränkt ist als beim Schienennetz. Der Planungsträger muss jedoch Probleme, die erst mit der Fertigstellung weiterer Bauabschnitte oder der gesamten Hinterlandanbindung auftreten, nicht zwangsläufig bereits im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für den streitgegenständlichen Bauabschnitt lösen. Es gibt keinen Rechtssatz, wonach Konflikte, die außerhalb des unmittelbaren Wirkungskreises des Vorhabens an einem anderen Ort durch das Zusammenwirken mehrerer Projekte entstehen, stets schon dem ersten Projekt zuzuordnen und bereits in diesem Zusammenhang zu bewältigen sind (BVerwG, Urteil vom 11. Juli 2019 - 9 A 13.18 - BVerwGE 166, 132 Rn. 127).

409 Bei einem in mehrere Planungsabschnitte unterteilten Gesamtvorhaben ist vielmehr in der Regel davon auszugehen, dass die (Fern-)Wirkungen des Ausbaus auf den nachfolgenden Planungsabschnitt mit den beim dortigen Ausbau entstehenden unmittelbaren Auswirkungen verschmelzen und erst in der darauf bezogenen Planfeststellung bewältigt werden müssen. Die Behörde ist in diesem (Regel-)Fall lediglich verpflichtet, sich bei der Planfeststellung des Abschnitts nach Art eines vorläufigen positiven Gesamturteils Rechenschaft darüber abzulegen, ob nachteilige Wirkungen auf ein außerhalb gelegenes FFH-Gebiet, die der abschnittsweise geplante Verkehrsweg als solcher in seiner Gesamtheit hervorruft, bei der Verwirklichung weiterer Abschnitte voraussichtlich bewältigt werden können (BVerwG, Urteile vom 17. März 2005 - 4 A 18.04 - BVerwGE 123, 152 <157>, vom 21. November 2013 - 7 A 28.12 - Buchholz 442.09 § 18 AEG Nr. 71 Rn. 20 ff. und vom 11. Juli 2019 - 9 A 13.18 - BVerwGE 166, 132 Rn. 127 f.; Beschluss vom 8. März 2018 - 9 B 25.17 - Buchholz 406.403 § 44 BNatSchG 2010 Nr. 4 Rn. 8 f.).

410 Anders verhält es sich lediglich dann, wenn die Konfliktbewältigung nicht in die Entscheidung über den nachfolgenden Abschnitt verschoben werden kann. Das kann zum einen dann der Fall sein, wenn das Gesamtvorhaben mit dem nunmehr geplanten Abschnitt endet und es an einer daran anschließenden Planung überhaupt fehlt. Zum anderen kann ungeachtet einer vorgesehenen Anschlussplanung der Verweis auf die dann anstehende Möglichkeit der Konfliktbewältigung wegen der zeitlichen Verhältnisse unzureichend sein (vgl. BVerwG, Urteil vom 21. November 2013 - 7 A 28.12 - Buchholz 442.09 § 18 AEG Nr. 71 Rn. 26).

411 Dem hat der Planfeststellungsbeschluss Rechnung getragen. Zwar verneint er zunächst signifikante Mehrverkehre auf der Fehmarnsundbrücke mit der - gegenüber der Planrechtfertigung widersprüchlichen - Begründung, ein nicht unerheblicher Teil der Verkehre auf der FFBQ entfalle auf dänische Einkaufsverkehre und Urlauber, welche die Insel Fehmarn nicht verließen. Sodann legt er jedoch unabhängig hiervon unter Verweis auf die Umweltgutachten des Planfeststellungsverfahrens zum Ausbau der B 207 dar, dass auch unter Berücksichtigung zukünftiger Mehrverkehre die Schutzgebiete weder durch Stickstoff- noch durch Lärmimmissionen beeinträchtigt werden (PFB S. 555 f.). Dies genügt den Anforderungen an ein vorläufiges positives Gesamturteil.

412 Der Beklagte musste darüber hinaus nicht vorsorglich auch den Fall berücksichtigen, dass ein Ausbau der Folgeabschnitte - etwa, weil kein Planfeststellungsbeschluss erlassen oder weil dieser in einem Gerichtsverfahren aufgehoben wird - unterbleibt und die durch die FFBQ hervorgerufenen Mehrverkehre über das Bestandsnetz weitergeleitet werden, ohne dass ihre Auswirkungen auf weiter südlich gelegene Schutzgebiete geprüft werden. Abgesehen davon, dass diese Möglichkeit bei einer abschnittsweisen Planung nie auszuschließen ist und die vorgenannten Grundsätze daher, wäre dieser Einwand begründet, nie zur Anwendung kämen, liegt hier bereits ein - wenngleich noch nicht bestandskräftiger - Planfeststellungsbeschluss für den Ausbau der B 207 vor, welcher die dortigen Umweltauswirkungen unter Zugrundelegung der durch die FFBQ erhöhten Verkehre geprüft hat. Darüber hinaus ist die sog. Hinterlandanbindung nicht nur in den eisenbahn- und straßenrechtlichen Ausbauplänen enthalten, sondern ist die Bundesrepublik Deutschland zu deren Ausbau aufgrund des Staatsvertrags mit Dänemark verpflichtet. Des Weiteren hat der Beklagte mit der Bedingung 2.1 Nr. 1 (PFB S. 21) die Nutzung der Schienenstrecke für den Güterfernverkehr bis zur vollständigen Umsetzung der Schienenhinterlandanbindung auf den Umfang begrenzt, der bis zur Einstellung des Güterverkehrs über die Fährstrecke im Jahr 1998 zulässig war.

413 Schließlich musste der angefochtene Planfeststellungsbeschluss keine Summationswirkungen eines Neubaus der Fehmarnsundquerung berücksichtigen. Andere Pläne und Projekte sind nur dann in die Verträglichkeitsprüfung nach § 34

Abs. 1 Satz 1 BNatSchG einzubeziehen, wenn ihre Auswirkungen verlässlich absehbar sind. Das ist grundsätzlich erst dann der Fall, wenn die erforderlichen Zulassungsentscheidungen erteilt sind (stRspr, vgl. BVerwG, Urteil vom 15. Mai 2019 - 7 C 27.17 - BVerwGE 165, 340 LS 1 und Rn. 19 ff.). Bei Erlass des angefochtenen Planfeststellungsbeschlusses lag eine Genehmigung für den Bau einer neuen Fehmarnsundquerung nicht vor. Der Umstand, dass diese zwangsläufige Folge der Errichtung der FFBQ ist, führt zu keiner abweichenden Bewertung. Vielmehr ist es bei abschnittsweisen Planungen der Regelfall, dass die einzelnen Abschnitte in einem wechselseitigen Abhängigkeitsverhältnis stehen. Vorliegend kommt hinzu, dass für eine Erneuerung der Fehmarnsundquerung eine Vielzahl von Varianten mit unterschiedlichsten Umweltauswirkungen in Betracht kommt, sodass eine Summationsprüfung auch in der Sache nicht möglich war.

414 (3) Die Verneinung des baubedingten Risikos einer Kollision von Vögeln mit Bauschiffen begegnet keinen rechtlichen Bedenken. Zu Recht verweist der Planfeststellungsbeschluss darauf, dass Kollisionen zwar nicht auszuschließen, bestandswirksame Zahlen von Kollisionsopfern allerdings unwahrscheinlich und daher - auch unter Berücksichtigung des gemäß der Auflage 2.2.4 Nr. 20 (PFB S. 35 f.) zu ergänzenden Lichtmanagementkonzepts (Anlagen 22.4 und 22.4.1) - beurteilungsrelevante Wirkungen und erhebliche Beeinträchtigungen sicher auszuschließen sind, weshalb eine vertiefende gebietsbezogene Betrachtung entbehrlich war (PFB S. 646).

415 Die Schiffsbewegungen finden in einem Bereich statt, der ein hohes Schiffsaufkommen aufweist und deshalb größtenteils von Vögeln gemieden wird. Angesichts des auch von den Klägerinnen hervorgehobenen Schiffsverkehrs im Fehmarnbelt sind Bauschiffe dort zudem landschaftstypische Elemente, denen Vögel aufgrund ihrer geringen Geschwindigkeit ausweichen können. Ein Kollisionsrisiko ist daher fast ausschließlich auf nachts ziehende Landvögel beschränkt, die, wenn sie beim Zug von sich verschlechternden Witterungs- und Sichtbedingungen überrascht werden, auf isolierte Lichtquellen zufliegen. See- und Wasservögel hingegen können sich jederzeit auf dem Wasser niederlassen. Zwar beschreibt der Anhang zum Lichtmanagementkonzept ausführlich, wie durch Licht die Orientierung der Vögel beim Vogelzug beeinträchtigt werden

kann, und benennt Beispiele für größere Vogelschlagereignisse an Leuchttürmen sowie Bohr- und Forschungsplattformen (Anlage 22.4.1 S. 8 ff.). Hierbei handelt es sich aber um unregelmäßige und seltene Ereignisse, die zudem durch Besonderheiten geprägt waren, die auf die Situation im Fehmarnbelt nicht übertragbar sind. So beschreibt etwa die Studie von Aumüller et al. (Vogelwarte 49, 2011, 9) eine Kollision nachtziehender Singvögel nach 100 bis 200 km Flug über die offene See bei sich verschlechternden Wetterbedingungen ohne die Möglichkeit einer Zugunterbrechung mit der offshore ohne weitere Lichtquellen gelegenen Forschungsplattform FINO 1, deren Deck rund 20 m über der Meeresoberfläche liegt und die insgesamt rund 100 m hoch ist. Die Situation im 18 km breiten Fehmarnbelt mit einer Vielzahl von Lichtquellen sowohl am Ufer als auch durch den Schiffsverkehr ist hiermit nicht vergleichbar. Bestünde durch die Beleuchtung von Bauschiffen ein Kollisionsrisiko, so müssten gerade die Klägerinnen zu 1 und 3, deren gleichfalls beleuchtete Fährschiffe ganzjährig auch nachts in einem bis zu halbstündigen Takt zwischen Rødbyhavn und Puttgarden verkehren, über entsprechende Ereignisse berichten können.

416 Darüber hinaus geben das Lichtmanagementkonzept (Anlage 22.4 S. 16) und die Maßnahme 8.5 M/V_{Ar} (Anlage 12 Anhang IA S. 101) vor, dass ein Abstrahlen der Beleuchtung nach oben vermieden werden soll und die nach unten gerichtete Beleuchtung auf den Schiffen abzuschalten ist, wenn es die Arbeiten zulassen. Zur Vermeidung von Vogelkollisionen wird bei Vogelzug über den Fehmarnbelt und kurzfristig auftretendem Nebel die Arbeitsbeleuchtung auf den Schiffen ggf. ausgeschaltet. Um diese kritischen Wetterlagen zu erkennen, wird die Umweltbaubegleitung durch einen Ornithologen unterstützt, der während der Hauptzugzeit im Frühjahr und Herbst täglich für den Tag und die Nacht eine Risikoprognose entsprechend der erwarteten Witterungsbedingungen und des erwarteten Vogelzugaufkommens erstellt und bei Risikowetterlagen vor Ort sein muss, um bei konkreten Gefahrensituationen die Unterbrechung der Arbeiten und das Abschalten der Arbeitsbeleuchtung - ausgenommen Signalleuchten zur Schiffssicherheit - sicherzustellen. Damit erweist sich die Planung auch insoweit als vorsorglich. Soweit die Klägerinnen in diesem Zusammenhang eine unzureichende Konkretisierung des Konzepts geltend machen, sind sie nicht rü-

gebefugt. Selbst wenn es konkreterer Vorgaben bedürfte, könnte der Planfeststellungsbeschluss um diese ergänzt werden, ohne dass sich die Eigentumsbetroffenheit der Klägerinnen verminderte.

417 Der Antrag, Beweis zu erheben, dass das Lichtmanagementkonzept zur Vermeidung von Kollisionen nachtaktiver Arten mit Schiffen und Baustelleneinrichtungen nicht als wirksam anzusehen ist, weil es für eine solche Feststellung inhaltlich zu vage ist und es an einer artspezifischen Wirksamkeitsprüfung fehlt, war daher mangels Rügebefugnis abzulehnen. Darüber hinaus lässt sich das baubedingte Kollisionsrisiko bereits anhand der vorliegenden sachverständigen Stellungnahmen beurteilen. Angesichts der vorstehend wiedergegebenen, die fehlende Kollisionsgefahr belegenden Umstände, mit denen sich die Klägerinnen nicht substantiiert auseinandergesetzt haben, geht der Beweisantrag zudem ins Blaue.

418 b) Zu Unrecht rügen die Klägerinnen, dass für die FFH-Gebiete DE 1632-392 "Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche", DE 1631-393 "Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel", DE 1532-391 "Küstenstreifen West- und Nordfehmarn", DE 1532-321 "Sundwiesen Fehmarn", DE 1249-301 "Westliche Rönnebank", DE 1339-301 "Kadetrinne" und DE 1652-301 "Pommersche Bucht mit Oderbank" lediglich eine Vor- und keine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde.

419 Ob die Voraussetzungen für die Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG vorliegen, ist im Rahmen einer Vorprüfung festzustellen. Vorprüfung und Verträglichkeitsprüfung sind naturschutzrechtlich obligatorische Verfahrensschritte. Die FFH-Vorprüfung beschränkt sich auf die Frage, ob nach Lage der Dinge ernsthaft die Besorgnis nachteiliger Auswirkungen besteht. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG verlangt keine formalisierte Durchführung der Vorprüfung, sondern regelt die Voraussetzungen, unter denen eine Verträglichkeitsprüfung geboten ist. Das ist der Fall, wenn anhand objektiver Umstände nicht ausgeschlossen werden kann, dass der betreffende Plan oder das betreffende Projekt das fragliche Gebiet erheblich beeinträchtigt. Fehlen diese Voraussetzungen, weil eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Gebiets ohne vertiefte Prüfung ausgeschlossen werden kann, so ist der Verzicht auf

eine Verträglichkeitsprüfung nicht rechtsfehlerhaft (vgl. BVerwG, Urteile vom 18. Dezember 2014 - 4 C 35.13 - Buchholz 442.42 § 27a LuftVO Nr. 8 Rn. 33 und vom 27. November 2018 - 9 A 8.17 - BVerwGE 163, 380 Rn. 84).

420 Gemessen an diesen Grundsätzen war eine Verträglichkeitsprüfung hier nicht erforderlich.

421 aa) Soweit die Klägerinnen ihre gegenteilige Ansicht auf methodische Mängel stützen (fehlende Berücksichtigung von Mehrverkehren auf den Hinterlandanbindungen; pauschale Freigabe vorübergehender Beeinträchtigungen; Fehler und Unsicherheiten in den Modellierungen; unzureichende Prüfung charakteristischer Arten; Zweifelhaftigkeit der unteren Reaktions- und Belastungsschwellen; Zusammenwirken von natürlicher und vorhabenbedingter Schwebstoffkonzentration und Sedimentation), sind diese Einwände - wie vorstehend dargelegt - unbegründet. Hinsichtlich einzelner Schutzgebiete und Lebensraumtypen listen die Klägerinnen zwar verschiedene charakteristische Arten auf, ohne indes zu behaupten, geschweige denn näher darzulegen, dass diesen eine Indikatorfunktion zukommt.

422 bb) Soweit sie eine unzureichende Berücksichtigung einer Beeinträchtigung terrestrischer Lebensraumtypen geltend machen, ergaben die im Rahmen der Luftschadstoffuntersuchung (Anlage 23) berechneten Werte der Stickstoffdeposition für das Jahr 2025 eine Zusatzbelastung in einer Größe von bis zu 0,05 kg/ha/Jahr für den der FFBQ am nächsten liegenden Bereich des Gebiets DE 1532-391 "Küstenstreifen West- und Nordfehmarn" (Anlage 19 Teil A S. 103). Dieser Wert liegt unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/ha/a, welches die Grenze der unbedenklichen Immissionen markiert (vgl. BVerwG, Urteil vom 12. Juni 2019 - 9 A 2.18 - BVerwGE 166, 1 Rn. 63 ff.). Die Natura 2000-Untersuchungen verweisen zudem auf repräsentative Beispielrechnungen, denen zufolge relevante Stickstoffeinträge > 0,3 kg N/ha/a bis maximal etwa 800 m Entfernung vom Straßenrand auftreten (Balla et al., Waldökologie, Landschaftsforschung und Naturschutz, 2013, S. 3), sowie auf eine weitere Studie (Uhl et al., Leitfaden Auswirkungen von straßenbürtiger Stickstoffdeposition auf FFH-Gebiete, Stand April 2011, S. 6), der zufolge ab einer Entfernung von 1 km auch im ungünstigen Fall nur noch mit vernachlässigbar

geringen Zuwächsen der Stickstoffbelastung zu rechnen ist (Anlage 19 Teil A S. 104). Damit konnten Beeinträchtigungen der terrestrischen Lebensraumtypen aller vorgenannten FFH-Gebiete ausgeschlossen werden, da diese mindestens 2 km von der FFBQ entfernt liegen und Mehrverkehre auf der Hinterlandanbindung nicht zu berücksichtigen waren.

423 cc) Die Vorprüfungen sind darüber hinaus nicht deshalb fehlerhaft, weil die Vorhabenträger (Anlage 19 Teil A S. 114 f., 122) - und ihnen folgend die Planfeststellungsbehörde (PFB S. 650 f.) - den zweigleisigen Ausbau der Bahnstrecke Lübeck - Puttgarden (mit Elektrifizierung), d.h. den Schienenteil der Hinterlandanbindung, in die Verträglichkeitsprüfung einbezogen haben, ohne das Kollisionsrisiko der Avifauna mit der dortigen Bahnoberleitung summierend zu prüfen. Bis zum Erlass des Planfeststellungsbeschlusses hatte die DB Netz AG diesbezüglich lediglich die Planfeststellung beim Eisenbahn-Bundesamt beantragt, ohne dass eine Zulassungsentscheidung vorlag (vgl. Anlage 19 Teil A S. 115). Die Entscheidung der Vorhabenträger, das Vorhaben gleichwohl im Rahmen der Summationsprüfung zu berücksichtigen, beruhte auf der Annahme, die gebotene Gewissheit von Summationswirkungen bestehe bereits dann, wenn der Genehmigungsbehörde ein prüffähiger Antrag vorliege, wovon spätestens ab dem Zeitpunkt einer Öffentlichkeitsbeteiligung ausgegangen werden könne (vgl. Anlage 19 Teil A S. 104 f.). Diese auf der damaligen Rechtsprechung des OVG Münster beruhende, indes der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts widersprechende Rechtsansicht steht mit den Anforderungen an die FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG, Art. 6 Abs. 3 FFH-RL nicht in Einklang. Danach sind andere Pläne und Projekte vielmehr erst nach Erteilung der erforderlichen Zulassungsentscheidung in die Verträglichkeitsprüfung einzubeziehen (vgl. BVerwG, Urteil vom 15. Mai 2019 - 7 C 27.17 - BVerwGE 165, 340 LS 1, Rn. 20 ff.). Schon aus diesem Grund waren etwaige Kollisionsrisiken der Bahnoberleitung der Hinterlandanbindung im Rahmen der FFH-Vorprüfung nicht zu berücksichtigen.

424 dd) Wie später noch dargelegt wird, bleibt die Durchquerbarkeit des Fehmarnbelts für Schweinswale während der Bauarbeiten gewahrt. Beeinträchtigungen

funktionaler Beziehungen zwischen den Schutzgebieten sind daher nicht zu gewärtigen und führen somit nicht auf die Notwendigkeit einer Verträglichkeitsprüfung der vorgenannten Gebiete.

425 ee) Die Vorprüfung für das FFH-Gebiet DE 1632-392 "Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche" hat etwaige Beeinträchtigungen der benthischen Fauna durch erhöhte Schwebstoffkonzentrationen geprüft und mit der Begründung ausgeschlossen, dass die Reaktions- und Belastungsschwelle (Wirkdauer unterhalb einer Woche; Schwebstoffkonzentrationen unterhalb von 10 mg/l) nicht erreicht wird (Anlage 19 Teil B II S. 196). Dies entspricht den Ergebnissen der UVS (Anlage 15 Band IV B S. 2924 ff.) und musste im Planfeststellungsbeschluss (S. 655 ff.) nicht gesondert vermerkt werden.

426 Da sich die LRT 1160 und 1170 weitestgehend überlagern und daher dieselben benthischen Lebensgemeinschaften betroffen sind, musste der Planfeststellungsbeschluss die Bewertung möglicher Beeinträchtigungen charakteristischer Arten nicht jeweils gesondert darstellen. Zu Recht weist die Beigeladene darauf hin, dass weder eine Biomassereduktion der Miesmuschel noch Auswirkungen im küstennahen Bereich, in dem Seegras anzutreffen ist, prognostiziert werden (vgl. Anlage 19 Teil B II S. 196; Anlage 15 Band IV B S. 2927). Die im Wasserrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 20 S. 410 Abb. 5.98) ausgewiesene Biomassereduktion für Großalgen und Angiospermen im zweiten und dritten Baujahr steht hierzu nicht im Widerspruch, da diese unterhalb der unteren Reaktions- und Belastungsschwelle von 10 % verbleibt. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist damit ausgeschlossen.

427 ff) Eine Beeinträchtigung charakteristischer Arten innerhalb des FFH-Gebiets DE 1339-301 "Kadetrinne" durch den baubedingten Schiffsverkehr schließt der Planfeststellungsbeschluss (S. 666 f.) mit der Begründung aus, dass sich das Schutzgebiet im Bereich einer viel befahrenen Schifffahrtsroute befinde, weshalb die relevanten Vogelarten auch heute schon Störwirkungen unterlägen und dort nur in geringen Bestandsdichten vorkämen; insbesondere Meeresenten bevorzugten wegen der besseren Nahrungsverfügbarkeit Gebiete mit < 20 m Was-

sertiefe, wohingegen der vorhabenbedingte Schiffsverkehr in Bereichen mit größeren Wassertiefen erfolge. Hiermit setzt sich die pauschale Kritik der Klägerinnen nicht ansatzweise auseinander.

428 Auswirkungen auf den Schweinswal schließt die Vorprüfung mit der Begründung aus, dass sich der durchschnittliche tägliche Verkehr auf der durch das Schutzgebiet führenden T-Route durch den baubedingten Schiffsverkehr in den ersten 18 Monaten um weniger als 2 % und in den folgenden 38 Monaten um weniger als 4 % erhöhe. Schweinswale könnten der an der tiefen Rinne orientierten Schifffahrtsroute jederzeit in flachere Teile des Gebiets ausweichen; sie verfügten in dem überwiegend tieffrequenten Bereich des Schiffslärms über eine geringere Hörempfindlichkeit und könnten die betroffenen Bereiche unmittelbar nach den jeweiligen Schiffspassagen wieder nutzen. Hiermit setzt sich die pauschale Kritik der Klägerinnen nicht hinreichend auseinander. Der Umfang der Transportverkehre ist Teil der Bauausführung und musste nicht planfestgestellt werden.

429 gg) Die Kritik an einer fehlenden Verträglichkeitsprüfung für die FFH-Gebiete DE 1631-393 "Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel", DE 1532-391 "Küstenstreifen West- und Nordfehmarn" und DE 1532-321 "Sundwiesen Fehmarn" geht ebenfalls fehl. Der Planfeststellungsbeschluss legt dar, dass nur bei einem Zusammentreffen von Sturmflutereignissen und Perioden baubedingt erhöhter Schwebstoffkonzentrationen nicht gänzlich auszuschließen ist, dass diese die marinen Lebensraumtypen erreichen, die Eintrittswahrscheinlichkeit für ein solches Szenario jedoch gering ist, da die Bauarbeiten während solcher Extremereignisse unterbrochen werden müssen, wobei bei Sturmflutereignissen auch natürlicherweise erhöhte Schwebstoffkonzentrationen in der Wassersäule auftreten und Stoffumlagerungen sowie die damit verbundenen Prozesse Teil der natürlichen Charakteristik des Lebensraums sind (PFB S. 672 f., 678, 680). Hiermit setzt sich die pauschale Kritik der Klägerinnen nicht hinreichend auseinander. Insbesondere wird nicht ersichtlich, warum allein ein Anwachsen der Strömung ohne Sturm(flut)ereignis dazu führen kann, dass Sedimente in die Lebensraumtypen gelangen. Angesichts der natürlichen, die vorhabenbedingte Freisetzung deutlich übersteigenden Sedimentfracht im Fehmarnbelt ist zudem nicht erkennbar, inwiefern sich durch eine zusätzliche

Resuspension des projektbürtigen Sediments eine Beeinträchtigung der an natürliche Stoffumlagerungen angepassten Lebensräume ergibt.

430 c) Das Vorbringen der Klägerinnen kann die Rechtmäßigkeit des Planfeststellungsbeschlusses hinsichtlich des FFH-Gebiets DE 1332-301 "Fehmarnbelt" nicht erschüttern. Die Verträglichkeitsprüfung ist nicht zu beanstanden.

431 aa) Auf die Kritik der Klägerinnen, die Größe der Arbeitsbereiche werde in der ursprünglichen Fassung der Auflage 2.2.4 Nr. 14 (PFB S. 32 f.) nicht hinreichend abgesichert, hat der Beklagte die Regelung mittels Protokollerklärung (Anlage 21a zum Protokoll der mündlichen Verhandlung) ergänzt. Diese bestimmt nunmehr, dass im gesamten marinen Bereich nicht in mehr als zwei Arbeitsbereichen parallel gearbeitet werden und in den beiden im FFH-Gebiet "Fehmarnbelt" gelegenen Arbeitsbereichen nicht gleichzeitig gearbeitet werden darf, sondern dort nur ein Arbeitsbereich zu einem Zeitpunkt zulässig ist. Die Breite (Nord-Süd-Ausdehnung) der Arbeitsbereiche außerhalb des FFH-Gebiets "Fehmarnbelt" beträgt danach für die Baggerarbeiten bis zu 2 315 m und für den Absenkvorgang sowie vor- und nachbereitende Arbeiten bis zu 1 100 m. Die Breite (Nord-Süd-Ausdehnung) der im FFH-Gebiet reduzierten Arbeitsbereiche beträgt 648 m. Während des Baggervorgangs kommt sowohl innerhalb als auch außerhalb des FFH-Gebiets "Fehmarnbelt" ein gesonderter Arbeitsbereich von 250 m für den Laderaumsaugbagger hinzu. Damit wurde den Bedenken der Klägerinnen Rechnung getragen und bedarf es keiner Entscheidung, ob diese insoweit rügebefugt sind. Entgegen ihrer Kritik bedeutet die Aufnahme einer Regelung bezüglich des gesonderten Arbeitsbereichs des Laderaumsaugbaggers keine Verschlechterung. Denn dieser war schon zuvor Gegenstand der Planfeststellung (vgl. PFB S. 712, Anlage 22.5 Anhang 2 S. 10 f.).

432 bb) Die Kritik der Klägerinnen an der Prüfung der Lebensraumtypen ist unbegründet.

433 (1) Ohne Erfolg machen sie geltend, die Prüfung der benthischen Flora des LRT 1110 "Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser" lasse unberücksichtigt, dass Sedimente kilometerweit transportiert würden und gerade bei einem spärlichen Bewuchs erhebliche Folgen haben könnten. Die

Beigeladene hält dem unter Verweis auf wissenschaftliche Studien (Darr & Zettler 2009, 2011) und die Definition des Lebensraumtyps durch das BfN (www.bfn.de/lrt/0316-typ1110.html) überzeugend entgegen, dass Sandbänke, soweit sie nicht sogar vegetationsfrei sind, allenfalls über eine spärliche Makrophytenvegetation verfügen, welche jedoch in der AWZ in ausreichender Dichte ausschließlich an Hartboden gebunden vorkommen, sodass vorliegend relevante Vorkommen innerhalb des durch Weichboden geprägten Lebensraumtyps ausgeschlossen sind. Dementsprechend konnten in Untersuchungen nur verdriftete und nicht lagestabile Exemplare von Zuckertang und Rotalge nachgewiesen werden.

434 Der weitere Einwand, Beeinträchtigungen der benthischen Fauna könnten nicht mit dem Hinweis auf die natürliche Schwankungsbreite der Biomasse als unbeachtlich bewertet werden, da die projektbedingte Schwebstoffbelastung auch in Zeiten der niedrigsten Miesmuschelbestände auftreten und damit die natürliche Schwankungsbreite unterschreiten könne, ist ebenso unbegründet wie die Rüge, die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen sei nicht an den Erhaltungszielen der Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes "Fehmarnbelt" vom 22. September 2017 (NSGFmbV - BGBl. I S. 3405) gemessen worden. Die Verträglichkeitsstudie enthält eine ausführliche Bewertung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nach § 3 Abs. 3 bis 5 NSGFmbV (Anlage 19 Teil B III S. 103 f., 111 ff.). Hinsichtlich eines Zusammentreffens von natürlicher und vorhabenbedingter Reduktion der Muschelbiomasse hat die Beigeladene unter Verweis auf wissenschaftliche Untersuchungen plausibel dargelegt, dass die Grenzen der natürlichen Schwankungen als typische Biomassewerte anzusehen sind und deren Überschreitung für die Miesmuschel noch keine Überschreitung einer Belastungsschwelle darstellt. Vielmehr sind Miesmuscheln danach in der Lage, auch größere Biomasseverluste innerhalb kurzer Zeit durch hohe Reproduktionsraten und schnelles Wachstum auszugleichen. Dem sind die Klägerinnen nicht entgegengetreten, sondern haben lediglich gerügt, dies hätte durch die Planfeststellungsbehörde selbst geprüft werden müssen. Dies lässt die fehlende Beeinträchtigung der benthischen Fauna unberührt. Im Übrigen ist die Biomasse von Natur aus Schwankungen unterworfen, sodass es von vornherein keinen "Normalstand" gibt, von dem zunächst die natürliche und erst dann die vorhabenbedingte Reduktion abgezogen werden könnte. Vielmehr ist, solange

sich die baubedingten Auswirkungen innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite bewegen, gewährleistet, dass sich der Biomassebestand wieder auf das natürliche Niveau bei Baubeginn erholt, unabhängig davon, ob es sich hierbei um einen "hohen" oder einen "niedrigen" Stand handelte.

435 Hinsichtlich der Vorkommen von Eider- und Eisenten im Schutzgebiet hat die Beigeladene überzeugend dargelegt, dass es sich bereits nicht um charakteristische Arten handelt und ihnen darüber hinaus keine Indikatorfunktion zukommt, weshalb die diesbezügliche Prüfung durch die Vorhabenträger rein vorsorglich erfolgte. Weder wird der Zustand der LRT durch die An- oder Abwesenheit der Enten beeinflusst noch hat das Gebiet Bedeutung als Rastgebiet, was sich auch in den niedrigen Bestandszahlen widerspiegelt. Der Umstand allein, dass sich eine Abnahme der Muschelbiomasse auch auf die Nahrungssituation der Enten auswirkt, weist diesen keine Indikatorfunktion zu; insoweit wird auf die vorstehenden Ausführungen (9. a) aa) (5), Rn. 393) verwiesen. Im Übrigen belegen die Modellierungen der Auswirkungen einer Abnahme der Muschelbiomasse auf die Nahrungssituation der Enten im Untersuchungsgebiet nicht den Tod betroffener Individuen, sondern besagen, dass diese die bisherigen Nahrungshabitate vorübergehend verlassen. Dementsprechend kommt der Planfeststellungsbeschluss zu dem Ergebnis, dass sich die Betroffenheit für beide Arten auf Einzelindividuen und die Bauzeit beschränkt (PFB S. 691 f.).

436 Die Verträglichkeitsprüfung ist nicht deshalb fehlerhaft, weil keine Fische als charakteristische Arten einbezogen wurden. Die Annahme, indirekte Beeinträchtigungen von Fischarten seien nur durch eine reduzierte Nahrungsverfügbarkeit denkbar, wenn sich das Projekt erheblich auf die benthische Fauna als Basis der Nahrungskette auswirkte (Anlage 19 Teil B III S. 37), wird nicht durch die Feststellung des Planfeststellungsbeschlusses widersprüchlich, es sei von einer Beeinträchtigung der benthischen Fauna auszugehen (PFB S. 690). Denn insoweit muss zwischen einer Beeinträchtigung, die die Planfeststellungsbehörde in Abweichung von den Vorhabenträgern bejaht, und einer *erheblichen* Beeinträchtigung, die sie mit Blick auf die Regenerationsfähigkeit der Miesmuscheln in Übereinstimmung mit diesen verneint, unterschieden werden.

437 (2) Die Verträglichkeitsprüfung des LRT 1170 "Riffe" lässt ebenfalls keine Fehler erkennen. Der Einwand, die Prüfung berücksichtige nicht die Neukartierung des Schutzgebiets durch das BfN, ist unbegründet. Eine solche Kartierung lag nach der Auskunft des BfN bei Erlass des Planfeststellungsbeschlusses noch nicht vor. Darüber hinaus wurde die Erheblichkeit etwaiger Beeinträchtigungen der benthischen Flora entgegen der Annahme der Klägerinnen anhand der Erhaltungsziele der Schutzgebietsverordnung geprüft (Anlage 19 Teil B III S. 105 f., 111 ff.). Die Einwände bezüglich der Prüfung der benthischen Fauna und der charakteristischen Vogelarten entsprechen denjenigen zum LRT 1110, sodass auf die vorstehenden Ausführungen verwiesen wird.

438 (3) Gemäß § 5 Abs. 1 NSGFmbV ist bei bestimmten Projekten - u.a. der FFBQ, § 5 Abs. 1 Nr. 5 NSGFmbV - nicht eine Vereinbarkeit mit allen Schutzzwecken, sondern nur mit denen nach § 3 Abs. 3 bis 5 NSGFmbV zu prüfen. Eine Prüfung des Schutzzwecks des § 3 Abs. 2 NSGFmbV, also der Morpho- und Hydrodynamik (Nr. 1), der marinen Makrophytenbestände und der artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründe (Nr. 2) sowie der Verbindungs- und Trittsteinfunktion (Nr. 4) war daher im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Darüber hinaus geht der Planfeststellungsbeschluss - wie bereits dargelegt - zu Recht davon aus, dass der offene Tunnelgraben lediglich kleinräumige Auswirkungen auf die Morpho- und Hydrodynamik hat. Im Übrigen verneint die Verträglichkeitsprüfung eine Beeinträchtigung der Verbindungs- und Trittsteinfunktion (Anlage 19 Teil B III S. 65 f.). Hiermit setzen sich die Klägerinnen in ihrer Klagebegründung nicht auseinander; auch sonst bleibt ihr diesbezügliches Vorbringen unsubstantiiert. Soweit sie auf ihre Kritik an dem Lichtmanagementkonzept verweisen, ist diese - wie bereits dargelegt - unbegründet. Inwiefern die Ausbreitung weder licht- noch lärmempfindlicher benthischer Arten beeinträchtigt werden soll, ist nicht ersichtlich. Auch sonst beschränkt sich das Vorbringen auf pauschale Behauptungen.

439 cc) Das Vorhaben beeinträchtigt die als Erhaltungsziel des FFH-Gebiets geschützte Anhang-II-Art des Schweinswals nicht.

440 Schweinswale, deren Erhaltungszustand im Standard-Datenbogen mit "C" = ungünstig beschrieben wird, durchschwimmen - auch als Mutter-Kalb-Paare -

den Fehmarnbelt auf ihren Wanderungen regelmäßig. Innerhalb des Schutzgebiets kommen sie teilweise in einer Bestandsdichte vor, die dessen sehr hohe Bedeutung für die Tiere anzeigt (vgl. PFB S. 699; BT-Drs. 19/15325 S. 6; www.bfn.de/themen/meeresnaturschutz/nationale-meeresschutzgebiete/ostsee-awz/fehmarnbelt.html). Das Gebiet ist - wie der Fehmarnbelt insgesamt - u.a. durch schiffsinduzierten Unterwasserlärm wesentlich vorbelastet. Im Zuge der vorhabenbezogenen Untersuchungen wurde die Hintergrundbelastung in den Jahren 2009 und 2010 erfasst und analysiert (Anlage 15 Band II B S. 626 ff.). Die Ergebnisse der Studie zeigen durchschnittliche Schalldruckpegel zwischen 103 und 132 dB re 1µPa, wobei die höchsten Werte an der T- und an der Fährroute der Klägerinnen gemessen wurden. Das größte Problem für Wale bildet damit die Schifffahrt, die jedoch aus Gründen des Seevölkerrechts von Beschränkungen freigestellt ist (Art. 58 i.V.m. Art. 87 SRÜ; s.a. § 57 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG, § 4 Abs. 3 Nr. 1 NSGFmbV; Gellermann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Stand Februar 2020, § 57 BNatSchG Rn. 14 f.; Kieß, in: Schlacke, GK-BNatSchG, 2. Aufl. 2017, § 57 Rn. 18 f.; Heselhaus, in: Frenz/Müggenborg, BNatSchG, 2. Aufl. 2016, § 57 Rn. 24).

441 Potentiell nachteilige vorhabenbedingte Wirkfaktoren für Schweinswale sind insbesondere die Schallimmissionen durch den Bau der Arbeitshäfen, die Bagger- und Absenkarbeiten am Tunnelgraben und die Baustellenschiffsverkehre. Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen ordnet der Planfeststellungsbeschluss verschiedene Maßnahmen an. So ist im Rahmen der Ausführungsplanung zu prüfen, ob statt einer Schlag- eine Vibrationsramme eingesetzt werden kann; bei technischer Machbarkeit ist deren Einsatz zwingend (Auflage 2.2.4 Nr. 12; PFB S. 32). Den Lärmprognosen liegt gleichwohl ausschließlich der Einsatz der lauteren Schlagrammen zugrunde. Außerdem dürfen in den beiden Arbeitshäfen nicht gleichzeitig Rammarbeiten durchgeführt werden und müssen diese für den Hafen Puttgarden außerhalb der Zeit der Schweinswalreproduktion (1. Juni bis 30. September) stattfinden (Auflage 2.2.4 Nr. 13; PFB S. 32). Die Rammungen werden mit einem ramp-up-Verfahren eingeleitet, bei dem die Rammenergie langsam gesteigert wird, sodass nicht sofort die höchsten Schallpegel erreicht werden und sich die Tiere aus dem Nahbereich der Rammungen entfernen können. Zudem werden Schweinswale durch aktive Vergrämer (Pin-

ger) aus dem Nahbereich der Baustelle ferngehalten (Maßnahme 8.1 V_{Ar}; Anlage 12 Anhang IA S. 87 ff.). Im gesamten marinen Bereich darf parallel nicht in mehr als zwei Arbeitsbereichen gearbeitet werden; innerhalb des FFH-Gebiets ist nur ein Arbeitsbereich zu einem Zeitpunkt zulässig (Auflage 2.2.4 Nr. 14; PFB S. 34 f.).

442 Im sensiblen Reproduktionszeitraum vom 1. Juni bis 30. September sind die Bauarbeiten so durchzuführen, dass bezüglich aller zur Herstellung des Tunnels erforderlichen Arbeiten in nicht mehr als 1 % der Schutzgebietsfläche Breitbandschallpegel > 140 dB re 1µPa hervorgerufen werden (Auflage 2.2.4 Nr. 19; PFB S. 34). Sobald mehr als 1 % der Fläche betroffen sind, haben die Vorhabenträger geeignete Maßnahmen zur Schallreduktion zu ergreifen; sofern dies nicht möglich ist, sind die Arbeiten einzustellen. Die vorgenannte Auflage erfasst ausdrücklich alle für die Herstellung und die Wiederverfüllung des Tunnelgrabens erforderlichen Arbeiten und damit auch den Schutenverkehr. Ausgenommen hiervon sind lediglich v o r b e i f a h r e n d e Schiffe und damit nicht die Ziel- und Quellverkehre der Baustelle. Der Planfeststellungsbeschluss definiert dementsprechend im Tenor unter der Nr. 1.1.7 (PFB S. 4) den "[m]ehrjährige[n] Baubetrieb mit schwimmenden Baugeräten im Fehmarnbelt" als Teil der Baumaßnahmen. Auch sind gemäß der Auflage 2.2.8 Nr. 41 (PFB S. 53) der tägliche Beginn und das Ende der Tunnelbauarbeiten der Verkehrszentrale zu melden; da die Vorschrift der Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs dient, umfasst auch dort der Begriff der "Tunnelbauarbeiten" den Schutenverkehr. Das ist auch deshalb erforderlich, weil das Schallschutzkonzept zum Unterwasserlärm (Anlage 22.5) ausdrücklich auf die Schallimmissionen durch die Baggerarbeiten und den damit verbundenen weiteren Schiffsverkehr sowie die Schallimmissionen der weiteren mit dem Bau des Absenktunnels verbundenen Arbeiten (S. 12) sowie darauf verweist, dass die Schallimmissionen beim Bau des Absenktunnels in erster Linie durch kontinuierliche Immissionen der Bauschiffe entstehen (S. 6). Grenzwertüberschreitungen bleiben danach lediglich unberücksichtigt, soweit sie nachweisbar nicht auf Bauarbeiten, sondern auf vorbeifahrende Schiffe zurückzuführen sind. Die Einhaltung des Grenzwertes haben die Vorhabenträger in Echtzeit zu messen und zu dokumentieren; die Ergebnisse sind der Planfeststellungsbehörde und dem BfN wöchentlich zu übermitteln.

443 Danach führt das Vorhaben zu keiner erheblichen Gefährdung des Schweinswals. Die daran geübte Kritik erweist sich, auch anhand der wechselseitigen Erläuterungen der Beteiligten in der mündlichen Verhandlung sowie unter Berücksichtigung der (nur) in den Parallelverfahren erhobenen - und damit vorliegend nicht streitgegenständlichen, jedoch aus Vereinfachungsgründen zusammengefassten - Einwände, als unbegründet (dazu nachfolgend unter (1) bis (6)). Eine weitere Verschlechterung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustands der Schweinswale im Fehmarnbelt ist durch das Bauvorhaben nicht zu befürchten. Einer langfristigen Verbesserung ihres Erhaltungszustands steht das Projekt schon deshalb nicht entgegen, weil der Fährverkehr und damit der Schiffslärm nach Inbetriebnahme des Tunnels abnehmen wird.

444 (1) Der Planfeststellungsbeschluss geht nicht davon aus, dass im Bereich der 130 dB-Isophone alle Schallbelastungen, die diesen Wert unterschreiten, hinter dem bestehenden Hintergrundschall verschwinden und somit keine zusätzliche Belastung hervorrufen. Zwar führt der Planfeststellungsbeschluss aus:

> "Den nachfolgenden Prognosen zu den vorhabenbedingten Schallimmissionen liegt die Annahme der Vorhabenträger zugrunde, dass Schallimmissionen, sobald sie sich auf Schalldruckpegel von 130 dB re 1µPa abgeschwächt haben, hinter dem Hintergrundschall der 130-dB Isophone verschwinden und somit nicht zusätzlich wirksam sind. Die Hintergrundschallbelastung wurde in diesem Sinne in den Prognosen berücksichtigt." (PFB S. 700)

445 Die Formulierung findet indes in der Verträglichkeitsprüfung keine Grundlage. Dieser liegt vielmehr ein von der Vorbelastung unabhängiger Schwellenwert für leichte Verhaltensreaktionen in Höhe von durchgehend 144 dB zugrunde. Diesen Wert hat die Planfeststellungsbehörde - hiervon ausdrücklich abweichend - zum Teil strenger (vorsorglich) mit 140 dB angesetzt (PFB S. 710). Die Verträglichkeitsprüfung führt insoweit aus (Anlage 19 Teil B III S. 84):

> "Obwohl der Fehmarnbelt ein sehr stark mit Schiffen befahrenes Gebiet ist, wodurch die Hintergrundbelastung mit Schall hoch ist [...], wird für die Bewertung der Schallimmissionen der oben beschriebene Wirkradius zugrunde gelegt, ohne zu berücksichtigen, ob die prognostizierten Schallimmissionen durch den Hintergrundschall überlagert werden. Dies entspricht einem konservativen Ansatz."

446 Damit ist für die Untersuchung unberücksichtigt geblieben, dass die Wahrnehmung von Schiffslärm u.a. durch den vorherrschenden Hintergrundlärm beeinflusst wird, die Reaktion von Schweinswalen auf Schiffslärm vermutlich auch von der Vorbelastung abhängt und Gewöhnungseffekte sehr wahrscheinlich sind (Anlage 22.5 Anhang 1 S. 8 f.). Vielmehr hat der Beklagte der FFH-Verträglichkeitsprüfung gerade wegen der hohen Vorbelastung mit Unterwasserschall im Fehmarnbelt einen besonders strengen Prüfungsmaßstab zugrunde gelegt und den Störwert gegenüber den Prüfungen der Vorhabenträger vorsorglich von 144 dB auf 140 dB herabgesetzt, d.h. halbiert, und bestimmt, dass dieser zwischen dem 1. Juni und dem 30. September in nicht mehr als 1 % der Schutzgebietsfläche hervorgerufen werden darf (Auflage 2.2.4 Nr. 19; PFB S. 34).

447 Darüber hinaus liegt der Verträglichkeitsprüfung nicht die Annahme zugrunde, innerhalb der 130 dB-Isophone mittleren Hintergrundschalls (Anlage 22.5 Anhang 2 S. 27) sei es permanent 130 dB laut. Sie berücksichtigt vielmehr, dass es sich hierbei um durchschnittliche Werte, nicht aber um dauerhaft gleichmäßige Belastungen handelt (vgl. Anlage 15 Band II B S. 632 Abb. 3-309).

448 (2) Unter Ausschöpfung der zur Verfügung stehenden wissenschaftlichen Mittel und Quellen schließt die Annahme eines Schwellenwertes von 140 dB eine bauzeitliche Verschlechterung des Erhaltungszustands (vgl. zu diesem Maßstab BVerwG, Urteil vom 3. Mai 2013 - 9 A 16.12 - BVerwGE 146, 254 Rn. 28) des Schweinswals mit dem für eine Bejahung der Gebietsverträglichkeit erforderlichen Grad an Gewissheit aus.

449 Allerdings führen wissenschaftliche Untersuchungen zu den Auswirkungen von Unterwasserlärm auf Schweinswale zu keinem einhelligen Ergebnis. Die Vorhabenträger haben einerseits verschiedenen Studien zum impulshaften Ramm- und zum Dauerschall (Brandt et al., 2008 und 2011, Mar Ecol Prog Ser 421, 2011, 205; Diederichs et al., Wadden Sea Ecosystem No. 26, 2010, 199) nachvollziehbar einen Schallpegel von 144 dB als Schwelle für eine relevante Störung für Schweinswale entnommen. Der Planfeststellungsbeschluss weist anderer-

seits darauf hin, dass dieser Wert im Antragsverfahren Gegenstand kontroverser Diskussionen war und von verschiedenen Seiten als zu hoch eingeschätzt wurde. Er benennt mehrere Veröffentlichungen, die Hinweise auf Störungen schon bei Werten deutlich unterhalb 144 dB liefern (PFB S. 705 ff.). Auch dem Konzept für den Schutz der Schweinswale vor Schallbelastungen bei der Errichtung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit aus Dezember 2013 (im Folgenden: BMU-Schallschutzkonzept) liegt mit 140 dB ein niedrigerer Schwellenwert zugrunde. Es gilt jedoch zum einen nur für die deutsche AWZ der Nordsee und schließt eine Übertragung auf die Ostsee aus und berücksichtigt zum anderen nur die Schallentwicklung und Lärmbelastung bei der Errichtung der Fundamente von Offshore-Windparks, nicht aber andere Schallquellen wie beispielsweise Schiffslärm (vgl. BMU-Schallschutzkonzept S. 3 f.).

450 (a) Existieren somit hinsichtlich der Schwellenwerte für Belastungen von Schweinswalen durch Dauerlärm in der Ostsee weder normative Konkretisierungen noch eine allgemein anerkannte fachliche Meinung, erweist sich die Annahme, eine erhebliche Beeinträchtigung sei ausgeschlossen, wenn höchstens 10 % - innerhalb des Reproduktionszeitraums: nicht mehr als 1 % - der Gebietsfläche einer Schallbelastung von 140 dB ausgesetzt sind, als rechtmäßig. Angesichts der genannten unterschiedlichen Ergebnisse wissenschaftlicher Studien sowie des Umstands, dass der unionsrechtliche Vorsorgegrundsatz im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zwar nach Möglichkeit eine Reduzierung bestehender wissenschaftlicher Unsicherheiten auf ein Minimum, nicht jedoch die Vergabe von Forschungsaufträgen verlangt, um Erkenntnislücken und methodische Unsicherheiten der Wissenschaft zu beheben (BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007 - 9 A 20.05 - BVerwGE 128, 1 Rn. 66), durfte sich der Planfeststellungsbeschluss an dem BMU-Schallschutzkonzept ungeachtet dessen fehlender unmittelbarer Anwendbarkeit orientieren.

451 Ziel dieses Konzepts ist es, eine Hilfestellung zur Auslegung der Anforderungen des Schweinswalschutzes im Rahmen der einschlägigen Naturschutznormen ("Verletzung" und "erhebliche Störung" im Sinne der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote, "erhebliche Beeinträchtigung" im Sinne des Gebietsschutzes)

zu bieten. Das Konzept berücksichtigt die einschlägigen wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu den Auswirkungen der Offshore-Windenergienutzung auf Schweinswale. Es beruht insbesondere auf den Erkenntnissen der ökologischen Begleitforschung bei der Errichtung und dem Betrieb von Offshore-Windparks, in deren Rahmen von 2001 bis 2012 mehr als 40 Einzelprojekte realisiert wurden. Das Konzept wurde in seinen Grundlagen vom BfN als zuständiger Fachbehörde erstellt und vom BMU ergänzt und weiterentwickelt. Hierzu wurden auch das BSH, Vertretungen der Offshore-Windkraft, die Naturschutzverbände sowie die Küstenländer konsultiert. Es handelt sich hierbei bislang um die einzigen Maßstäbe, die unter Beteiligung der einschlägigen Fachkreise und Wissenschaft für die fachliche Beurteilung der gebiets- und artenschutzrechtlichen Relevanz von Unterwasserschall für Schweinswale entwickelt wurden.

452 Der Orientierung an dem Konzept steht nicht entgegen, dass es nur die deutsche AWZ der Nordsee berücksichtigt und eine Übertragbarkeit auf die Ostsee verneint. Grund hierfür ist, dass für die deutsche Ostsee keine vergleichbare Datenlage verfügbar war (BMU-Schallschutzkonzept S. 3). Das Fehlen dieser Voraussetzungen für eine abstrakt-generelle, gebietsbezogene Empfehlung hindert jedoch nicht daran, die dort gewonnenen und verarbeiteten Erkenntnisse über die Auswirkungen von Unterwasserschall auf Schweinswale auch bei Genehmigungsverfahren in der Ostsee zu berücksichtigen. Der Heranziehung gleichfalls nicht entgegen steht der Umstand, dass das Konzept einen Grenzwert nur für den Impulsschallwert festlegt. Ein kurzer Impuls durch einen Rammschlag kann in einer Zehntelsekunde die gleiche Schallenergie enthalten wie eine Sekunde Dauerschall, weshalb die Wahrnehmung von Impulsschall durch die Spitzenpegel geprägt und bei gleicher Schallstärke und Frequenz ein Dauerton weniger laut als ein Impulsschall wahrgenommen wird. Zudem berücksichtigt das BMU-Schallschutzkonzept plötzliche Fluchtreaktionen aufgrund einer impulshaften Schallbelastung (BMU-Schallschutzkonzept S. 15), die bei einem mit kürzer werdender Entfernung langsam anwachsenden Dauerton nicht zu erwarten sind. Die Übertragung eines Grenzwertes für Impuls- auf Dauerschall erweist sich daher als vorsorglich.

453 (b) Die Plausibilität eines Schwellenwertes von 140 dB wird durch die Studie von Wisniewska et al. (2018; http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2017.2314) nicht

in Frage gestellt. Für diese Studie wurden im Kattegat und in der Beltsee sieben Schweinswale gefangen und mit Sendern ausgerüstet, mit denen sowohl der Umgebungsschall als auch die Echolokation der Tiere gemessen wurde. Zwei Exemplare reagierten mit einem Abtauchen in größere Tiefen und einer Verringerung der Echolokation auf ein vorbeifahrendes Schiff, dessen Lautstärke die Studie mit "mehr als 96 dB" beziffert. Abgesehen davon, dass diese nicht den Anspruch erhebt, allgemeingültige Aussagen zur Auswirkung von - meist tieffrequentem - Schiffslärm auf Schweinswale zu treffen, bezieht sich der vorgenannte Wert von mehr als 96 dB auf das 16 kHz-Oktavband und damit auf einen kleinen, relativ hochfrequenten Ausschnitt von Schiffslärm; dieser ist jedoch überwiegend tieffrequent und liegt - ebenso wie die Baggerarbeiten - in einem Bereich, in dem Schweinswale eine geringere Hörempfindlichkeit besitzen und eine relevante Maskierung von Echolokationsgeräuschen ausgeschlossen werden kann (Anlage 15 Band II B S. 626). In der Studie von Kok et al. (Environmental Pollution 233, 2017, 1) wurden Verhaltensreaktionen ab einem Wert von 100 dB unter experimentellen Bedingungen an zwei nicht lärm-adaptierten Schweinswalen gemessen. Für die Reaktion von Tieren, die durchgehend in lärmbelasteten Habitaten leben, ermöglicht die Studie daher keine Schlussfolgerungen.

454 (c) Ein Vergleich der Karten der Schweinswaldichte (Anlage 19 Teil B III S. 52 Abb. 3-4) und der Lärmbelastungen im Fehmarnbelt (Anlage 15 Band II B S. 636 Abb. 3-312) stellt den Schwellenwert von 140 dB gleichfalls nicht in Frage. Danach liegen zwar die größten Schweinswaldichten oftmals, jedoch nicht ausnahmslos außerhalb der T- und Fährroute. So befindet sich nordwestlich von Fehmarn ein Gebiet mit hoher Schweinswaldichte, obwohl dort auch die Lärmbelastung besonders hoch ist. Die Untersuchung von Wisniewska et al. (2018) führt ebenfalls aus, dass die Tiere die tiefen Gegenden der T-Route trotz der dort hohen Lärmbelastung nicht meiden. Auch bei Bestandserfassungen, die im Rahmen der UVS von den Fährschiffen der Klägerinnen zu 1 und 3 aus durchgeführt wurden, wurden Schweinswale regelmäßig in einem Abstand von bis zu 300 m von den Fähren und damit in einer Entfernung erfasst, in welcher deren Schall einen Pegel von 152 dB und damit ein Vielfaches des Wertes von 140 dB erreicht. Der Kreuzungsbereich von Fähr- und T-Route ist das am

stärksten mit Schifffahrt frequentierte Gebiet der deutschen Ostsee. Er weist innerhalb des Fehmarnbelts die höchste Schallbelastung auf. Gleichwohl schlägt sich dies nicht erkennbar in einer geringeren Häufigkeit von Schweinswalen nieder (vgl. FE., Underwater noise vom 13. Dezember 2017; Materialband M 12 S. 4 f.).

455 (d) Angesichts dessen kann dahingestellt bleiben, ob die Ausnahme von Grenzwertüberschreitungen durch vorbeifahrende Schiffe auf Art. 58 i.V.m. Art. 87 SRÜ gestützt werden kann oder einer Summationsprüfung bedurft hätte. Der Sachverständige Dipl.-Phys. Ma. hat in der mündlichen Verhandlung dargelegt, dass es ab einer Differenz von 6 bis 10 dB zu einer Maskierung der leiseren durch die lautere Lärmquelle kommt. Eine Addition der Schallwerte kommt somit nur in Betracht, wenn und soweit die Lärmwerte der Baustelle und vorbeifahrender Schiffe innerhalb dieser Bandbreite auseinanderfallen. In der Praxis führte dies zu der Schwierigkeit, ad hoc bestimmen zu müssen, ab und bis wann dies der Fall ist. Der vorhabenunabhängigen Vorbelastung des Fehmarnbelts trägt der Planfeststellungsbeschluss jedoch bereits, wie vorstehend dargelegt, mit der Halbierung des Schwellenwertes auf 140 dB Rechnung, obwohl es gewichtige Anhaltspunkte dafür gibt, dass Schweinswale auch lauteren Lärmquellen nicht ausweichen. Einer zusätzlichen Berücksichtigung des Hintergrundlärms bedurfte es daher nicht.

456 (3) Liegt der Verträglichkeitsprüfung somit ein plausibler Schwellenwert zugrunde, so besteht zugleich keine Gefahr einer Barrierewirkung.

457 (a) Die Nord-Süd-Ausdehnung der Arbeitsbereiche ist innerhalb des Schutzgebiets auf 648 m und außerhalb dessen für Baggerarbeiten auf 2 315 m und Absenkvorgänge auf 1 100 m beschränkt. Während der Baggervorgänge kommt innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets ein gesonderter Arbeitsbereich von 250 m für einen Laderaumsaugbagger hinzu. Die diesbezügliche Auflage 2.2.4 Nr. 14 (PFB S. 32 f.) hat der Beklagte in der mündlichen Verhandlung mittels Protokollerklärung (Anlage 21 zum Protokoll der mündlichen Verhandlung) konkretisiert und damit den Bedenken der Klägerinnen an einer hinreichend eindeutigen Regelung der Arbeitsbereiche Rechnung getragen. Einer weiteren planerischen Absicherung, etwa bezüglich der Zahl der eingesetzten Baugeräte,

bedurfte es nicht; dies konnte vielmehr, wie bereits dargelegt, der Bauausführung überlassen bleiben. Maßgeblich sind die Grenzwerte, die unabhängig von der Art und Anzahl der eingesetzten Geräte eingehalten werden müssen.

458 Im ungünstigsten Fall, in dem fünf Greif- und ein Laderaumsaugbagger gleichzeitig eingesetzt werden und sich der lärmbeeinträchtigte Bereich vollständig innerhalb des Schutzgebiets befindet, beträgt danach die Längenausdehnung der Lärmbeeinträchtigungen oberhalb des Schwellenwertes während der Baggerarbeiten 2 750 m und während der Absenkung und Wiederverfüllung 2 250 m. Das FFH-Gebiet weist im Trassenbereich des planfestgestellten Vorhabens eine Breite (Nord-Süd-Richtung) von ca. 4 300 m auf. Barriereeffekte durch Baggerarbeiten können danach höchstens auf 64 % der Schutzgebietsbreite entstehen, wobei Arbeiten in einem solchen Ausmaß im Schutzgebiet nur über einen Zeitraum von zweieinhalb Monaten erfolgen und in den übrigen Baggerzeiträumen, in denen nur Greifbagger eingesetzt werden, die beeinträchtigte Breite mit 1 250 m, d.h. 29 % der Schutzgebietsbreite, deutlich geringer ist. Bei den Absetz- und Wiederverfüllungsvorgängen beträgt der Anteil maximal 52 % (PFB S. 713 f.). Damit verbleiben schon innerhalb des Schutzgebiets hinreichend breite Migrationskorridore, zumal die vorstehend beschriebene Beobachtung von Schweinswalen in der Nähe von Schiffen erwarten lässt, dass die Tiere auch Bereiche oberhalb einer Lärmbelastung von 140 dB nicht zwangsläufig meiden.

459 (b) Soweit der Kläger des Verfahrens BVerwG 9 A 9.19 rügt, der Planfeststellungsbeschluss verweise zu Unrecht auf Ausweichmöglichkeiten außerhalb des Schutzgebiets, hat die diesbezügliche Passage (PFB S. 714) nur eine die Verneinung einer Barriere im Schutzgebiet ergänzende Bedeutung; keinesfalls wird erst damit eine Barrierewirkung verneint. Im Übrigen ist dadurch, dass innerhalb des gesamten marinen Bereichs nicht in mehr als zwei Arbeitsbereichen parallel gearbeitet werden darf, sichergestellt, dass im Fehmarnbelt auch insgesamt ausreichende Migrationskorridore verbleiben und die Austauschbeziehungen zwischen den Schutzgebieten sowie ihre Erreichbarkeit gewährleistet sind. Der Wirksamkeit der Beschränkung der Lärmwerte und der Arbeitsbereiche steht nicht entgegen, dass sich die Anordnungsbefugnis des Beklagten auf den deutschen Teil des Vorhabens beschränkt. Durch die Auflage 2.2.4 Nr. 14 (PFB S. 32 f.) wird sichergestellt, dass, wenn bereits auf dänischer Seite in einem oder

zwei Abschnitt(en) gearbeitet wird, auf deutscher Seite nur in einem oder in keinem Abschnitt gearbeitet werden darf. Dementsprechend sind gemäß der Auflage 2.2.4 Nr. 19 (PFB S. 34 f.) auf deutscher Seite keine Arbeiten zulässig, wenn der Schallgrenzwert bereits infolge von Arbeiten auf dänischer Seite überschritten wird.

460 (c) Die weiteren Einwände der Klägerinnen sind ebenfalls unbegründet.

461 Sie machen - wenngleich im Rahmen ihrer artenschutzrechtlichen Kritik - geltend, das Absenken des Störungswertes von 144 auf 140 dB führe nur scheinbar zu konservativeren Ergebnissen, weil gleichzeitig der Planfeststellungsbeschluss die Vorgabe enthalte, dass (lediglich) "zwei Drittel des Querschnitts des Fehmarnbelts im Tunneltrassenbereich frei von baubedingten Störwirkungen durch Unterwasserlärm bleiben" sollten (PFB S. 883). Das MELUND habe hingegen gefordert, höchstens 20 % des Fehmarnbelts dürften durch Baulärm gestört werden; auch das BfN habe die Gefahr einer Schallbarriere hervorgehoben. Dem hätten die Vorhabenträger - allerdings bezogen auf einen Störungswert von 144 dB - zwar mit der planfestgestellten Maßnahme 8.4 M/V_{Ar} (Anlage 12 Anhang IA S. 97 ff.) Rechnung getragen. Unter Zugrundelegung eines Störungswertes von 140 dB betrage der verlärmte Anteil des Fehmarnbelts im Monat mit der höchsten Schallbelastung jedoch 5 850 m = 32,5 % des 18 km breiten Fehmarnbelts. Damit sei die Prüfung der Planfeststellungsbehörde nicht an Vorsorgegesichtspunkten ausgerichtet und könne eine Barrierewirkung nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

462 Dem ist nicht zu folgen. Der Planfeststellungsbeschluss arbeitet bezüglich der Schweinswale mit zwei Lärmgrenzwerten, und zwar 144 und (vorsorglich) 140 dB. Er legt mit der Maßnahme 8.4 M/V_{Ar} (Anlage 12 Anhang IA S. 97 ff.) fest, dass während der Bauarbeiten nicht mehr als 20 % des Querschnitts des Fehmarnbelts Schallimmissionen von mehr als 144 dB ausgesetzt sein dürfen. Mit der von den Klägerinnen kritisierten Vorgabe des Planfeststellungsbeschlusses, die Arbeiten so zu steuern, dass mindestens rund zwei Drittel des Querschnitts des Fehmarnbelts im Tunneltrassenbereich frei von baubedingten Störwirkungen durch Unterwasserlärm bleiben (PFB S. 883), wird die Maßnahme 8.4 M/V_{Ar} nicht relativiert, sondern dahingehend ergänzt, dass Arbeiten

auch dann einzustellen oder zu beschränken sind, wenn die Lärmbelastung zwar auf 80 % der Fehmarnbeltbreite nicht 144 dB, wohl aber auf mehr als zwei Drittel der Breite 140 dB übersteigt.

463 (d) Der Senat verkennt bei all dem nicht die nachteiligen Auswirkungen des Schiffslärms auf Schweinswale in der Ostsee und die Notwendigkeit, diesen dauerhaft zu senken. Diese Beeinträchtigungen beruhen indes - wie dargelegt - auf dem schon jetzt vorhandenen Verkehrsaufkommen, dessen Belastung durch die Errichtung des planfestgestellten Vorhabens weder erheblich noch dauerhaft erhöht wird. Bestünde - entgegen der Annahme des Planfeststellungsbeschlusses - bereits bei einer Lärmbelastung von 140 oder 144 dB die Gefahr einer Barrierewirkung, hätte diese sich bereits durch den Fährbetrieb der Klägerinnen zu 1 und 3 realisiert, deren - auch nach der Darlegung des Sachverständigen Dr. Ne. in der mündlichen Verhandlung deutlich lautere - Schiffe fast durchgängig den Fehmarnbelt von deutscher und dänischer Seite aus im Halbstundentakt, d.h. durchschnittlich alle 15 Minuten, durchqueren und noch in 2 km Entfernung einen Pegel von 140 dB verursachen (Beigeladene, Schriftsatz vom 14. Februar 2020 S. 236).

464 (4) Der Einwand, die einzelnen Wirkprozesse seien nur jeweils für sich, nicht aber in der Summation betrachtet worden, weshalb eine Untersuchung fehle, wie sich die Meidung des Lärms auf die Nahrungssuche auswirke oder ob durch die Bauarbeiten ein besonders wichtiger Nahrungsgrund überlagert werde, ist ebenfalls unbegründet. Schweinswale sind Nahrungsopportunisten; sie ernähren sich von weit verbreitet vorkommenden Fischarten und folgen diesen. Für sie gibt es daher keine abgrenzbaren Nahrungsgebiete, deren Erreichbarkeit verhindert werden könnte. Da Schweinswale und ihre Nahrungsfische lärmbetroffene Flächen gleichermaßen meiden, treten insoweit keine additiven Wirkungen auf. Die Auswirkungen auf die Nahrungsverfügbarkeit wurden untersucht und als gering bewertet (vgl. Anlage 19 Teil B III S. 90). Summative Auswirkungen der weiteren Wirkprozesse wurden ebenfalls untersucht. Der Lärm der Rammarbeiten für den Bau der Arbeitshäfen auf Lolland und Fehmarn reicht nicht bis ins Schutzgebiet hinein. Die Arbeiten werden zu Störungen in einem Umkreis von maximal 1,8 km und damit zu keiner Einschränkung der Nahrungsverfügbarkeit außerhalb des Schutzgebiets führen.

465 Unbegründet ist auch die Kritik, Auswirkungen der Sedimentverdriftung auf den Schweinswal würden für das FFH-Gebiet Fehmarnbelt nicht geprüft, obwohl sie bei der Prüfung des FFH-Gebiets DE 1733-301 "Sagas-Bank" genannt würden. Der Planfeststellungsbeschluss prüft bezüglich des FFH-Gebiets DE 1332-301 "Fehmarnbelt" als eigenständigen Wirkprozess die Verringerung der Nahrungsverfügbarkeit für die Schweinswale; es ergäben sich angesichts der nur kleinräumigen Auswirkungen (500 m beidseits des Baukorridors) nur geringe Auswirkungen auf dessen Hauptbeutespektrum (PFB S. 714 f.). Dem Umstand, dass insoweit als Bezugspunkt der Prüfung nur die Baggerarbeiten genannt werden, die zu einer vorübergehenden Veränderung des Meeresbodens führen, während bei der Prüfung des Schutzgebiets DE 1733-301 "Sagas-Bank" als baubedingte Auswirkungen die Unterwasserschallemissionen und der Sedimenttransport genannt werden (PFB S. 775), kommt keine tiefergehende Bedeutung zu. Die einzelnen baubedingten Wirkfaktoren werden im Planfeststellungsbeschluss offensichtlich jeweils nur beispielhaft genannt; dass gerade die Freisetzung von Sedimenten zu den Haupt-Wirkfaktoren des Vorhabens gehört, wurde im Allgemeinen Teil der Natura 2000-Untersuchungen ausführlich dargestellt (Anlage 19 Teil A S. 69 ff.) und in der Verträglichkeitsstudie für das FFH-Gebiet Fehmarnbelt - anders als in der verkürzten Wiedergabe im Planfeststellungsbeschluss - ausdrücklich im Zusammenhang mit der Verringerung der Nahrungsverfügbarkeit für den Schweinswal angesprochen (Anlage 19 Teil B III S. 80).

466 (5) Das Risiko etwaiger Munitionsaltlasten im Baustellenbereich begründet gleichfalls keine durchgreifenden Bedenken an der Rechtmäßigkeit des Planfeststellungsbeschlusses.

467 Im Zuge der Vorhabenplanung erfolgten Recherchen bei deutschen und dänischen Fachbehörden sowie Baugrund- und meeresarchäologische Untersuchungen. Danach verläuft der Untersuchungskorridor außerhalb von Munitionswarngebieten und liegen dort keine behördlich erfassten oder anderweitig bekannten Schiffswracks mit Sprengstoffladung. Zwischen 1980 und 2012 wurde lediglich ein Objekt im Untersuchungskorridor gefunden und entschärft. Die

dem Fehmarnbelt nächstgelegene Verbringungsfläche für chemische Kampfstoffe liegt sehr weit entfernt im südlichsten Teil des Kleinen Belts und wies keine der bei den geophysikalischen und meeresarchäologischen Untersuchungen gefundenen magnetischen Anomalien oder sonstigen Munitionsbezug auf (Anlage 1 S. 223). Gemäß der Auflage 2.2.9 Nr. 4 (PFB S. 61 f.) müssen die Vorhabenträger vor Beginn der Offshore-Arbeiten den Baugrund in der Ostsee nochmals auf Kampfmittelaltlasten untersuchen und unter Einbeziehung der Fachkenntnisse des Kampfmittelräumdienstes sowie des Innenministeriums ein Konzept zur Kampfmittelsuche erstellen. Beim Fund kampfmittelverdächtiger Gegenstände oder Munition sind die Arbeiten an der Fundstelle sofort einzustellen.

468 Die Entscheidung über eine etwa notwendige Sprengung von Munition im Baustellenbereich obliegt sodann weder den Vorhabenträgern noch der Planfeststellungsbehörde, sondern dem dafür besonders fachkundigen Kampfmittelräumdienst. Eine Tötung von Schweinswalen ist hierbei vermeidbar. Für eine umweltverträgliche Unterwassersprengung gibt es die auch vom Kläger des Verfahrens BVerwG 9 A 9.19 anerkannte Technik des Blasenschleiers, durch den die Schallausbreitung um über 90 % reduziert werden kann. Hierzu haben die Vorhabenträger in der mündlichen Verhandlung zugesagt, die für die Erzeugung eines Blasenschleiers geeigneten Geräte vorzuhalten und dem Kampfmittelräumdienst bei Bedarf zur Verfügung zu stellen. Damit ist eine Beeinträchtigung von Schweinswalen ausgeschlossen.

469 (6) Dies gilt auch hinsichtlich des betriebsbedingten Lärms. Lärmmessungen am Drogdentunnel der Öresundverbindung im Jahr 2011 ergaben, dass dort eine typische Zugdurchfahrt rund zehn Sekunden dauert und direkt über dem Tunnel zu einer Erhöhung des Geräuschpegels auf ca. 140 dB führt; Durchfahrten von Güterzügen führen für ca. 20 Sekunden zu einer vergleichbaren Erhöhung des Pegels. Schallmessungen in einer Entfernung von 400 m zum Tunnel ergaben einen Pegel von ca. 120 dB bei Durchfahrt eines Zuges (Messung von Unterwasserschall und Vibrationen durch den Verkehr im Drogdentunnel; Materialband M 3). Der Lärm des Pkw-Verkehrs dringt nicht nach außen. Damit wahrt die Belastung selbst unmittelbar oberhalb des Tunnels die Schwellenwerte.

470 dd) Soweit die Klägerinnen eine unzureichende gebietsschutzrechtliche Prüfung der Anhang-II-Art des Seehunds rügen, entspricht ihre Kritik im Wesentlichen derjenigen zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Schutz von Schweinswalen, weshalb auf die vorstehenden Ausführungen verwiesen wird. Im Übrigen weist die Beigeladene überzeugend darauf hin, dass sich der Aktionsraum der Seehunde im Wesentlichen auf die Rødsandlagune beschränkt und der aktuelle Standarddatenbogen eine Populationsgröße von Null ausweist.

471 d) Die Verträglichkeitsprüfung des FFH-Gebiets DE 1631-392 "Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht" zeigt keine Fehler.

472 aa) Insbesondere musste das Gebiet nicht in östlicher Richtung um das zwischen dem vorgenannten sowie dem FFH-Gebiet DE 1533-301 "Staberhuk" gelegene, von der Tunneltrasse durchquerte Meeresgebiet wegen dort vorkommender schützenswerter Riffe und Schweinswalbestände erweitert werden. Die Voraussetzungen für eine zwingende Gebietsausweisung liegen insoweit nicht vor, weshalb dahingestellt bleiben kann, ob - wozu sich die Klägerinnen des vorliegenden sowie die Kläger der Verfahren BVerwG 9 A 7.19 und 9 A 9.19 nicht abschließend bzw. übereinstimmend verhalten haben - alternativ eine Erweiterung des Gebiets "Staberhuk" oder eine Ausweisung als eigenständiges Gebiet in Betracht käme.

473 Die Maßstäbe für die Gebietsabgrenzung ergeben sich aus Art. 4 Abs. 1 i.V.m. Anhang III Phase 1 FFH-RL. Diese Regelung ist nicht nur für die Identifizierung von FFH-Gebieten, sondern auch für deren konkrete Abgrenzung anzuwenden. Maßgebend sind ausschließlich die in Anhang III Phase 1 genannten naturschutzfachlichen Kriterien; Erwägungen, die auf Interessen gesellschaftlicher oder wirtschaftlicher Art abstellen, sind nicht statthaft. Für die Anwendung der Kriterien ist den zuständigen Stellen ein naturschutzfachlicher Beurteilungsspielraum eingeräumt. Zwingend ist eine Gebietsmeldung nur, wenn und soweit die fraglichen Flächen die von der FFH-Richtlinie vorausgesetzte ökologische Qualität zweifelsfrei aufweisen. Solche Gebietsteile dürfen nicht ausgespart werden, auch nicht im Hinblick auf ein bestimmtes Vorhaben. Ein sich aufdrängender Korrekturbedarf muss dann im Planfeststellungsbeschluss berücksichtigt

werden. Nach der Entscheidung der EU-Kommission über die Gebietslistung spricht indes eine tatsächliche Vermutung für die Richtigkeit der Gebietsabgrenzung. Einwände dagegen bedürfen einer besonderen Substantiierung; sie müssen geeignet sein, die Vermutung zu widerlegen (stRspr, vgl. BVerwG, Urteile vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 99 und vom 27. November 2018 - 9 A 8.17 - BVerwGE 163, 380 Rn. 67).

474 Der Trassenbereich vor Puttgarden musste auch unter Berücksichtigung der nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens im Rahmen eines Forschungsvorhabens der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (im Folgenden: CAU) dort kartierten Riffvorkommen nicht als Schutzgebiet ausgewiesen und somit als potentielles FFH-Gebiet berücksichtigt werden. Dahingestellt bleiben kann, ob für die deutsche Ostsee ein generelles Defizit in der Schutzgebietsausweisung zu konstatieren ist. Selbst wenn dies der Fall wäre, führte dies nicht zur Notwendigkeit, gerade den hier umstrittenen Bereich als FFH-Gebiet auszuweisen. Nicht jedes geeignete Gebiet ist als FFH-Gebiet zu melden. Aktuelle Kartierungen zeigen große Riffvorkommen südlich und westlich von Fehmarn sowie in der westlichen Ostsee (vgl. Institut für Geowissenschaften, CAU, Abschlussbericht Lebensraumtypen Ostsee Synthese, Juli 2020, S. 51). Die westlich von Fehmarn gelegenen LRT liegen zu großen Teilen, jedoch nicht vollständig innerhalb des FFH-Gebiets DE 1631-392 "Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht" (vgl. LT-Drs. 18/3033 S. 34). Östlich hiervon sind nur einzelne Riffvorkommen kartiert. Deren Umfang nimmt zwar vor der Ostküste zu, bleibt jedoch hinter den südlich von Fehmarn liegenden Riffen zurück, die nur zu einem deutlich geringeren Teil von den FFH-Gebieten DE 1533-301 "Staberhuk" und DE 1733-301 "Sagas-Bank" umfasst werden. Soweit es um eine nördliche Erweiterung des Gebiets "Staberhuk" geht, haben der Beklagte und die Beigeladene dessen Abgrenzung in der mündlichen Verhandlung nachvollziehbar dargelegt. Danach wurde das Gebiet nicht nur wegen der Riffe- und Schweinswalvorkommen, sondern insbesondere auch wegen der LRT 1220 "Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände" und 1230 "Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und -Steilküsten mit Vegetation" als Schutzgebiet ausgewiesen, die sich nördlich des Gebiets nicht fortsetzen.

475 Angesichts dessen sowie der Vorbelastung des Meeresgebiets vor Puttgarden durch den Fährbetrieb der Klägerinnen ergeben sich danach keine hinreichenden Anhaltspunkte dafür, dass das Land seinen naturschutzfachlichen Beurteilungsspielraum mit dem Verzicht auf eine Gebietsausweisung des vorgenannten Meeresgebiets - etwa wegen eines bewussten Freihaltens des Trassenkorridors der FFBQ - überschritten hat. Die tatsächliche Vermutung für die Richtigkeit der Gebietsabgrenzung ist damit nicht widerlegt.

476 bb) Die weiteren Kritikpunkte der Klägerinnen sind unbegründet.

477 (1) Dem Einwand, Auswirkungen auf charakteristische (Enten-)Arten seien nicht bzw. mit widersprüchlichen Bestandsangaben geprüft worden, hält die Beigeladene angesichts der vertretbaren Gebietsabgrenzung zu Recht entgegen, die Enten seien durch Störungen nur innerhalb des potentiellen Erweiterungsgebiets betroffen, welches lediglich vorsorglich betrachtet worden sei. Im Übrigen komme ihnen keine Indikatorfunktion zu; Auswirkungen auf die Avifauna seien umfassend im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung des mit dem FFH-Gebiet übereinstimmenden Vogelschutzgebiet DE 1530-491 "Östliche Kieler Bucht" untersucht worden. Angesichts dessen, dass das Schutzgebiet mindestens 2 km vom Vorhabenbereich entfernt liegt, leuchtet die Verneinung von Auswirkungen auf Fischarten ohne Weiteres ein, sodass eine Betrachtung als charakteristische Art ungeachtet der Frage ihrer Indikatorfunktion entbehrlich ist.

478 (2) Die Annahme, trotz einer 20%igen Biomassereduktion der benthischen Flora des LRT 1110 "Sandbänke mit nur schwacher Überspülung durch Meerwasser" sowie weiterer Biomassereduktionen bis in das 6. Baujahr seien erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen, begegnet keinen Bedenken.

479 Hierzu führt der Planfeststellungsbeschluss (S. 726) aus, dass die vorhabenbedingt erhöhten Schwebstoffkonzentrationen bei weiter entfernt liegenden Sandbankflächen nördlich von Fehmarn, im Übergangsbereich zur AWZ, in allen Baujahren zu einer verringerten Biomasseproduktion führen. Danach beträgt die Biomassereduktion im zweiten und dritten Baujahr bis zu 20 % und liegt im vierten Baujahr bei 1 bis 5 %, ehe sie in den Baujahren fünf und sechs wieder auf

5 bis 10 % ansteigt. Insoweit spiegelt die Auswirkungsprognose den Umstand wider, dass die meisten Sedimente in der Zeit des 18-monatigen Grabenaushubs und damit während des zweiten Baujahres freigesetzt werden; im ersten Baujahr hingegen erfolgen nur in zwei, im dritten Baujahr in vier Monaten Aushubarbeiten (vgl. u.a. Schreiben der Beigeladenen an den Beklagten vom 25. Juni 2018 S. 2, 14). Damit ist das zweite Baujahr dasjenige, in dem die stärksten Auswirkungen erwartet werden, wohingegen sich die Bestände der benthischen Flora grundsätzlich bereits in den folgenden Jahren und damit schon während der Bauphase erholen (vgl. Anlage 19 Teil B VIII S. 46).

480 Ausweislich verschiedener Zeitreihen aus dem Fehmarnbelt und dem Öresund liegt die natürliche Biomassevariabilität je nach Vegetationsform im Schnitt zwischen 10 und 25 % bei einem Maximum von 36 %. In einem konservativen Ansatz wurden 10 % Biomassereduktion als untere Reaktions- und Belastungsschwelle für Auswirkungen infolge von Schwebstoffen definiert (vgl. Anlage 19 Teil A S. 73). Der für das zweite und dritte Baujahr prognostizierte Biomasserückgang von bis zu 20 % liegt zwar oberhalb dieses Schwellenwertes. Allerdings wird im Modell die Entwicklung der Biomasse akkumulierend über alle Jahre berechnet, sodass beispielsweise die für das dritte Baujahr prognostizierte Biomassereduktion die Auswirkung für alle drei Baujahre und nicht nur diejenigen des dritten Baujahres umfasst. Dementsprechend stellt ein Absinken der Biomassereduktion - wie vorliegend im vierten Baujahr auf 1 bis 5 % - keine weiteren, wenngleich geringeren Rückgänge der Biomasse dar, sondern weist vielmehr auf eine Regeneration der Bestände hin. Dies entspricht der Annahme, dass unter Berücksichtigung der natürlichen Biomassevariabilität eine Reduktion zwischen 10 und 25 % in den nachfolgenden Wachstumsphasen ausgeglichen werden kann und keine längerfristigen Folgewirkungen verbleiben (vgl. Anlage 19 Teil A S. 73 f.; Teil B VIII S. 46). Zwar steigt der kumulative Biomasseverlust im fünften und sechsten Baujahr wieder auf 5 bis 10 % an, er verbleibt aber unterhalb der Reaktions- und Belastungsschwelle. Damit knüpft die gebietsschutzrechtliche Bewertung in nicht zu beanstandender Weise an die natürliche Regenerationsfähigkeit des betroffenen Lebensraumtyps an (vgl. BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007 - 9 A 20.05 - BVerwGE 128, 1 Rn. 48; Lambrecht/Trautner, Fachkonvention, S. 27, 67). Es bestehen folglich keine Anhaltspunkte für eine erhebliche Beeinträchtigung.

481 (3) Entsprechendes gilt für die Biomassereduktion des Seegrases des LRT 1160 "Flache große Meeresarme und -buchten", die im zweiten Baujahr zwischen 10 und 25 % beträgt, ehe sie im dritten Baujahr auf maximal 11 % und bis zum sechsten Baujahr auf überwiegend unter 5 % absinkt (vgl. Anlage 20 S. 385 f.), sowie den LRT 1170 "Riffe". Soweit die Klägerinnen mögliche Kumulationen der Wirkungen von Schwebstoffen und Sedimentation rügen, beruht dieser Einwand auf der - wie bereits dargelegt unbegründeten - Kritik an der Modellierung der Sedimentverdriftung.

482 e) Die pauschale Kritik der Klägerinnen an der Verträglichkeitsprüfung des FFH-Gebiets DE 1251-301 "Adlergrund" ist unsubstantiiert und genügt nicht den Anforderungen des § 18e Abs. 5 Satz 1 AEG.

483 f) Die gegen die Verträglichkeitsprüfung des FFH-Gebiets DE 1533-301 "Staberhuk" erhobenen Einwände sind unbegründet.

484 Für die LRT 1210 "Einjährige Spülsäume", 1220 "Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände" und 1230 "Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und -Steilküsten mit Vegetation" wurden Beeinträchtigungen durch Schwebstoffe und Sedimentation zu Recht mit der Begründung ausgeschlossen, dass diese Teil der natürlichen Charakteristik in der Übergangszone von Meer und Land sind. Mit den Wellen werden auch Sedimente bewegt, sodass gerade Küsten und Strände an Schwebstoffe und Sedimentation gewöhnt sind.

485 Angesichts dessen, dass die Fläche des LRT 1160 "Flache große Meeresarme und -buchten" zu rund 85 % vom LRT 1170 "Riffe" überlagert wird (PFB S. 757), lässt die Übertragung der dortigen Auswirkungen auf den LRT 1160 auch hinsichtlich des nicht überlagerten Bereichs keine Fehler erkennen. Beeinträchtigungen der benthischen Fauna durch Schwebstoffe schließt der Planfeststellungsbeschluss (S. 763) dort mit der Begründung aus, dass im zweiten Baujahr als demjenigen der stärksten Auswirkungen die vorhabenbedingte Schwebstoffkonzentration zwischen 10 und 24 mg/l und damit in einem Bereich liegt, der zwar oberhalb der unteren Reaktions- und Belastungsschwelle liegt, die jedoch

für die dort vorkommenden, an erhöhte Schwebstoffkonzentrationen angepassten Bathyporeia- und Gammarus-Gemeinschaften (Anlage 19 Teil B II S. 115) nicht dazu führt, dass sich die Nahrungsverfügbarkeit verschlechtert oder sich die Sterblichkeitsrate erhöht. Ab dem dritten Baujahr liegen danach die Schwebstoffkonzentrationen unterhalb der Reaktions- und Belastungsschwelle. Angesichts maximaler Sedimentationshöhen von 4 mm führt folglich auch die Sedimentation zu keiner Beeinträchtigung der Fauna (PFB S. 764 f.; Anlage 19 Teil B II S. 116 f.). Hiermit setzen sich die Klägerinnen in ihrer Klagebegründung nicht substantiiert auseinander, sondern verweisen lediglich auf ihre - wie bereits dargelegt unberechtigte - Kritik an den Wirkschwellen.

486 Eine erhebliche Beeinträchtigung der benthischen Flora durch Schwebstoffe ist danach ebenfalls ausgeschlossen. Für das erste und zweite Baujahr wird eine Biomassereduktion von maximal 10 %, für das dritte und vierte Baujahr von höchstens 15 % prognostiziert, die sich im fünften Baujahr auf 5 bis 10 % verringert. Damit setzt die Regeneration auch dort noch während der Bauzeit ein und unterschreitet danach die Reaktions- und Belastungsschwelle (PFB S. 759 f.; Anlage 19 Teil B II S. 113 f.). Eine Beeinträchtigung durch Sedimentation verneinen die Vorhabenträger und die Planfeststellungsbehörde ebenfalls mit ausführlicher Begründung (PFB S. 760 ff.; Anlage 19 Teil B II S. 114 f.). Auch hiermit setzt sich die Klagebegründung nicht substantiiert auseinander.

487 g) Das Vorhaben führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebiets DE 1733-301 "Sagas-Bank". Die Kritik der Klägerinnen, die benthische Flora der Lebensraumtypen werde jahrelang durch Schwebstoffe beeinträchtigt, lässt unberücksichtigt, dass die Biomassereduktion in allen Baujahren unterhalb der Reaktions- und Belastungsschwelle liegt (PFB S. 773; Anlage 19 Teil B IX S. 19 ff.). Die Feststellungen, dass Schwebstoffe zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der benthischen Fauna führen und dass es zu keiner nennenswerten dauerhaften Ablagerung von Feinsedimenten kommt (PFB S. 773), finden ihre Grundlage in den entsprechenden Untersuchungsergebnissen der UVS (Anlage 15 Band IV B S. 2925 f. Abb. 8-135 und 8-136 sowie S. 2932 f. Abb. 8-140 und 8-141).

488 h) Die hinsichtlich des Vogelschutzgebiets DE 1522-401 "Pommersche Bucht" erhobenen Einwände überzeugen nicht.

489 Eine etwaige Beeinträchtigung von Nahrungsgründen außerhalb des Schutzgebiets wirkt sich auf die Gebietsverträglichkeit eines Vorhabens nicht aus (vgl. BVerwG, Urteil vom 14. April 2010 - 9 A 5.08 - BVerwGE 136, 291 Rn. 32 ff.). Sie wurde im Übrigen entgegen der Annahme der Klägerinnen geprüft. Danach kommt es lediglich zu kurzzeitig auftretenden, geringfügigen Erhöhungen der Sedimentkonzentration sowie zu vorübergehenden Sedimentablagerungen in der Größenordnung von 0,5 bis 1,5 mm und damit unterhalb der Schwellenwerte (Anlage 19 Teil B VII S. 17 ff.). Soweit die Klägerinnen geltend machen, der vorgegebene Mindestabstand für Transportschiffe zur Umfahrung sei zu gering, um Meidungsreaktionen etwa von Seetauchern auszuschließen, könnte diesem Einwand - so er berechtigt wäre - durch größere Abstände Rechnung getragen werden, ohne dass sich dies auf die Durchführung des Vorhabens und damit auf die Eigentumsbetroffenheit der Klägerinnen zu 1 und 3 auswirkte; die Klägerinnen sind daher nicht rügebefugt. Ihr Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass Vögel aus der Gattung der Seetaucher (einschließlich Stern- und Prachttaucher) bereits in Entfernungen von bis zu 5 km zu sich nähernden Schiffen signifikante Meidungsreaktionen zeigen, war daher abzulehnen. Soweit die Klägerinnen pauschal eine fehlende Berücksichtigung kumulierend wirkender Offshore-Windpark-Projekte rügen, kommt hinzu, dass sie noch nicht einmal angeben, welche Projekte hätten berücksichtigt werden müssen; ihr Vorbringen ist daher unsubstantiiert.

490 i) Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE 1530-491 "Östliche Kieler Bucht" ist gleichfalls rechtmäßig.

491 aa) Vorhabenträger und Planfeststellungsbehörde gehen zu Recht davon aus, dass für die Verträglichkeitsprüfung nur der Teilmanagementplan für das Teilgebiet "Wasserflächen der Ostsee" relevant ist. Die weiteren sieben Teilmanagementpläne wurden für Landlebensräume erstellt, die von der Sedimentverdriftung als einzig relevanter Projektwirkung nicht erreicht und damit nicht beeinflusst werden. Dies gilt ebenfalls für den Teilmanagementplan "Südwestfeh-

marn", der den landseitigen Streifen der Westküste Fehmarns zwar einschließlich der Strände, nicht jedoch die Wasserfläche umfasst. Der weitere Einwand der Klägerinnen, neben der Sedimentverdriftung hätten auch andere Faktoren wie das Kollisionsrisiko betrachtet werden müssen, ist - wie bereits dargelegt - unbegründet.

492 bb) Der Planfeststellungsbeschluss hat einzelne Brut- und Rastvogelarten nicht frühzeitig ausgeschlossen. Für die Lebensräume bzw. Lebensraumeigenschaften der Vogelarten des Schutzgebiets wurde die Verträglichkeit des Projekts anhand der Erhaltungsziele geprüft (Anlage 19 Teil B IV S. 90 ff.). Soweit die Klägerinnen die fehlende Berücksichtigung vorhabenbedingter Mehrverkehre rügen, ist dieser Einwand - wie bereits dargelegt - unbegründet. Weitere Vogelarten listen die Klägerinnen lediglich auf, ohne hierzu nähere Einwände zu erheben. Die Bezeichnung ihrer Ausführungen zum Seeadler als (lediglich) beispielhaft macht die Notwendigkeit einer substantiierten Darlegung nicht hinfällig.

493 cc) Der Planfeststellungsbeschluss (S. 798) durfte der Erheblichkeitsbeurteilung als Kriterium zugrunde legen, ob vorhabenbedingt mehr als 1 % der Gebietspopulation der jeweiligen wertgebenden Vogelarten beeinträchtigt wird (1). Auch die Raumnutzung und die Bestandszahlen wurden hierbei fehlerfrei berücksichtigt (2).

494 (1) Bei dem günstigen Erhaltungszustand einer vom Erhaltungsziel des FFH-Gebiets umfassten Tier- oder Pflanzenart geht es um ihr Verbreitungsgebiet und ihre Populationsgröße; in beiden Bereichen soll langfristig gesehen eine Qualitätseinbuße vermieden werden. Stressfaktoren, die von einem Vorhaben ausgehen, dürfen die artspezifische Populationsdynamik keinesfalls so weit stören, dass die Art nicht mehr ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraums, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird (Art. 1 Buchst. i FFH-RL). Die damit beschriebene Reaktions- und Belastungsschwelle kann allerdings unter Berücksichtigung der konkreten Gegebenheiten des Einzelfalls gewisse Einwirkungen zulassen, etwa wenn sich Tierarten nachweisbar von den in Rede stehenden Stressfaktoren nicht stören lassen, aufgrund ihrer Standortdynamik nicht jeder Verlust eines lokalen Vorkommens oder Reviers zwangsläufig zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands führt oder

wenn sicher davon ausgegangen werden kann, dass sich die Population lediglich kurzzeitig rückentwickelt (vgl. BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007 - 9 A 20.05 - BVerwGE 128, 1 Rn. 45).

495 Die Anwendung fachlich begründeter, d.h. nicht auf einer Interessenabwägung beruhender Schwellenwerte und Bagatellgrenzen begegnet hierbei keinen grundsätzlichen Bedenken (vgl. BVerwG, Urteil vom 11. Juli 2019 - 9 A 13.18 - Buchholz 451.91 Europ. UmweltR Nr. 76 Rn. 144). Ein Ansatzpunkt hierfür kann die artspezifische Bestimmung des Ausmaßes von Auswirkungen sein, bis zu dem die einzelne Art überhaupt keine Reaktionen zeigt oder sie in der Lage ist, Beeinträchtigungen ihres Vorkommens im Gebiet im Rahmen ihrer natürlichen Regenerationsfähigkeit wieder zeitnah auszugleichen. Zulässig sind auch Pauschalierungen, und zwar sowohl bezüglich der Immissionen (beispielsweise durch das Abschneidekriterium und die Bagatellschwelle bei Stickstoffeinträgen) als auch deren Auswirkungen auf das Erhaltungsziel. So benennt die Fachkonvention von Lambrecht/Trautner als Bagatellschwelle für einen erheblichen Flächenverlust einen Orientierungswert von 1 % der Gebietsfläche. Hieran anknüpfend, geht die vorliegende Verträglichkeitsprüfung davon aus, dass eine vorübergehende Vertreibung von 1 % der im Gebiet vorhandenen Population die Erheblichkeitsschwelle nicht überschreitet.

496 Die fehlende Anwendbarkeit der Fachkonvention von Lambrecht/Trautner steht dem nicht entgegen. Bei dem 1 %-Wert handelt es sich um einen in der naturschutzfachlichen Praxis grundsätzlich anerkannten Referenzwert (Lambrecht/Trautner, Fachkonvention S. 41 m. Fn. 29). So definiert er etwa den Ramsar-Wert zur Bestimmung von Gebieten von europäischer Bedeutung für Wasservogelarten oder bestimmt aus populationsbiologischer Sicht für Verluste den Schwellenwert einer unzulässigen Beeinträchtigung (vgl. Dierschke et al., Seevögel-Zeitschrift 2003, Band 24, Heft 3, 61 ff.). Hieran anknüpfend, markiert er in rechtlicher Hinsicht die Grenze, wann Vogelarten für eine zulässige Abweichung von den Jagdbeschränkungen nach Art. 7 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 103 S. 1 - Vogelschutzrichtlinie) gemäß deren Art. 9 Abs. 1 (nur) in geringen Mengen betroffen sind (vgl. EuGH, Urteil vom 15. Dezember 2005 - C-344/03 [ECLI:EU:C:2005:770] - Rn. 53 f.). Daher kann er grundsätzlich

auch der Erheblichkeitsbeurteilung zugrunde gelegt werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 9. Februar 2017 - 7 A 2.15 - ZfW 2017, 234 Rn. 295, 298). Dies gilt vorliegend umso mehr, als es lediglich um eine vorübergehende Vertreibung der betroffenen Arten geht.

497 Soweit sich die Klägerinnen darüber hinaus dagegen wenden, dass auch bei einem Übersteigen des 1 %-Wertes die Erheblichkeit verneint werden kann, kommt es hierauf nicht an, da für alle Vogelarten die prognostizierte vorübergehende Bestandsabnahme im Gebiet (deutlich) unter 1 % liegt (vgl. Anlage 19 Teil B IV S. 152 ff.). Ihr Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass es fachlichen Standards widerspricht, im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung eine erhebliche Beeinträchtigung generell auszuschließen, wenn weniger als 1 % der Gebietspopulation der jeweiligen Vogelart betroffen werden, und zugleich mit zwei Zusatzkriterien "Dauer" und "Nachhaltigkeit" die Möglichkeit zu eröffnen, auch bei Betroffenheiten von über 1 % im Ergebnis zur Nichterheblichkeit zu gelangen, war daher mangels Entscheidungserheblichkeit abzulehnen. Sofern der Antrag so gemeint sein sollte, dass damit auch das 1 %-Kriterium als solches in Frage gestellt wird, ist er in seiner sehr allgemein gehaltenen Formulierung einer Klärung durch einen Sachverständigen nicht zugänglich. Er zielt in der Sache auf die Entwicklung eines eigenen Konzepts und damit auf ein Forschungsvorhaben ab, welches im Planfeststellungsverfahren nicht gefordert werden kann.

498 (2) Die weiteren Einwände der Klägerinnen, wonach der Planfeststellungsbeschluss die tatsächliche Raumnutzung der betroffenen Vogelarten, insbesondere der Meeresenten, nicht berücksichtige, zudem wichtige Funktionsräume außerhalb des Gebiets sowie funktionelle Beziehungen zwischen den Gebieten nicht beachte und auf einer nicht konservativen Bestandsermittlung beruhe, geben lediglich stichwortartig die Ergebnisse des in Bezug genommenen Gutachtens wieder und genügen daher nicht den Begründungsanforderungen.

499 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die tatsächlichen Betroffenheiten dadurch zu gering ausgewiesen wurden, dass die Planfeststellungsbehörde nur Auswirkungen in den betroffenen Vogelschutzgebieten, nicht aber in wichtigen

Funktionsräumen außerhalb sowie die funktionellen Beziehungen zwischen jenen Gebieten betrachtet, war daher abzulehnen. Er ist im Übrigen zu unsubstantiiert, da er nicht erkennen lässt, worauf er sich bezieht. Es ist nicht Aufgabe des Gerichts, sich aus der Klagebegründung die Sachverhalte zusammenzusuchen, die unter Beweis gestellt werden sollen.

500 dd) Die Erhaltung der Nahrungsgrundlage innerhalb des Schutzgebiets wurde im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung ausführlich untersucht (vgl. Anlage 19 Teil B IV S. 35 ff.). Hiergegen haben die Klägerinnen keine Einwände erhoben. Sie rügen jedoch, es seien nicht auch die Nahrungsräume außerhalb des Gebiets betrachtet worden. Diese Kritik ist unbegründet. Im Rahmen der UVS wurde durch umfassende Untersuchungen geprüft, inwiefern die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen - visuelle Störungen einschließlich Licht und Lärm, erhöhte Wassertrübung sowie indirekte Wirkungen der Schwebstoffe und Sedimentation, d.h. Beeinträchtigung benthischer Habitate, Abnahme der Muschelbiomasse (vgl. Anlage 15 Band IV B S. 3243 f. Tab. 8-283) - zu einer Vertreibung von Vögeln führen (vgl. Anlage 15 Band III S. 1986 ff., 2150 ff.; Band IV B S. 3148 ff.; s.a. Anlage 21 S. 239 ff.). Bereits anhand dieser Analysen und Berechnungen konnten erhebliche Auswirkungen auf die Nahrungsgrundlagen ausgeschlossen werden, ohne dass es hierzu einer erneuten Untersuchung im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung bedurft hätte. Das Ergebnis, dem zufolge vorhabenbedingt für 600 Eiderenten keine ausreichende Nahrung mehr vorhanden ist, belegt angesichts einer Gesamtpopulation von 327 500 Individuen entgegen der klägerischen Behauptung keine erhebliche Beeinträchtigung der Nahrungsgrundlage, sondern vielmehr das Gegenteil. Dies gilt umso mehr, als die Bestände in einem sehr kalten Winter mit einer überdurchschnittlich hohen Population im Fehmarnbelt erfasst wurden. Im Übrigen ist das Ergebnis, wonach 600 Individuen "verhungern", allein dadurch bedingt, dass es sich bei dem zugrunde liegenden Modell um ein geschlossenes System handelt, welches keine Abwanderung in andere Habitate vorsieht. Die Vorhabenträger und die Planfeststellungsbehörde haben jedoch zur Überzeugung des Gerichts in der mündlichen Verhandlung dargelegt, dass es hierzu in der Wirklichkeit nicht kommen wird, sondern die Enten außerhalb des Untersuchungsgebiets über hinreichende Ausweichhabitate verfügen.

501 ee) Auf die Kritik der Klägerinnen, die Prüfung arbeite teilweise mit Daten lediglich der Winterzählung 2009/2010, die wegen stark schwankender Bestandszahlen und Verbreitungen nicht repräsentativ und zudem veraltet seien, zudem hätten bei stark schwankenden Beständen die niedrigsten Zahlen zugrunde gelegt werden müssen, hat die Beigeladene plausibel und zur Überzeugung des Senats dargelegt, dass im Rahmen der Plausibilitätsprüfung 2015 auf Grundlage neuer Erfassungen und der Auswertung aktualisierter externer Langzeitdaten keine Änderungen in den Beständen und der Verteilung festgestellt werden konnten. Die Plausibilitätsprüfung habe zudem gezeigt, dass niedrigere Bestände zu einer niedrigeren Anzahl betroffener Individuen führten, wodurch sich für die Beeinträchtigungsbewertungen keine anderen Schlussfolgerungen ergäben. Die Klägerinnen haben zwar ihre Kritik aufrechterhalten, sind diesen Ausführungen jedoch nicht mehr substantiiert entgegengetreten.

502 j) Die Einwände der Klägerinnen gegen die Verträglichkeitsprüfung des Vogelschutzgebiets DE 1633-491 "Ostsee östlich Wagrien" entsprechen im Wesentlichen denjenigen zum Vogelschutzgebiet DE 1530-491 "Östliche Kieler Bucht", sodass auf die vorstehenden Ausführungen verwiesen werden kann. Der Einwand, bei der Bergente werde eine Betroffenheit über 1 % prognostiziert, gleichwohl jedoch eine erhebliche Betroffenheit verneint, geht fehl. Die 128 Individuen, auf die der Planfeststellungsbeschluss vorsorglich abstellt (PFB S. 829), beziehen sich nur auf ein Teilgebiet des Schutzgebiets, den Großenbroder Binnenhafen. Dies berücksichtigt der Planfeststellungsbeschluss ebenso wie den Umstand, dass aufgrund der defizitären Datenlage zum Bestand der Bergente im Schutzgebiet keine genaue Ermittlung der Anzahl beeinträchtigter Tiere möglich war. Danach gilt es als sicher, dass dieser Bestandswert ein absoluter Mindestwert ist und die durchschnittliche Bestandszahl im Winterhalbjahr wahrscheinlich - zumal der Standarddatenbogen 4 000 Individuen angibt - bei rund 1 000 Individuen liegt. Aus diesen Gründen verneint schon der Planfeststellungsbeschluss - und nicht erst die Beigeladene im Prozess, wie die Klägerinnen rügen - nachvollziehbar eine erhebliche Beeinträchtigung der Bergente.

503 10. Die Klägerinnen können sich nicht mit Erfolg auf einen Verstoß gegen Regelungen des Artenschutzrechts berufen.

504 Der nicht eigentumsbetroffenen Klägerin zu 3 fehlt insoweit die Rügebefugnis. Die enteignungsbetroffenen Klägerinnen zu 1 und 2 haben einen Anspruch auf die gerichtliche Überprüfung der Anwendung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen, soweit der geltend gemachte Fehler für die Inanspruchnahme ihrer Grundstücke kausal ist (vgl. BVerwG, Beschluss vom 27. November 2018 - 9 A 10.17 - juris Rn. 60).

505 a) Der Planfeststellungsbeschluss verletzt hinsichtlich der Avifauna keine Zugriffsverbote.

506 aa) Die artenschutzrechtliche Prüfung leidet an keinem der von den Klägerinnen behaupteten übergreifenden oder methodischen Fehlern.

507 (1) Soweit sie geltend machen, durch die FFBQ verursachte Mehrverkehre (auch) auf der Hinterlandanbindung bzw. im vorhandenen Netz, das Risiko einer Kollision mit Bauschiffen, die Notwendigkeit eines Neubaus der Fehmarnsundquerung und das Problem des Leitungsanflugs seien unberücksichtigt geblieben, zudem beruhe die artenschutzrechtliche Prüfung auf unzureichenden Modellierungen, wird auf die entsprechenden Ausführungen zum Gebietsschutz verwiesen.

508 Hinsichtlich eines vermeintlichen Anflugrisikos weiterer von den Klägerinnen genannter Arten hat die Beigeladene zudem plausibel dargelegt, dass diese aufgrund der wechselnden, vom jeweiligen Bearbeitungszustand abhängigen Attraktivität der Ackerstandorte in der von intensiver Landwirtschaft geprägten Landschaft eine geringe Stetigkeit zeigen und dass beispielsweise Bläss- und Saatgänse sowie Singschwäne ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber Straßen aufweisen. Dem sind die Klägerinnen nicht substantiiert entgegengetreten.

509 Auch für die weiteren von den Klägerinnen aufgeführten Brutvogelarten - Kiebitz, Austernfischer, Sandregenpfeifer, Löffelente, Stockente, Blässhuhn, Teichhuhn, Silbermöwe, Sturmmöwe, Rohrweihe, Ringeltaube, Star und Steinschmätzer - schließt der Planfeststellungsbeschluss eine Gefährdung durch die Bahnoberleitung zu Recht aus. Der klägerische Hinweis auf die mittlere bis sehr hohe Mortalitätsgefährdung der Arten geht bereits deshalb fehl, weil die

BfN-Arbeitshilfe (Bernotat/Dierschke, Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 3. Fassung, Stand 20. September 2016) allein das Anflugrisiko von Freileitungen betrachtet. Deren Ergebnisse können auf deutlich niedrigere und kompaktere Bahnoberleitungen - wie oben bereits ausgeführt wurde - nicht übertragen werden. Hinzu kommt, dass innerhalb des planfestgestellten Abschnitts 1,5 der 4 km Bahntrasse in Einschnittslage verlaufen, die Bahnoberleitung durch die Pflanzung von Bäumen entlang der Trassen abgeschirmt und zugleich auf dichte Gehölzpflanzungen verzichtet wird, um keine potentiellen Deckungsstrukturen u.a. für Vögel zu schaffen und um damit das Kollisionsrisiko zu mindern (vgl. Maßnahmen 1.1 A/M/G, 3.1 A/G und 3.2 G/M/A_{Ar}; Anlage 12 Anhang IA S. 35 f., 46 ff.). Insoweit führen die Sachverständigen der Vorhabenträger überzeugend aus, dass es nicht nur aufgrund der bestehenden Landschaftsstruktur keine räumlich abgrenzbaren Funktionsbeziehungen für Brutvögel zwischen beiden Seiten der bestehenden Trasse gibt, sondern dass eine Studie der Funktionsbeziehungen im Bestand auch deshalb nicht zielführend gewesen wäre, weil der derzeit stark verbuschte Gehölzriegel entlang der Trasse durch die vorstehend beschriebenen Baumreihen ersetzt wird. Darüber hinaus legen die Sachverständigen in einer artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse für die einzelnen Arten nochmals ergänzend dar, dass die Oberleitung zu keiner signifikanten Erhöhung des Mortalitätsrisikos führt (vgl. Ra., Fachgutachterliche Stellungnahme vom 30. Januar 2020; Anlage Bg 27).

510 Die von den Klägerinnen kritisierte Auflage 2.2.13 Nr. 4 (PFB S. 67) betrifft im Übrigen nicht den Schutz vor Leitungsanflügen, sondern vor Stromschlägen und verweist auf die einschlägige DB-Richtlinie.

511 (2) Die Kritik der Klägerinnen an den der artenschutzrechtlichen Prüfung zugrunde liegenden Verbreitungsmodellierungen (Klagebegründung vom 16. Juli 2019 S. 832 ff.) erschöpft sich darin, stichwortartig die Ergebnisse des in Bezug genommenen Gutachtens wiederzugeben. Sie genügt daher nicht den Begründungsanforderungen.

512 (3) Auswirkungen des Vorhabens auf die Waldeidechse, den Teichmolch und -frosch sowie mehrere Libellenarten mussten nicht geprüft werden. Gemäß § 44

Abs. 5 BNatSchG sind für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen werden, artenschutzrechtliche Verstöße nur bezüglich europarechtlich geschützter Arten zu prüfen. Da dem Beklagten bei der Anwendung der Eingriffsregelung - wie noch darzulegen ist - keine Fehler unterlaufen sind, bedurfte es folglich keiner Prüfung rein national geschützter Arten.

513 bb) Der Planfeststellungsbeschluss verstößt nicht gegen das artenschutzrechtliche Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

514 (1) Zu Unrecht rügen die Klägerinnen, für die Beurteilung des Kollisionsrisikos seien u.a. die artspezifischen Verhaltensweisen (Flugverhalten, Flughöhe, Sehphysiologie, Aktionsradien, Mortalitäts- und Reproduktionsraten) maßgeblich, die bei einer Behandlung als Gruppe oder Gilde nicht berücksichtigt werden könnten.

515 Der individuumsbezogene Ansatz der artenschutzrechtlichen Vorschriften verlangt Ermittlungen, deren Ergebnisse die Planfeststellungsbehörde in die Lage versetzen, die tatbestandlichen Voraussetzungen der Verbotstatbestände zu überprüfen. Gleichwohl setzt die naturschutzrechtliche Verbotsprüfung keine - dem Habitatschutzrecht vergleichbare - umfassende, sondern eine für die Verbotsprüfung hinreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme voraus (vgl. BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008 - 9 A 14.07 - BVerwGE 131, 274 Rn. 54, 56). Danach war für die Prüfung, ob das Vorhaben das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt, eine jeweils gruppenbezogene Betrachtung von tag- und nachtaktiven Rastvogelarten ausreichend. Die für ein etwaiges Kollisionsrisiko maßgeblichen Faktoren wirken sich innerhalb beider Gruppen jeweils gleich aus und erlauben daher eine verlässliche Aussage hinsichtlich der Gefährdung der einzelnen Arten. Der Planfeststellungsbeschluss kommt insoweit - wie bereits ausgeführt - zu der naturschutzfachlich plausiblen Einschätzung, dass Enten tagsüber den langsam fahrenden Bauschiffen ausweichen können, ihre Flugbewegungen zudem gering sind und sie diese bei schlechten Sichtbedingungen vermeiden, und dass für die nachtaktiven Vögel artenschutzrechtlich rele-

vante Anlockeffekte durch beleuchtete Bauschiffe wegen der Vielzahl von Lichtquellen, der Möglichkeit zur Landung auf dem Wasser sowie des Lichtmanagementkonzepts auszuschließen sind (PFB S. 848 f.). Die naturschutzfachliche Einschätzung, dass die betrachteten Arten eine vergleichbare (geringe) Empfindlichkeit gegenüber Schiffskollisionen besitzen, erfolgte danach nicht allein auf der Grundlage der Vorhabenwirkungen, sondern insbesondere aufgrund artspezifischer Verhaltensweisen.

516 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die artenschutzrechtliche Prüfung den fachlichen Anforderungen nicht gerecht wird, weil sie bei der Beurteilung des vorhabenbedingten Kollisionsrisikos für marine Rastvögel eine gruppenbezogene Betrachtung ohne Differenzierung nach den einzelnen Arten vornimmt und damit artspezifische Verhaltensweisen sowie artspezifische Charakteristika wie Mortalitäts- und Reproduktionsraten ausklammert, war danach abzulehnen. Die Klägerinnen setzen sich nicht substantiiert mit dem Umstand auseinander, dass Grundlage der Bewertung der Signifikanz nach ständiger Rechtsprechung des Senats der von Menschen gestaltete Raum, mithin vorliegend ein viel befahrener Schifffahrtsweg ist, an dem gerade die Klägerinnen zu 1 und 3 mit ihren Fähren maßgeblichen Anteil haben. Insbesondere verhalten sie sich nicht zu dem entscheidenden Umstand, dass, träfen ihre Annahmen zu, es schon jetzt zahlreiche Beispiele von Vogelschlägen im Fehmarnbelt geben müsste, auch und gerade an ihren Fährschiffen. Dem Vorbringen fehlt damit die Substanz, um Anlass für die Einholung eines weiteren Gutachtens zu bieten.

517 Der weitere Einwand, als nicht relevant eingeschätzte Arten seien gar nicht weiter geprüft und stattdessen planungsrelevante Arten in Gilden zusammengefasst worden, darunter auch solche, die mindestens eine mittlere Mortalitätsgefährdung aufwiesen, ist gleichfalls unbegründet. Es ist grundsätzlich zulässig, wenn die Behörde eine naturschutzfachlich begründete Auswahl zwischen denjenigen geschützten (planungsrelevanten) Arten, die bei der Artenschutzprüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind, und nicht gefährdeten, sondern allgemein verbreiteten Vogelarten (sog. Allerweltsarten) mit günstigem Erhaltungszustand und großer Anpassungsfähigkeit vornimmt, bezüglich derer im Regelfall davon ausgegangen werden kann, dass nicht gegen die Verbote des § 44 BNatSchG verstoßen wird und bei denen die raumbezogene

Prüfung durch eine Gildenbildung ersetzt werden kann. Gleichwohl sind auch diese Arten im Rahmen des Planungs- und Zulassungsverfahrens zu berücksichtigen und ist das (Nicht-)Vorliegen der Verbotstatbestände für diese Arten in geeigneter Weise zu dokumentieren (vgl. BVerwG, Beschlüsse vom 28. November 2013 - 9 B 14.13 - DVBl 2014, 237 Rn. 20, vom 6. April 2017 - 4 A 16.16 - NuR 2018, 255 Rn. 65, vom 8. März 2018 - 9 B 25.17 - Buchholz 406.403 § 44 BNatSchG 2010 Nr. 4 Rn. 25 ff. und vom 15. Juli 2020 - 9 B 5.20 - NVwZ 2021, 254 Rn. 12 ff.; Urteil vom 9. November 2017 - 3 A 4.15 - BVerwGE 160, 263 Rn. 45).

518 Arten, bei denen abstandsbedingt Auswirkungen auszuschließen sind, durften danach aus der weiteren Prüfung ausgeschieden werden. Eine Einzelfallprüfung für Vogelarten mittlerer Mortalitätsgefährdung ist erst ab einem mindestens hohen konstellationsspezifischen Risiko vorgesehen, etwa dann, wenn sich Tiere in ihrem zentralen Lebensraum häufig oder in großer Anzahl in geringem Abstand zur Gefahrenquelle aufhalten und dabei besonders gefährdet sind (vgl. Bernotat/Dierschke, Übergeordnete Kriterien, 2016, S. 96, 148 ff.). Dies ist bei den von den Klägerinnen genannten Arten Bläss- und Teichhuhn, deren Brutreviere mindestens 500 m von der Trasse entfernt liegen und die sich zur Brutzeit ausschließlich auf ihre Brutgewässer beschränken, ehe sie im Winter in andere Gewässer abwandern, offensichtlich auszuschließen. Hingegen hat die vorliegende Planung einzelne der Gildenarten einer - wenngleich knappen - vertiefenden Konfliktanalyse unter Einbeziehung auch der BfN-Arbeitshilfe von Bernotat & Dierschke unterzogen, sofern sie insbesondere wegen des geringen Abstands der Reviere zur Trasse potentiell vorhabenbedingt beeinträchtigt werden (Anlage 21 S. 117 f., 213 ff.). Hiermit setzen sich die Klägerinnen innerhalb der Klagebegründungsfrist nicht substantiiert auseinander, sondern rügen lediglich allgemein eine zu pauschale Ablehnung des Kollisionsrisikos.

519 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die Prüfung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln an der zukünftigen Schienentrasse nicht auf der sicheren Seite liegt, weil der Untersuchungsraum zu klein bemessen war, da die FFBQ-induzierten Verkehrssteigerungen auf den Hinterlandanbindungen als relevanter Wirkfaktor ausgeblendet wurden, eine pauschale Zuweisung des Kollisionsrisi-

kos an der Schienentrasse zum allgemeinen Lebensrisiko angesichts der angenommenen massiven Steigerung der Verkehrszahlen nicht fachlichen Standards entspricht und vorrangig art-, jedenfalls aber gildenspezifische Verhaltensweisen der betroffenen Arten ebenso wie vorhabenbezogene Parameter (Sichtbarkeit, Höhe, Geschwindigkeit) und damit einhergehende Gefährdungen unter Berücksichtigung von Flugverhalten und Manövrierfähigkeit der Arten zu prüfen gewesen wären, war daher abzulehnen.

520 (2) Das Vorhaben bewirkt für Rastvögel kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko.

521 (a) Die Kritik der Klägerinnen an der Wirksamkeit der Vermeidungsmaßnahmen 8.4 M/V_{Ar} (Beschränkung der Baubereiche; Anlage 12 Anhang IA S. 97 ff.) und 8.5 M/V_{Ar} (Lichtmanagementkonzept; Anlage 12 Anhang IA S. 100 f.) ist unbegründet. Wie bereits dargelegt, entfaltet die Beschränkung der Baubereiche ungeachtet der fehlenden Anordnungsbefugnis des Beklagten für den dänischen Teil des Vorhabens Wirkung. Der Einwand, Beeinträchtigungen des Vogelzuges könnten nur dann durch ein Abschalten der Beleuchtung vermieden werden, wenn dieser im Voraus bekannt sei, ist ebenfalls unbegründet. Mit der Anordnung, dass die Umweltbaubegleitung durch einen Ornithologen unterstützt wird, der während der Hauptzugzeit im Frühjahr und Herbst täglich für den Tag und die Nacht eine Risikoprognose entsprechend der erwarteten Witterungsbedingungen und des erwarteten Vogelzugaufkommens erstellt und der bei Risikowetterlagen vor Ort sein muss, um bei konkreten Gefahrensituationen die Unterbrechung der Arbeiten und das Abschalten der Arbeitsbeleuchtung sicherzustellen (vgl. Maßnahme 8.5 M/V_{Ar}; Anlage 12 Anhang IA S. 100; Anhang IB S. 30, 51, 54; Anlage 22.4 S. 16), trägt die Planfeststellung den artenschutzrechtlichen Anforderungen ausreichend Rechnung. Angesichts fehlender Erfahrungen mit Vogelschlägen im Fehmarnbelt trotz der Vielzahl der dortigen Lichtquellen begegnet der Umstand, dass aus Sicherheitsgründen möglicherweise einzelne Leuchten nicht ausgeschaltet werden können, ebenfalls keinen Bedenken.

522 (b) Für die Eiderente besteht kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Wie bereits dargelegt, hat die Modellierung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf Eiderenten nicht den Tod von 600 Individuen ergeben, sondern lediglich, dass

diese vorübergehend in außerhalb des Untersuchungsgebiets gelegene Habitate ausweichen müssen. Dass ihnen dies möglich ist, haben die Sachverständigen der Beigeladenen schriftsätzlich und in der mündlichen Verhandlung überzeugend dargelegt. Damit sind die Einwände gegen die artenschutzrechtliche Prüfung der Eis- und der Trauerente, bezüglich derer die Klägerinnen auf ihr Vorbringen zur Eiderente verweisen, ebenfalls unbegründet.

523 (3) Der Planfeststellungsbeschluss verletzt auch im Hinblick auf Brutvögel nicht das Tötungsverbot.

524 (a) Die artenschutzrechtliche Prüfung beruht auf einer ausreichenden Bestandserfassung.

525 Zwar umfasste das Untersuchungsgebiet für zwei Kartierer vorliegend 800 ha, wohingegen Südbeck et al. (Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, 2005, S. 46 f.) als Größe der in einem Kartierungsgang bearbeiteten Fläche für offene Landschaften 50 - 100 ha und für einförmige Landschaften bis zu 150 ha empfehlen. Indes besteht hier das Kartierungsgebiet zu fast drei Vierteln - 585,3 ha bzw. 73,1 % - aus Ackerland (Anlage 30.2 S. 23 Tab. 3-2); die ganz überwiegende Mehrzahl - 92,8 % - der registrierten Vögel wurde in den übrigen, strukturreichen Lebensräumen angetroffen, sodass der Kartieraufwand trotz der Größe der Fläche gering war. Die Vorhabenträger haben damit das Vorliegen eines sachlichen Grunds für eine Abweichung von den Empfehlungen von Südbeck et al. plausibel dargelegt. Dem sind die Klägerinnen nicht substantiiert entgegengetreten. Ihr Hinweis, im Untersuchungsgebiet gebe es durchaus strukturreiche Lebensräume, verweist lediglich auf die vorgenannten Zahlen der unterschiedlichen Anteile einzelner Lebensraumtypen und widerlegt damit nicht die Angaben der Beigeladenen. Deren unwidersprochenen Ausführungen zufolge wird die Belastbarkeit der Kartierung auch dadurch bestätigt, dass das Spektrum und die Häufigkeit der erfassten Brutvögel dem Erwartungshorizont für ein Gebiet mit entsprechender Lebensraumausstattung entsprechen.

526 Mit insgesamt sieben Begehungen - fünf tagsüber und zwei nachts - lag der Umfang der Kartierungen innerhalb der von Südbeck et al. (a.a.O. S. 46 f.) empfohlenen Spanne von sechs bis zehn Terminen. Wenn die Klägerinnen der Darstellung in den Planfeststellungsunterlagen (Anlage 30.2 S. 22 Tab. 3-1) lediglich fünf Begehungen entnehmen, verkennen sie, dass am 24. Mai und 11. Juni 2015 jeweils zwei Kartierungen - eine tagsüber und eine nachts - erfolgten. Dass bei der Begehung am 30. März 2015 starker Wind herrschte (PFB S. 367), steht der Ordnungsgemäßheit der Kartierung gleichfalls nicht entgegen. Zwar empfehlen Südbeck et al. (a.a.O. S. 49), Erfassungen grundsätzlich nur bei gutem Wetter, d.h. ohne starken Wind und Regen, durchzuführen. Die Beigeladene hat indes nachvollziehbar dargelegt, dass es in exponierten und relativ strukturarmen Gebieten wie dem vorliegenden nur zu wenigen windstillen Tagen kommt. Des Weiteren hat sie ausgeführt, dass im März viele Vogelarten noch nicht anwesend sind oder noch kein Revierverhalten zeigen, sodass ohnehin nur Arten erfasst werden können, die nicht anfällig gegen Wind sind, und Hinweise auf weitere Vogelarten beispielsweise anhand der Zählung von Nestern erfolgen. Diesen plausiblen Ausführungen sind die Klägerinnen nicht substantiiert entgegengetreten.

527 Der Einwand einer unzureichenden Kartierung der Feldlerche wurde erst nach Ablauf der Klagebegründungsfrist erhoben.

528 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die Bestandserfassung der Brutvögel nicht den anerkannten "Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands" von Südbeck et al. (2005) entspricht und das Ergebnis nicht auf der sicheren Seite liegt, weil bei der eingesetzten Anzahl von nur zwei Kartierern zu große Flächen pro Begehungstag untersucht wurden und die Anzahl der Erfassungstermine (fünf Tages- und zwei Abend-/Nachtbegehungen bei einem Tag mit ungünstigen Windverhältnissen) allenfalls das fachlich erforderliche Minimum erreicht, war abzulehnen, da sich die Klägerinnen mit den plausiblen Erläuterungen der Vorhabenträger nicht substantiiert auseinandergesetzt haben und ihrem Vorbringen damit die Substanz fehlt, welche die Einholung eines weiteren Sachverständigengutachtens rechtfertigen könnte.

529 (b) Der Einwand, das Kollisionsrisiko der Arten Turmfalke und Waldohreule sei auch nach Ansicht der Vorhabenträger nicht auszuschließen und artspezifisch liege bei beiden eine sehr hohe Kollisionsgefährdung vor, weshalb eine vertiefte Prüfung auf Einzelartniveau hätte durchgeführt werden müssen, erschöpft sich in der vorstehend wiedergegebenen Aneinanderreihung von Behauptungen und ist daher unsubstantiiert. Konkreter begründet wird der Einwand erstmals im Schriftsatz vom 29. Mai 2020 und damit außerhalb der Klagebegründungsfrist.

530 Die Kritik, die zur Verhinderung einer Tötung des Sandregenpfeifers vorgesehenen Vergrämungsmaßnahmen begännen zu spät, ist mangels Kausalität unbeachtlich, da ihr durch ein Vorziehen der Maßnahmen Rechnung getragen werden könnte, ohne dass sich hierdurch die Eigentumsbetroffenheit der Klägerinnen verringerte.

531 cc) Der Planfeststellungsbeschluss verletzt nicht das artenschutzrechtliche Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

532 (1) Den diesbezüglichen Prüfungen liegen keine fehlerhaften Maßstäbe zugrunde.

533 (a) Der Einwand, die Planfeststellungsbehörde habe die Gefahr eines Verhungerns von Rastvögeln durch den Entzug der Nahrungsgrundlage zu Unrecht nur am Störungs- statt am Tötungsverbot gemessen, führt schon deshalb nicht auf einen Fehler, weil vorliegend keine Gefahr eines Verhungerns von Rastvögeln besteht. Darüber hinaus untersagt die Vorschrift des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG angesichts der dort aufgeführten Handlungen (Fangen, Verletzen, Töten) nur den unmittelbaren Zugriff auf wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten durch direkten Angriff auf deren körperliche Unversehrtheit. Hingegen werden bloße Veränderungen des Lebensraums, etwa der Wegfall von Nahrungshabitaten, mangels eines direkten Zugriffs nicht erfasst (vgl. OVG Koblenz, Urteil vom 14. Oktober 2014 - 8 C 10233/14 - DVBl 2015, 42 Rn. 66; Heugel, in: Lütkes/Ewer, BNatSchG, 2. Aufl. 2018, § 44 Überschrift vor Rn. 7; Lau, in: Frenz/Müggenborg, BNatSchG, 2. Aufl. 2016, § 44 Rn. 10). Dass der Tötungstatbestand auch dann erfüllt ist, wenn sich die Tötung als unausweichliche Konsequenz eines im Übrigen rechtmäßigen Verwaltungshandelns erweist (vgl.

BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008 - 9 A 14.07 - BVerwGE 131, 274 Rn. 91 m.w.N.), steht dem nicht entgegen. Die von den Klägerinnen in Bezug genommene Passage der Urteilsgründe betraf die Frage, ob rechtmäßiges Handeln einen Verstoß gegen das Tötungsverbot ausschließt. Dies hat das Bundesverwaltungsgericht bezogen auf Kollisionen mit Kraftfahrzeugen und damit ebenfalls direkte Tötungshandlungen verneint.

534 (b) Der Planfeststellungsbeschluss wendet die Hinweise des LBV und des Amtes für Planfeststellung Energie (AfPE) zur Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung (2016, S. 65 f.; im Folgenden: Leitfaden Artenschutz), die artenschutzrechtliche Prüfung im Regelfall auf mindestens landesweit bedeutsame und damit auf solche Vorkommen zu beschränken, deren Bestände in dem Gebiet regelmäßig mindestens 2 % des landesweiten Rastbestands der jeweiligen Art ausmachen, nicht im Sinne einer starren Grenze an. So erfolgte für See- und Haubentaucher sowie Pfeif-, Tafel- und Reiherente eine Betrachtung artenschutzrechtlicher Belange, obwohl weniger als 2 % des landesweiten Rastbestands gesichtet wurden (Anlage 21 S. 129, 132, 134). Andere Fälle, die trotz des Unterschreitens des 2 %-Wertes eine weitere Untersuchung erfordert hätten, wurden von den Klägerinnen nicht benannt.

535 (c) Ebenfalls unbegründet ist der Einwand, die Planfeststellungsbehörde habe die artenschutzrechtliche Prüfung unzulässigerweise in die Bewertung der marinen Artengruppen und des landseitigen Teils aufgeteilt, obwohl diverse Rastvogelarten in beiden Bereichen vorkämen. Die von den Klägerinnen genannten Arten (Haubentaucher, Schell-, Pfeif-, Eider- und Eisente) wurden geprüft (PFB S. 852, 857, 862, 865, 870). Vögel, die sowohl in den Küstengewässern als auch im Binnenland vorkommen, wurden insgesamt erfasst (s.a. Anlage 30.2 S. 81 ff.) und im Planfeststellungsbeschluss nicht in zwei getrennten Bereichen, sondern entsprechend ihrem Verbreitungsschwerpunkt behandelt. Arten sind daher nicht deshalb ungeprüft geblieben, weil ihre für den Land- und für den Meeresbereich erhobenen Vorkommen isoliert betrachtet nicht die 2 %-Grenze überschritten. Auch die Klägerinnen benennen hierfür in ihrer Klagebegründungsschrift keinen konkreten Nachweis. Soweit sie später (Schriftsatz vom 29. Mai 2020) ausführen, die Erfassung dreier Arten - Haubentaucher, Schell- und Pfeifente - sei an Land, die Bewertung aber marin erfolgt, verkennen sie, dass

der Begriff der landbasierten Zählung nur den Ort beschreibt, von dem aus die Erfassung erfolgte, nicht aber denjenigen, an dem die Tiere gesichtet wurden (vgl. PFB S. 393). Küstennahe marine Vorkommen können daher auch von Land aus kartiert werden, wegen einer fehlenden oder geringeren Aufscheuchwirkung unter Umständen sogar besser als durch schiffs- oder flugzeugbasierte Erfassungen. Die landbasierten Zählungen haben bei den genannten Arten dementsprechend höhere Bestände ergeben, welche der Prüfung zugrunde gelegt wurden (vgl. PFB S. 852, 857, 870). Im Übrigen legen die Klägerinnen nicht dar, welche prüfungsrelevanten vorhabenbedingten Auswirkungen auf landseitige Vorkommen von Rastvogelarten, die auch im marinen Bereich vorkommen, unberücksichtigt geblieben sind. Insgesamt betrachtet, erweist sich ihr Vorbringen damit als unsubstantiiert.

536 (d) Für die Frage, ob sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population für Rastvögel verschlechtert, stellt der Planfeststellungsbeschluss zu Recht auf deren Bestände in Schleswig-Holstein als kleinsten möglichen Bemessungsmaßstab ab. Dies widerspricht weder dem Leitfaden Artenschutz noch den Hinweisen der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (Oktober 2009). Die von den Klägerinnen zitierten Vorgaben der LANA betreffen terrestrische Landschaftsräume, geben jedoch nicht vor, wie mit Rastvogelbeständen im marinen Bereich umzugehen ist, die auch nach dem Leitfaden Artenschutz biologisch keine Population darstellen. Letzterer nimmt ebenfalls das landesweite Vorkommen als Bezugsmaßstab (Leitfaden Artenschutz S. 65). Insoweit weist die Beigeladene im Übrigen zu Recht darauf hin, dass, folgte man dem Ansatz der Klägerinnen, stattdessen auf die Population des Fehmarnbelts abzustellen, man auch die Population der dänischen Gewässer einbeziehen müsste mit der Folge, dass sich für einige Arten sogar eine höhere Bezugsgröße als der Landesbestand Schleswig-Holsteins ergäbe.

537 (2) Das Vorhaben führt zu keiner populationsrelevanten Störung von Rastvögeln.

538 (a) Die durchgeführte Rastvogelerhebung erfüllt die fachlichen Anforderungen. Die daran geübte Kritik der Klägerinnen ist bereits unsubstantiiert. Sie verweist lediglich auf eine - indes nie erschienene - Publikation "Wahl et al. 2011" sowie auf eine beigefügte gutachterliche Stellungnahme. Darüber hinaus erfolgten zwar bei der Wiederholungskartierung von August 2014 bis April 2015 lediglich neun Begehungen (Anlage 30.2 S. 24), obwohl Albrecht et al. (Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen, März 2015, S. 57) 18 empfehlen. Die Untersuchungstiefe hängt jedoch maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall ab. Lassen bestimmte Vegetationsstrukturen sichere Rückschlüsse auf die faunistische Ausstattung zu, so kann es mit der gezielten Erhebung der insoweit maßgeblichen repräsentativen Daten sein Bewenden haben. Untersuchungen, von denen keine weiterführenden Erkenntnisse zu erwarten sind, müssen nicht durchgeführt werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008 - 9 A 14.07 - BVerwGE 131, 274 Rn. 54). Für die Frage, ob Ermittlungen ausreichend waren, kommt Leitfäden wie denen von Albrecht et al. regelmäßig eine große Bedeutung zu. Dieser spricht allerdings davon, dass "grundsätzlich" "standardmäßig" 18 Begehungen durchzuführen sind, und eröffnet damit die Möglichkeit, Besonderheiten des Einzelfalls Rechnung zu tragen. Ausdrücklich genannt werden zwar nur zusätzliche Begehungen. Dies schließt eine Verringerung nicht aus, wenn dies durch besondere Umstände gerechtfertigt ist. Diese liegen vorliegend darin begründet, dass - wie die Vorhabenträger überzeugend dargelegt haben - Lebensraumfunktionen, wie sie in dem Leitfaden genannt werden, in der hier betroffenen strukturarmen, ausgeräumten Agrarlandschaft nicht vorhanden sind; zudem gibt es bereits ein umfangreiches Wissen über die Vogelbestände.

539 (b) Der Planfeststellungsbeschluss verneint im Ergebnis zu Recht eine Störung von Tafelenten i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Zwar benennt er (S. 403) Bestandszahlen von 3 520 Enten, von denen der Umweltverträglichkeitsstudie zufolge im gesamten Wirkbereich des Absenktunnels (deutsches und dänisches Seegebiet) 700 Individuen bauzeitlich vertrieben werden. Hinzu kommen bis zu 70 Tafelenten, die tagsüber im Hafen Puttgarden gezählt wurden (PFB S. 859). Der Planfeststellungsbeschluss verweist aber zugleich nachvollziehbar auf die Schwierigkeiten der Zählung der Enten mit der Folge vermutlich höherer Bestandszahlen sowie darauf, dass Tafelenten, die täglich zwischen ihren Rast-

und Nahrungsgebieten hin- und herpendeln, relativ flexibel auf Störungen reagieren und ungestörte Rast- und Nahrungsplätze aufsuchen können. Darüber hinaus liegen danach die größten Vorkommen tagsüber rastender Tafelenten im Bereich des Burger Binnensees und Wallnau, d.h. in deutlicher Entfernung zum Eingriffsort. Aus Telemetrie-Untersuchungen der - in ihrer Biologie mit der Tafelente vergleichbaren - Reiherente leitet der Planfeststellungsbeschluss zudem ab, dass in der Regel nur kurze Distanzen zwischen den Rast- und Nahrungsgebieten zurückgelegt würden und sich damit ein größerer Teil des Rastbestands den Störbereich des Vorhabens gar nicht als Nahrungshabitat erschließe. Durch die Beschränkung der Bauarbeiten auf zwei Arbeitsbereiche blieben darüber hinaus wechselnde Bereiche des Trassenkorridors störungsfrei und somit für Tafelenten nutzbar. Schließlich werde die Hauptnahrung der Tafelente - Pflanzen und Invertebraten (hauptsächlich Mollusken) - in den außerhalb der Bautrasse liegenden Bereichen nur in geringem Maße beeinträchtigt, sodass der Erhalt der Nahrungsgrundlage gesichert sei (PFB S. 859 f.). Aufgrund dieser Annahmen, welche die Klägerinnen in ihrer Klagebegründung nicht substantiiert in Frage gestellt haben, verneint der Planfeststellungsbeschluss nachvollziehbar eine vorhabenbedingte populationsrelevante Störung der Tafelente.

540 (c) Ebenfalls unbegründet ist der Einwand, wegen des großen Einbruchs der Bestandszahlen sei die zugrunde gelegte Population von 7 000 Eisenten des landesweiten Rastbestands mit großen Unsicherheiten behaftet, weshalb anhand der Daten keine Aussage zum Störungsverbot getroffen werden könne. Der Planfeststellungsbeschluss geht auf die Bestandsrückgänge ein. Danach deuten zwar die im Jahr 2015 durchgeführten Plausibilitätskartierungen sowie der Vergleich mit externen Quellen über die letzten Jahre auf generell abnehmende Bestände im Untersuchungsgebiet des Fehmarnbelts hin, jedoch seien die Verbreitungsmuster mit denen der Bestandserfassung weiterhin vergleichbar (PFB S. 865; s.a. Anlage 30.1 S. 193). Die Beigeladene weist darauf hin, dass sich die Mehrzahl der im Fehmarnbelt rastenden Eisenten außerhalb des Trassenbereichs aufhalte, sodass bei rückläufigen Beständen auch mit einer geringeren Betroffenheit im Trassenbereich zu rechnen sei. Entgegen der Annahme der Klägerinnen handelt es sich hierbei nicht um eine bloße Vermutung. Die Verbreitungsmuster sowohl der Basisuntersuchung als auch der Plausibilitätsprüfung zeigen eine Konzentration der Eisenten auf den Flachwasserbereich des

Fehmarnbelts mit größten Dichten westlich von Fehmarn, über der Sagas-Bank und südlich von Gedser (Anlage 30.1 S. 194 f.) und damit in deutlicher Entfernung vom Vorhabenbereich. Bei einem Rückgang der Bestände nimmt damit auch die ohnehin geringe Betroffenheit im Trassenbereich ab.

541 (d) Eine erhebliche Störung, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population auslöst, kann auch für Seetaucher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

542 (aa) Abgeleitet aus den Modell-Ergebnissen zur Verteilung der Seetaucher im LBP-Untersuchungsgebiet ergibt sich eine temporäre Vertreibung von fünf Seetauchern aus dem Wirkbereich des Absenktunnels durch baubedingte Störungen (PFB S. 851). Angaben zur lokalen Population bzw. zu einem landesweiten Rastbestand für Schleswig-Holstein fehlen; die für den Fehmarnbelt insgesamt ermittelte Bestandszahl von 1 711 Individuen bezieht Seetaucher auf dänischem Gebiet ein. Die höchsten Bestandsdichten kommen allerdings in der Hohwachter Bucht, der Mecklenburger Bucht und im Süden der Rødsand-Lagune und damit überwiegend auf deutscher Seite vor (Anlage 12 S. 414; Anlage 30.1 S. 164 f.). Angesichts dessen sowie des Umstands, dass bei fünf vertriebenen Individuen bereits ab einer Lokalpopulation von 250 Seetauchern der Wert von 2 % nicht überschritten, d.h. eine Störung nicht erheblich wäre, ist ein Verstoß gegen das artenschutzrechtliche Störungsverbot auch ohne eine exakte Bestimmung der auf deutscher Seite vorkommenden Population auszuschließen.

543 (bb) Der weitere Einwand, neuen Erkenntnissen zum Meideverhalten zufolge betrage die Scheuchwirkung bei Schiffen 5 km, weshalb die Annahme eines (nur) 3 km breiten Störbereichs unzureichend sei, führt ebenfalls auf keine Fehlerhaftigkeit der artenschutzrechtlichen Prüfung. Vielmehr belegen von den Klägerinnen nicht erschütterte ornithologische Untersuchungen lediglich Fluchtdistanzen von Seetauchern von bis zu 2 km, sodass der Ansatz des Planfeststellungsbeschlusses vorsorglich ist. So ergab die Untersuchung von Fliessbach et al. (Front. Mar. Sci. 6:192) aus dem Jahr 2019 zu schifffahrtsbedingten Störungen von Seevögeln für Seetaucher Fluchtdistanzen zwischen 250 und 2 000 m. Mit dieser Studie setzen sich weder die Klägerinnen noch ihre Gutachter auseinander.

544 Die von den Gutachtern der Klägerinnen (TN. GmbH, Stellungnahme betreffend Vögel und Fledermäuse vom 12. Mai 2020; Anlage K 161 S. 24 f.) für ihre gegenteilige Ansicht zitierten Studien Garthe et al. (Seetaucher in der Deutschen Bucht: Verbreitung, Bestände und Effekte von Windparks, 2018) und Mendel et al. (Journal of Environmental Management 231, 2019, 429) benennen zwar Effekte von Schiffen auf Seetaucher in einer Entfernung von 5 km, die jedoch im Zusammenhang mit Offshore-Windparks stehen und daher keinen größeren, rein schiffsbedingten Störbereich belegen. Vielmehr entsprechen Mendel et al. (S. 435 f.) zufolge die in früheren Forschungsvorhaben dokumentierten Fluchtdistanzen der Seetaucher von bis zu 2 km für den Schiffsverkehr den Ergebnissen ihrer Studie.

545 Auch nach Bellebaum et al. (Ornithologischer Rundbrief Mecklenburg-Vorpommern, Bd. 45, Sonderheft 1, 2006, 86) beschränkt sich die Störwirkung auf 2 km. Die Studie von Burger et al. (Journal of Environmental Management 251, 2019, 109511) belegt ebenfalls keine Auswirkungen in einer Entfernung von mindestens 3 km, sondern berichtet lediglich von Auswirkungen in Entfernungen zwischen 1,5 km und 3 km.

546 (3) Der Planfeststellungsbeschluss schließt zu Recht einen Verstoß gegen das Störungsverbot auch für Brutvögel aus.

547 Die Planfeststellungsbehörde durfte der Prüfung, ob das lokale Populationsniveau der Feldlerche beeinflusst wird, deren Gesamtbestand auf Fehmarn zugrunde legen (Anlage 21 S. 198). Zwar soll sich nach den Hinweisen der LANA (S. 6) die Abgrenzung der lokalen Population bei gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommen an kleinräumigen Landschaftseinheiten orientieren und zählt die Feldlerche zu den Arten, die lokale Dichtezentren bilden k ö n n e n . Schon hieraus folgt jedoch, dass die Möglichkeit einer guten Abgrenzbarkeit der Art nicht zwingend ist. Vielmehr variiert bei Feldlerchen die Siedlungsdichte - und somit die Bildung lokaler Dichtezentren - in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität der Landschaft stark (vgl. Anlage 21 S. 192). Derartige Zentren wurden weder von den Klägerinnen lokalisiert noch ergeben sie sich aus der Karte der Brutvo-

gelerfassung, ausweislich derer Brutreviere der Feldlerche auch im Untersuchungsraum nur in lockerer Streuung vorkommen (Anlage 30.2 S. 59 Abb. 4-8). Dementsprechend hat die Beigeladene dargelegt, dass die Art auf Fehmarn flächendeckend in variierender Dichte verbreitet ist. Dies entspricht den vorstehenden Ausführungen und bedeutet entgegen der Annahme der Klägerinnen nicht, dass die Vorhabenträger selbst gut abgrenzbare örtliche Vorkommen eingeräumt hätten. Im Falle einer solchen flächigen Verbreitung empfiehlt die LANA (Hinweise S. 6), die lokale Population auf den Bereich einer natürlichen Landschaftseinheit zu beziehen oder Gemeinde- bzw. Kreisgrenzen zugrunde zu legen, wie dies vorliegend geschehen ist.

548 Hinsichtlich des Kiebitz ist ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ebenfalls ausgeschlossen. Durch lärmbedingte Vergrämung geht ein Brutrevier der Art vorübergehend verloren (Anlage 21 S. 204). Als Ausgleichsmaßnahme wird vor Eingriffsbeginn im räumlichen Zusammenhang ein auch für Kiebitze attraktives Habitat geschaffen, indem eine 5,3 ha große ehemalige Ackerfläche als Pionierlebensraum entwickelt und gepflegt wird; hierdurch wird schon während der Bauphase ein Lebensraumpotential für ein bis fünf Brutpaare des Kiebitzes geschaffen (Maßnahme 9.5 ACEF; Anlage 12 Anhang IA S. 118 ff.). Eine populationsrelevante Störung ist danach ausgeschlossen. Da die Klägerinnen weder die ermittelte Zahl betroffener Reviere noch die Wirksamkeit der Ausgleichsmaßnahme angreifen, kann die von ihnen aufgeworfene Frage nach der Größe der lokalen Population dahingestellt bleiben.

549 b) Die artenschutzrechtliche Prüfung der Fledermäuse ist - auch unter Berücksichtigung der in den Parallelverfahren erhobenen Einwände - rechtmäßig.

550 aa) Der Planfeststellungsbeschluss hat die Frage eines etwaigen Fledermauszuges hinreichend untersucht und das Fledermausvorkommen im Vorhabenbereich auch sonst ordnungsgemäß geprüft.

551 Die Methode der Bestandserfassung für die artenschutzrechtliche Prüfung ist nicht normativ festgelegt; sie hängt nach ständiger Rechtsprechung maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten des Einzelfalls ab. Für die Erfassung

von Fledermäusen sind zahlreiche einschlägige Arbeitshilfen und Leitfäden erarbeitet worden, die einen Methodenmix aus Habitatanalyse und Geländeuntersuchungen unter Einsatz von Detektoren, Horchboxen, Netzfängen etc. vorsehen und dabei - soweit sie nur regionale Geltung beanspruchen - auf die naturräumlichen Gegebenheiten einer Region abgestimmt sind. Deren Anwendung ist grundsätzlich sachgerecht (vgl. BVerwG, Urteil vom 27. November 2018 - 9 A 8.17 - Buchholz 406.254 UmwRG Nr. 29 Rn. 103 f.). Auch die Eignung der hier zugrunde gelegten "Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein" vom Juli 2011 (im Folgenden: Arbeitshilfe Fledermäuse) hat der Senat wiederholt bestätigt (vgl. BVerwG, Urteile vom 10. November 2016 - 9 A 18.15 - Buchholz 451.91 Europ. UmweltR Nr. 68 Rn. 76 und vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 129).

552 (1) Die vorliegenden Untersuchungen sowie die vorhabenbezogenen Erfassungen haben keine belastbaren Anhaltspunkte dafür ergeben, dass das Vorhaben innerhalb eines Migrationskorridors für Fledermäuse verläuft.

553 (a) Im Rahmen der für die UVS 2009 und 2010 durchgeführten Untersuchungen lag der Schwerpunkt darauf zu untersuchen, ob und in welcher Intensität Fledermäuse den Fehmarnbelt während der Zugperioden im Frühjahr und Herbst queren. Darüber hinaus sollten Flugverhalten und saisonale Variationen im Vorkommen der Fledermausarten untersucht werden. Hierbei wurden verschiedene Methoden angewandt. Neben Detektorbegehungen, Fledermauskastenkontrollen und der Einrichtung von fünf dauerhaften Detektorstationen entlang der angrenzenden Küstengebiete wurde die Fledermausaktivität auch über dem Fehmarnbelt erfasst. Zu diesem Zweck wurden zwei Fährschiffe mit einer Kombination von GPS-Empfängern und Ultraschalldetektoren ausgerüstet, um die vermutete Aktivität auf See zu erfassen. Zusätzlich wurden Fledermausvorkommen regelmäßig von Bord eines Vogelzugbeobachtungsschiffs untersucht. Darüber hinaus ließen die Vorhabenträger, um Kenntnisse über einen möglichen Höhenzug zu erhalten, einen Detektor mithilfe eines Drachens aufsteigen. Die Untersuchungen zum Fledermauszug schlossen automatisch die Erfassung der Aktivität der Lokalpopulation mit ein. Diese waren während der Hauptzug-

zeiten nicht von Zugbewegungen zu trennen. Allerdings wurden auch Untersuchungen außerhalb der Hauptzugzeiten durchgeführt, in denen lediglich die Aktivität der Lokalpopulation erfasst werden konnte (Anlage 15 Band II C S. 1596 f.).

554 Im Juni 2014/Juni 2015 erfolgte landseitig mit einem Methodenmix eine umfassende neue Geländeerfassung der Fledermäuse in dem vom Vorhaben betroffenen Raum auf Fehmarn. Dabei wurden der gesamte Eingriffsbereich sowie der Bereich Puttgarden und das Hafen- und Bahngelände mehrmals komplett mittels Pkw abgefahren bzw. zu Fuß abgegangen (PFB S. 356 f.). Darüber hinaus wurden Horchboxen aufgestellt und zur Suche nach Wochenstuben Schwärmphasenerhebungen durchgeführt.

555 (b) Die vorstehend beschriebenen umfangreichen Erfassungen haben gezeigt, dass es über dem Fehmarnbelt keine festen Zugkorridore gibt, sondern dass Fledermäuse in einem Breitbandzug ziehen; damit besteht auf Fehmarn kein Küstenbereich, an dem ein gehäuftes Auftreten ziehender Fledermäuse zu beobachten ist. Weiter haben die Untersuchungen nachvollziehbar zu dem Ergebnis geführt, dass auch über Fehmarn, zumindest jedoch im Bereich des Vorhabens kein Korridor verläuft, sondern die Fledermäuse oftmals entlang der Küste ziehen. Dies deckt sich mit Befunden, wonach ein Großteil der Fledermausmigration nicht über das offene Wasser, sondern entlang der Küsten verläuft (vgl. Dietz u.a., Handbuch der Fledermäuse, 2. Aufl. 2016, S. 69 f. Bild 160 und 107, S. 307). Zwar gibt es Berichte, denen zufolge im Spätsommer und Herbst geschätzt 35 000 Fledermäuse den Fehmarnbelt queren und dass die dänischen Inseln als Trittsteine zur Überquerung der Ostsee genutzt werden. Doch auch insoweit konstatieren die Autoren, dass die Migration auf breiter Front und nicht entlang von Korridoren erfolgt (vgl. Rydell et al., Acta Chiropterologica, 2014, 16(1), 139; Ahlén et al., Journal of Mammalogy, 2009, 90(6), 1318 <1319>).

556 (c) Dies entspricht den Ergebnissen der Erfassungen, welche die Vorhabenträger ergänzend während des Herbstzuges 2017 und des Frühjahrszuges 2018 durchgeführt haben und die nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses abgeschlossen wurden (Fe., Fledermauszug Herbst 2017/Frühjahr 2018, September

2019; Anlage Bg 29). Die dort im nördlichen Teil der Trasse aufgestellten Horchboxen (Nr. 1, 2, 4) wiesen mit die geringsten Kontaktzahlen auf; dies galt insbesondere für die Horchbox (Nr. 1) im Bereich des geplanten Tunnelmunds. Hingegen waren während beider Erfassungsperioden die an der Ost- (Nr. 3, 7) und Nordküste (Nr. 5) aufgestellten Horchboxen diejenigen mit den meisten Kontakten. Auch danach vollzieht sich das Haupt-Fledermausgeschehen entlang der Küste, nicht jedoch entlang der oder quer zur Trasse. Die hohen Nachweise an einer weiteren, im Landesinneren aufgestellten Horchbox (Nr. 8) stehen dem nicht entgegen, sondern beruhen - wie die Beigeladene nachvollziehbar dargelegt hat - darauf, dass sie sich am Ende eines Wassergrabens mit Bäumen und Sträuchern, d.h. einer geeigneten Habitatstruktur befand. Den hohen Zahlen einer weiteren im Landesinneren aufgestellten Box (Nr. 12) während des Frühjahrszuges liegen Ortungen der Zwergfledermaus zugrunde, die auf Fehmarn (auch) eine Lokalpopulation bildet und insofern nicht Teil des Zuggeschehens ist; sieht man nur auf die Zahlen der Hauptzugarten Mücken- und Rauhautfledermaus, rangiert die Horchbox auch während des Frühjahrszuges nur auf dem 8. Rang.

557 Die Ergebnisse der Untersuchung sind trotz des hohen Prozentsatzes von Datenausfällen während der Herbstzuguntersuchung belastbar. Diese beruhten auf wiederholtem Vandalismus und gehen daher nicht zu Lasten der Vorhabenträger. Darüber hinaus wurden die Ergebnisse durch diejenigen der Erfassung des Frühjahrszuges bestätigt, während derer nur an zwei Horchboxen für die Dauer von jeweils einer Woche technische Probleme auftraten. Des Weiteren beschränkte sich der Ausfall während des Herbstzuges bei mehreren Boxen (Nr. 1, 4, 5, 7, 8 und 9) auf ein bis fünf von insgesamt 16 Wochen; davon fiel die im Bereich des Tunnelmunds aufgestellte Horchbox Nr. 1 nur eine Woche aus (vgl. Fe., Fledermauszug Herbst 2017/Frühjahr 2018, September 2019; Anlage Bg 29 S. 8 ff.).

558 Der Berücksichtigung der Aufzeichnungen des Frühjahrszuges 2018 stehen auch die Witterungsverhältnisse zu Beginn der Erfassung nicht entgegen. Die Untersuchung weist selbst darauf hin, dass die langanhaltende Kälte bis Anfang April in diesem Jahr zu einem späteren Erscheinen der Fledermäuse führte, dass jedoch - die Aufzeichnungen erfolgten bis zum 22. Mai - infolge dessen der

Fledermauszug relativ kompakt verlief und dass sowohl dessen Anfang als auch dessen Ende und damit das gesamte Zuggeschehen erfasst wurde (vgl. Fe., Fledermauszug Herbst 2017/Frühjahr 2018, September 2019; Anlage Bg 29 S. 5 ff.).

559 (d) Diese Ergebnisse der vorhabenbezogenen Erfassungen (vgl. Anlagen 21 S. 88 und 30.2 S. 94) werden durch weitere Untersuchungen bestätigt. Eine im Jahr 2010 parallel von der Firma Bi. zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel im Inselinneren durchgeführte Untersuchung konnte dort ebenfalls nur geringe Fledermausaktivitäten feststellen. Zudem konnten 2009 und 2010 während drei Nächten, in denen entlang der Küste deutlich erhöhte Kontaktzahlen von Rauhaut- und Mückenfledermäusen festgestellt wurden, im Inselinneren keine oder nur geringe Nachweise geführt werden (Anlage 21 S. 89). Der unterschiedliche Zuschnitt der Untersuchung von Bi. steht einer (nur) ergänzenden Berücksichtigung der daraus gewonnenen Erkenntnisse nicht entgegen.

560 (e) Zwar bestehen auch danach weiterhin Erkenntnislücken hinsichtlich des Fledermauszuges im Bereich der Ostsee (vgl. Anlage 21 S. 86). Diese wären aber nur durch umfassende, wissenschaftliche Untersuchungen zu schließen. Es ist jedoch nicht Aufgabe des Planfeststellungsverfahrens, mittels Forschungsvorhaben Lücken in den bisherigen Untersuchungen zum Fledermauszug zu schließen (vgl. BVerwG, Beschluss vom 27. November 2018 - 9 A 10.17 - juris Rn. 38). Für die Wahrung der artenschutzrechtlichen Vorgaben genügte vorliegend die Feststellung, dass jedenfalls im Bereich des Vorhabens keine erhöhten Fledermausaufkommen während der Zugzeiten zu erwarten sind.

561 (2) Die Kartierung erfolgte in Übereinstimmung mit der Arbeitshilfe Fledermäuse.

562 (a) Der Untersuchungsraum wurde ordnungsgemäß abgegrenzt, obwohl Quartiersuchen teilweise nur geringfügig über den Eingriffsbereich hinaus erfolgten.

563 Da ein signifikant erhöhtes Risiko der Tötung von Fledermäusen nur gegeben ist, wenn regelmäßig genutzte Hauptflugrouten zwischen Jagdgebiet und Quartier vorliegen oder bevorzugte Jagdhabitate geschnitten werden, kann sich die gutachterliche Untersuchung darauf beschränken, diese artenschutzrechtlich relevanten Konfliktpunkte zu ermitteln und danach den Untersuchungsraum und die Untersuchungstiefe zu bestimmen (BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 133). Hieran anknüpfend, steht gemäß der Arbeitshilfe Fledermäuse der unmittelbare Eingriffsbereich im Mittelpunkt der Fledermauserfassungen und werden darüber hinaus in einem 100 m breiten Korridor beidseitig des Eingriffsbereichs eine Habitatanalyse sowie eine Erfassung der besiedelten Quartiere durchgeführt. Die Korridorbreite leitet sich aus dem Verhalten der Jungtiere während der Schwärmflüge um die Wochenstuben ab (Arbeitshilfe Fledermäuse S. 12), weshalb eine Untersuchung dieses Korridors ausscheidet, wenn sich darin - wie hier auf offenen Ackerflächen - offenkundig keine quartiergeeigneten Strukturen befinden.

564 Die Standorte "Waldpavillon" und "Marienleuchte" liegen hingegen nicht innerhalb des Eingriffsbereichs, da sich dort aufgrund des Abstands keine Auswirkungen durch das Vorhaben ergeben. Im Übrigen weist die Beigeladene zutreffend darauf hin, dass im Hinblick auf den Frühjahrszug auf Fehmarn weder dort noch andernorts ein konzentrierter Abflugpunkt bekannt ist noch die vorliegenden Daten Hinweise hierauf geben.

565 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass aufgrund der konkreten naturräumlichen Gegebenheiten eine Ausweitung des Untersuchungsgebiets für die artenschutzrechtliche Prüfung des Fledermausbestands über den untersuchten Bereich (Anlage 21.1) hinaus, insbesondere für die Standorte "Waldpavillon" sowie "Marienleuchte", erforderlich gewesen wäre, war abzulehnen. Die Kartierung entspricht, wie dargelegt, der maßgeblichen Arbeitshilfe, ohne dass die Klägerinnen die Notwendigkeit eines Abweichens hiervon überzeugend dargelegt haben.

566 Der Einwand, wegen der vorhabenbedingten Mehrverkehre hätte sich das Untersuchungsgebiet bis zum Festland erstrecken müssen, ist aus den genannten

Gründen auch hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Prüfung der Fledermäuse unbegründet.

567 (b) Auch sonst erfolgte die Untersuchung ordnungsgemäß.

568 (aa) Die Kartierung mittels Pkw entlang von Straßen entspricht den Empfehlungen der Arbeitshilfe Fledermäuse (S. 69). Die Beigeladene hat dargelegt, dass hierbei nur das Standlicht eingeschaltet war, der Wagen mit 10 km/h fuhr und auf dem Dach ein Stereo-Mikrofon montiert war. Bei jedem Kontakt sind danach die Kartierer ausgestiegen und haben die Fledermausaktivität 5 bis 30 Minuten abgehört, während das Licht und der Pkw ausgeschaltet waren.

569 Angesichts dessen war der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die vorliegende Bestandsaufnahme von Fledermäusen durch Pkw-Kartierungen nicht fachgerecht ausgeführt wurde und eine zuverlässige Erfassung lichtsensibler sowie leise rufender Arten anhand von Pkw-Kartierungen nicht möglich ist, abzulehnen. Die Methode ist in der Arbeitshilfe vorgesehen. Anhaltspunkte für ihre fehlerhafte Durchführung bestehen nicht; die Begründung der Klägerinnen beschränkt sich diesbezüglich auf das - verspätete - Vorbringen einer vermeintlichen Ungeeignetheit der verwendeten Messgeräte. Der Beweisantrag geht daher insoweit ins Blaue.

570 (bb) Die Horchboxen mussten nicht im gesamten Eingriffsbereich aufgestellt werden. Vielmehr durften die Vorhabenträger die Erfassung auf Bereiche konzentrieren, deren Strukturen für Fledermäuse attraktiv sind. Die Aussagekraft der so gewonnenen Ergebnisse wurde durch die Erfassungen 2017/2018 bestätigt. Inwiefern die Küstenlinien Konfliktrisiken bergen, die dort weitere Untersuchungen erfordern, legen weder die Klägerinnen dar noch bestehen sonst Anhaltspunkte hierfür. Im Rahmen der Untersuchung 2017/2018 im Bereich des Tunnelmunds sowie dem dortigen Ufer aufgestellte Horchboxen ergaben vergleichsweise geringe Fledermausaktivitäten. Insoweit macht die starke Vorbelastung durch die Lichtimmissionen des benachbarten Fährhafenterminals plausibel, warum der Eingriffsbereich - im Gegensatz zu den Gebieten "Grüner Brink" und "Marienleuchte" - kaum von ziehenden Fledermäusen frequentiert wird.

571 (cc) Die Bestandserfassung war nicht deshalb unzureichend, weil sie auf eine Sonderuntersuchung mittels Netzfängen und Telemetrie verzichtet hat.

572 Diese sind, weil sie sehr aufwendig und für die betroffenen Tiere mit Stress verbunden sind (Arbeitshilfe Fledermäuse S. 22), restriktiv zu handhaben (vgl. BVerwG, Urteile vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - NVwZ 2016, 1710 Rn. 135, vom 10. November 2016 - 9 A 18.15 - Buchholz 451.91 Europ. UmweltR Nr. 68 Rn. 77 und vom 27. November 2018 - 9 A 8.17 - Buchholz 406.254 UmwRG Nr. 29 Rn. 107). Sie werden insbesondere in strukturreichen Landschaften und in Wäldern als Nachweismethode eingesetzt, wenn eine Bestimmung von Arten, deren Rufe per Detektoranalyse nur schwer oder gar nicht artgenau auswertbar sind, für die Planung entscheidungsrelevant ist. Diese Voraussetzungen liegen in dem strukturarmen Raum des Untersuchungsgebiets nicht vor. Die Beigeladene hat zudem nachvollziehbar und zur Überzeugung des Senats dargelegt, dass Nachweise leise rufender Arten mit den angewandten Methoden gelungen sind und dass die Forderung nach einer stärkeren Quantifizierung dieser Arten durch Netzfänge nicht erfüllt werden kann, da die Netze nur wenige Quadratmeter abdecken und der zeitliche Umfang der in der Arbeitshilfe vorgesehenen höchstens vier Termine gering ist. Angesichts dessen, dass der Eingriffsbereich für Wasser- und Fransenfledermäuse keine adäquaten Lebensraumstrukturen aufweist, bestand auch insofern kein Bedarf für weitere Untersuchungen mittels Netzfängen. Eine vermeintlich fehlende Eignung der verwendeten Geräte haben die Klägerinnen erstmals mit Schriftsatz vom 29. Mai 2020 und damit nach Ablauf der Klagebegründungsfrist gerügt. Dessen ungeachtet sieht beispielsweise Nr. 5.2.3.2 des niedersächsischen Leitfadens zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (Anlage 2 zum Gemeinsamen Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz vom 24. Februar 2016, Nds. MBl. Nr. 7/2016 S. 212 <222>) den Einsatz der auch vorliegend verwendeten Anabat-Rekorder weiterhin vor. Zudem wurden weitere Detektoren und Horchboxen verwendet, die mithilfe verschiedener Analyseprogramme eine Bestimmung bis auf Artniveau ermöglichen.

573 Die Suche nach Wochenstuben konnte ebenfalls ohne Netzfänge und Telemetrie erfolgen. Die Arbeitshilfe Fledermäuse (S. 16, 70) empfiehlt hierfür Schwärmphasenerhebungen im Rahmen der regelmäßigen Detektorbegehungen und erachtet Sonderuntersuchungen mittels Netzfang und Telemetrie nur in Einzelfällen - insbesondere in strukturreichen Wäldern - für sinnvoll. In strukturarmen Gegenden sieht die Arbeitshilfe Fledermäuse vier und die Untersuchung von Albrecht et al. vier bis sechs Detektorbegehungen vor (Arbeitshilfe Fledermäuse S. 80; Albrecht et al., Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen, März 2015, S. 186). Dem trägt die angefochtene Planung hinreichend Rechnung.

574 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass bei den Bestandserfassungen fachlich unzulässig auf Netzfänge verzichtet wurde, war abzulehnen. Die Klägerinnen legen nicht substantiiert dar, warum entgegen den Vorgaben der Arbeitshilfe und der ständigen Rechtsprechung des Senats Netzfänge geboten gewesen wären.

575 (dd) Mangels wechselseitiger Abhängigkeiten von Frühjahrs- und Herbstzug musste die Untersuchung nicht die Züge eines Kalenderjahres - oder gar zweier Jahre - erfassen. Etwaige Unterschiede der Zuggeschehen begründen die Notwendigkeit, beide Züge zu erfassen, nicht jedoch, dass dies innerhalb eines Kalenderjahres erfolgen muss. Ausreichend war daher, dass vorliegend zweimal - 2009/2010 und 2014/2015 - aufeinanderfolgende Herbst- und Frühjahrszüge untersucht wurden. Soweit die Klägerinnen für ihre gegenteilige Ansicht auf Ausführungen ihrer Sachverständigen verweisen, begründen diese die Notwendigkeit einer kalenderjährlichen Erfassung damit, dass nur so Zusammenhänge zwischen den Verschiebungen der Zugereignisse, der Höhe des Aufkommens von Individuen oder auch der Artendiversität nachvollzogen werden können (Le., Stellungnahme Artengruppe Fledermäuse vom 12. Juli 2019; Anlage K 116 S. 7). Dies ist jedoch nicht Aufgabe einer vorhabenbezogenen Untersuchung. Angesichts der Hinweise der Klägersachverständigen auf teils erhebliche Unterschiede der Fledermausaufkommen in einzelnen Jahren (Le.; Anlage K 116 S. 5 f.) deckt die Verteilung der Untersuchungszeiträume auf verschiedene Jahre Unterschiede der Zugaufkommen ggf. sogar besser ab. Darüber hinaus besteht keine Notwendigkeit, jeweils die gesamten Zeiträume des Frühjahrs- und des

Herbstzuges zu erfassen. Gegenteiliges hat auch der Senat in seinem Urteil zur A 20 bei Bad Segeberg (BVerwG, Urteil vom 27. November 2018 - 9 A 8.17 - Buchholz 406.254 UmwRG Nr. 29 Rn. 105) nicht gefordert. In der von den Klägerinnen in Bezug genommenen Passage ging es nicht darum, dass der Untersuchungszeitraum zu kurz, sondern darum, dass der gewählte Untersuchungsradius angesichts der dortigen - mit den hiesigen Gegebenheiten nicht ansatzweise vergleichbaren - Besonderheiten zu klein war. Maßgeblich ist, dass ein Zeitraum gewählt wird, der für den Untersuchungsraum hinreichend zuverlässige Aussagen zu Migrationskorridoren ermöglicht. Dass diese im Wirkbereich des Vorhabens nicht bestehen, haben die Erfassungen von Ende Juli bis Mitte Oktober 2017 sowie von Anfang April bis Ende Mai 2018 bestätigt, welche jeweils das gesamte Zuggeschehen erfassten, sodass auch insoweit keine Zweifel bestehen.

576 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die vorgenommenen artenschutzrechtlichen Untersuchungen zum Fledermausvorkommen anhand von Horchboxen etablierten umweltfachlichen Standards nicht entsprechen und zwei vollständige Jahresuntersuchungen, die jeweils den Frühjahrs- sowie den Herbstzug im selben Kalenderjahr erfassen, abdecken müssen, ist unsubstantiiert. Hinsichtlich seines ersten Teils lässt er nicht erkennen, die Einhaltung welcher Standards bzw. welche Fehler unter Beweis gestellt werden sollen. Darüber hinaus sind die Klägerinnen und deren Sachverständige den umfassenden Ausführungen des Sachverständigen Dipl.-Biologe Dr. Re. in der mündlichen Verhandlung nicht substantiiert entgegengetreten, denen zufolge sich die Untersuchungen streng an den Empfehlungen der Arbeitshilfe orientierten und in überobligatorischem Umfang durchgeführt wurden. Zudem begründet weder die Arbeitshilfe eine Notwendigkeit, den Frühjahrs- und Herbstzug eines Kalenderjahres zu erfassen, noch haben die Klägerinnen ein solches Erfordernis sonst plausibel gemacht.

577 Dem weiteren Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die durchgeführten Untersuchungen des Fledermauszuges im Herbst 2014, die zeitlich nur 5,6 % des Zugereignisses abdecken, unzureichend für eine fachgerechte Bestandserfassung sind, war gleichfalls nicht stattzugeben. Auch er lässt nicht erkennen, auf

welche Tatsachen, d.h. vermeintlichen Fehler der Erfassung, er sich bezieht. Sofern damit - allein oder zumindest auch - unter Beweis gestellt werden soll, dass der Erfassungszeitraum zu kurz war, legen die Klägerinnen nicht substantiiert dar, woraus eine Pflicht zu einer längeren Beobachtung folgt; weder die Rechtsprechung noch die Arbeitshilfe Fledermäuse benennen Vorgaben für die zeitliche Erfassung von Migrationsgeschehen. Auch das Vorbringen der Sachverständigen der Klägerinnen erschöpft sich in der nicht weiter belegten Behauptung, um valide Ergebnisse zu erhalten, müssten während der gesamten Migrationszeiträume faunistische Untersuchungen stattfinden (Le.; Anlage K 116 S. 8). Im Übrigen lässt das Vorbringen unberücksichtigt, dass die Ergebnisse der Kartierung im Herbst 2014 durch die Untersuchungen im Frühjahr 2015, die zwei Drittel des Zugzeitraums abdeckten, sowie die weiteren Erhebungen 2017/2018, welche die gesamten Migrationsphasen umfassten, bestätigt wurden. Damit kann letztlich sogar dahingestellt bleiben, ob die Untersuchungen im Herbst 2014 ausreichend waren, um ein Zuggeschehen im Einwirkungsbereich des Vorhabens auszuschließen.

578 Auch der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass während der Zugzeiten zwischen Fehmarn und Lolland eine Fledermausdichte von mindestens 14 000 Individuen im Frühjahrs- und mindestens 28 000 Individuen im Herbstzug besteht, hat keinen Erfolg. Die - für die hinreichende Substantiierung maßgebliche - Klagebegründung lässt nicht erkennen, worauf der Beweisantrag zielt. Sie verweist lediglich auf diesbezügliche Erkenntnisse der seit dem Jahr 2013 laufenden, d.h. noch nicht abgeschlossenen Studie "Batmove" (Klagebegründung vom 16. Juli 2019 S. 890 f.). Den Ausführungen der Klägersachverständigen ist allerdings zu entnehmen, dass es sich hierbei nicht um unmittelbare Ergebnisse der vorgenannten Untersuchung handelt, sondern um Zahlen, die sich aus einer Umrechnung der für die mecklenburgische Bucht ermittelten Individuendichten für Fehmarn ergeben sollen (Le.; Anlage K 116 S. 50, 52). Dessen ungeachtet bedarf es auch deshalb keiner Beweiserhebung, weil die genannten Zahlen als zutreffend unterstellt werden können, ohne dass hierdurch die rechtliche Bewertung des angefochtenen Planfeststellungsbeschlusses beeinflusst wird. Dies gilt auch dann, wenn man die Ausführungen der Sachverständigen der Klägerinnen einbezieht, die aus den vorgenannten Zahlen schlussfolgern, die Annahme einer (nur) "allgemeinen Bedeutung" des Fehmarnbelts für den Fledermauszug durch

die Vorhabenträger sei unzutreffend. Denn dies ändert nichts daran, dass alle durchgeführten Untersuchungen zu dem Ergebnis gekommen sind, dass jedenfalls im Einwirkungsbereich des Vorhabens auch während der Migrationszeiten kein erhöhtes Fledermausaufkommen zu verzeichnen ist.

579 bb) Auf der Grundlage der demnach ordnungsgemäßen Erfassung verneint der Planfeststellungsbeschluss zu Recht einen Verstoß gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

580 Der Tatbestand ist nur erfüllt, wenn das bau- und anlagebezogene Risiko des Verlusts von Einzelexemplaren auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen einen Risikobereich übersteigt, der mit einem Verkehrsweg im Naturraum immer verbunden ist (vgl. BVerwG, Urteile vom 27. November 2018 - 9 A 8.17 - BVerwGE 163, 380 Rn. 98 und vom 12. August 2009 - 9 A 64.07 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 203 Rn. 63). Das ist bei Fledermäusen regelmäßig nur dann der Fall, wenn Hauptflugrouten oder bevorzugte Jagdgebiete betroffen sind oder wenn ein von der Fledermaus bewohntes Quartier beseitigt und die Fledermaus hierbei getötet wird (vgl. BVerwG, Urteil vom 6. April 2017 - 4 A 16.16 - NuR 2018, 255 Rn. 77). Derartige Risiken sind mit dem planfestgestellten Vorhaben nicht verbunden.

581 (1) Insbesondere besteht im Bereich des Tunnelmunds kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, da dort weder aufgrund des Zuggeschehens noch infolge der Ausgestaltung des Portals mit relevanten Fledermausvorkommen zu rechnen ist.

582 Die vorliegenden, umfangreichen Untersuchungen haben - wie bereits dargelegt - keinen Nachweis erbracht, dass der Bereich Teil eines Migrationskorridors von Fledermäusen ist. Die dort aufgestellte Horchbox hat weder im Herbst 2017 noch im Frühjahr 2018 Kontakte in einer Anzahl aufgezeichnet, die auch nur andeutungsweise ein Zuggeschehen in diesem Bereich nahelegen. Dies gilt unabhängig davon, ob ein Fledermauszug über Fehmarn hinweg oder entlang der Küsten inmitten steht.

583 Auch die Beleuchtung oder die Einschnittlage des Tunnelmunds lassen keine dortige Konzentration von Fledermäusen erwarten. Eine besondere Beleuchtung des Portals ist nicht vorgesehen. Zur Vermeidung bzw. Verringerung einer Anlockwirkung von Insekten - und sekundär für Fledermäuse - schreibt die Maßnahme 5.3 M/V_{Ar} (Anlage 12 Anhang IA S. 72) u.a. vor, die nächtliche Beleuchtung auf ein betriebs- und sicherheitstechnisch notwendiges Minimum zu reduzieren, LED-Lampen mit geringer Lockwirkung für Insekten und einer Farbtemperatur von 3 000 Kelvin (K) bis 3 500 K zu verwenden, einen gleichmäßigen Übergang der Beleuchtung vom offenen Straßenbereich in den Tunnel zu schaffen, keine in den freien Himmel gerichteten Lichtspots zu verwenden sowie Lichtquellen zu den Seiten abzuschotten und auf die bodennahen Bereiche auszurichten (ebd. S. 72 f.).

584 Die Planung trägt damit den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen zur unmittelbaren und mittelbaren Beeinträchtigung von Fledermäusen durch künstliche Beleuchtung Rechnung, wonach sich insbesondere UV- bzw. kaltes Licht mit Anteilen aus dem blauen Bereich des Spektrums und breiter Abstrahlung negativ auswirkt. Wenngleich es nahezu unmöglich ist, unerwünschte Effekte von Licht gänzlich auszuschließen, emittieren LEDs in der Regel kein UV-Licht, verringert danach warmes Licht sowohl die Anlockwirkung für Insekten als auch die abschreckende Wirkung auf lichtscheue Fledermausarten und tragen abgeschirmte Leuchten sowohl Sicherheitsanforderungen als auch dem Fledermausschutz Rechnung (vgl. zum Vorstehenden EUROBATS, Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten, 2019, S. 41 ff.). Auch die Sachverständigen der Klägerinnen weisen darauf hin, dass die Anlockwirkung durch eine entsprechende lichttechnische Ausgestaltung um bis zu 85 % verringert werden kann (Le.; Anlage K 116 S. 54). LED mit 3 000 K haben sich in Studien als ökologisch verträglichste Leuchtmittel erwiesen (vgl. Huemer et al., Anlockwirkung moderner Leuchtmittel auf nachtaktive Insekten, 2011, 111; Eisenbeis et al., Natur und Landschaft 2011, 298).

585 Hinzu kommt, dass das Portal und damit auch dessen Beleuchtung in einem Einschnitt liegt, wodurch die Fernwirkung zusätzlich beschränkt wird. Angesichts dessen sowie des Umstands, dass in der Umgebung des Tunnelmunds ein niedriges Fledermausaufkommen herrscht, ist dort eine signifikante Erhöhung

des Kollisionsrisikos ausgeschlossen. Da damit die für den Schutz der Fledermäuse maßgeblichen Bedingungen bereits auf der Ebene des Planfeststellungsbeschlusses vorgegeben sind, durften auch hier Details der Ausführungsplanung überlassen bleiben. Im Übrigen sind die Klägerinnen diesbezüglich nicht rügebefugt, da weitere Details im Planfeststellungsbeschluss festgeschrieben werden könnten, ohne dass sich hierdurch die Grundstücksinanspruchnahme der Klägerinnen zu 1 und 2 verringerte.

586 Mit ihrem weiteren Einwand, Fledermäuse würden nicht nur durch Insekten, sondern auch durch Lichtemissionen angelockt, welche für die Tiere einen Stressfaktor darstellten und daher die Echoortung und andere sensorischen Wahrnehmungen beeinträchtigten, blenden die Klägerinnen - ebenso wie ihre Gutachter (Le.; Anlage K 116 S. 58) - vollständig aus, dass der Tunneleingang unmittelbar neben ihrem auf deutlich größerer Fläche beleuchteten Fährhafen liegt. Entsprechendes gilt für die Kritik, lichtempfindliche Fledermäuse würden den Portalbereich meiden. Beide Risiken hätten sich, sofern sie im Vorhabenbereich bestehen, bereits durch den Hafen realisiert, ohne dass ersichtlich ist, geschweige denn dargelegt wird, wie sich das Tunnelportal vor diesem Hintergrund noch zusätzlich auswirken könnte. Die Kritik der Gutachter, vor allem Lichteinträge durch die Arbeiten auf See und im Küstenbereich seien zu beachten (Le.; Anlage K 116 S. 59), ignoriert ebenfalls die vorhandene Situation mit einer Vielzahl von Lichtquellen am und auf dem Fehmarnbelt.

587 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass im Bereich des Tunnelportals aufgrund seiner Ausleuchtung eine Anlockwirkung auf Insekten und diese jagende Fledermäuse entsteht und dadurch ein erhöhtes Risiko tödlicher Kollisionen für Fledermäuse besteht, dem nicht wirksam durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Regelung der Beleuchtung des Tunnelportals begegnet wird, war danach abzulehnen. Das unter Beweis gestellte Vorbringen der Klägerinnen beruht auf der unzutreffenden Annahme nennenswerter Insekten- sowie insbesondere hoher Fledermausvorkommen im Bereich des Tunnelportals; nur so kommen sie zu der Behauptung, dass trotz der von ihnen zugestandenen begrenzenden Wirkung der vorgesehenen Beleuchtung, deren Eignung auch in wissenschaftlichen Studien belegt wurde, ein erhöhtes Kollisionsrisiko verbleibt.

588 Durch die windgeschützte Trasse im Bereich des Tunnelportals entsteht ebenfalls kein weiteres Kollisionsrisiko. Der Bereich um das Tunnelportal wird strukturarm gestaltet, sodass sich kaum Anziehungswirkungen ergeben. Der Annahme, im Bereich des Tunnelportals seien Insekten infolge der windgeschützten Lage häufiger anzutreffen als auf der offenen Fläche, steht entgegen, dass wegen der Lage des Tunnelportals inmitten offener Ackerflächen, des Fehlens insektenfördernder Strukturen wie Gehölze oder Gewässer sowie der starken Windexposition kein Insektenaufkommen gegeben ist, das sich in dem Tunnelportal konzentrieren könnte. Ein etwaiger Windschutz allein entfaltet ohne nennenswertes Insektenaufkommen keine Anlockwirkung auf Fledermäuse.

589 Soweit die Klägerinnen rügen, mit der vorgesehenen Abschirmung der Trassen durch Gehölzstrukturen würden gerade Strukturen geschaffen, die als Leitstruktur für Fledermäuse dienten und die über das Hinterland direkt auf das Tunnelportal sowie den Windpark Presen zuführten, haben sie diesen Einwand verspätet erhoben. Sie sind darüber hinaus insoweit nicht rügebefugt. Die Gestaltungs- und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme 5.2 A/G/A_{Ar} (Anlage 12 Anhang IA S. 70 f.) könnte, so sie die von den Klägerinnen behauptete Wirkung entfaltete, umgeplant werden, ohne dass sich hierdurch die Eigentumsbetroffenheit der Klägerinnen verringerte. Eine etwaige verbleibende Leitfunktion aufgrund der trassenparallelen Anpflanzung einer Baumreihe gemäß der Maßnahme 3.2 G/M/A_{Ar} (Anlage 12 Anhang IA S. 48 f.) endete dann bei Bau-km 9+100 und damit mehr als einen Kilometer vor dem Tunnelportal. Der Einwand ist im Übrigen auch unbegründet; der Gehölzstreifen der Maßnahme 5.2 A/G/A_{Ar} (Anlage 12 Anhang IA S. 70 f.) führt von der Trasse in westlicher Richtung weg und verschwenkt sich erst ab Bau-km 10+370 wieder in Richtung Osten, mithin auf einer Höhe, in welcher das Tunnelportal bereits - wenngleich mit Öffnungen - überdeckt ist (vgl. Anlage 12.2 Blatt 8).

590 (2) Da das Vorhaben keine Hauptflugrouten oder bevorzugte Jagdgebiete durchschneidet, erhöhen Verkehrssteigerungen im planfestgestellten Abschnitt das Tötungsrisiko nicht in signifikanter Weise. Ein Anflugrisiko an der Oberleitung besteht für Fledermäuse gleichfalls nicht; insoweit weist die Beigeladene zutreffend darauf hin, dass Fledermäuse aufgrund ihres Echoortungssystems auch bei Dunkelheit in der Lage sind, solche Hindernisse zu erkennen und

ihnen auszuweichen, zumal sie andernfalls nicht innerhalb von Gehölzstrukturen fliegen könnten. Da Fledermäuse Objekten ausweichen können, die sich nicht schneller als 50 km/h bewegen (vgl. Arbeitshilfe Fledermäuse S. 28), besteht auch keine Gefahr einer Kollision mit Bauschiffen, zumal derartige Ereignisse mit den im Fehmarnbelt zahlreich verkehrenden Schiffen nicht bekannt sind.

591 c) Schließlich begegnet die artenschutzrechtliche Prüfung des Schweinswals ebenfalls keinen Bedenken.

592 Hinsichtlich der Rügen eines zu hohen Schwellenwertes sowie der Gefahr einer Barrierewirkung wird auf die diesbezüglichen Ausführungen im Rahmen der gebietsschutzrechtlichen Prüfung verwiesen.

593 Ebenfalls unbegründet ist der Einwand, Nachberechnungen hätten ergeben, dass durch die Rammarbeiten in den Arbeitshäfen bis zu 4,92 (Puttgarden) bzw. 16,19 (Rødbyhavn) - und nicht, wie vom Planfeststellungsbeschluss angenommen, 3,6 bzw. 10,9 - Individuen betroffen werden. Hierauf hat die Beigeladene plausibel dargelegt, dass den Berechnungen der Klägerinnen die gestaffelte Schweinswal-Dichteverteilung der Abbildungen 4-5 und 4-6 der Anlage 19 Teil B III (S. 81 f.), den Berechnungen der Vorhabenträger jedoch die genauen Einzelwerte jeder Rasterzelle zugrunde liegen; Letztere seien somit aussagekräftiger. Dessen ungeachtet weist die Beigeladene zu Recht - und unwidersprochen - darauf hin, dass der Planfeststellungsbeschluss auch unter Zugrundelegung der von den Klägerinnen genannten Zahlen nicht gegen das Störungsverbot verstieße.

594 11. Zu Unrecht rügen die Klägerinnen eine unzureichende Abarbeitung der Eingriffs- und Eingriffsfolgenregelung.

595 a) Diesbezüglich ist nicht nur die Klägerin zu 3, sondern sind auch ganz überwiegend die Klägerinnen zu 1 und 2 nicht rügebefugt, da ein Großteil der geltend gemachten Fehler die Inanspruchnahme der klägerischen Grundstücke unberührt lässt. Denn der eingriffsrechtliche Dreiklang "Vermeidung - Ausgleich/

Ersatz - Geldersatz" (§ 15 BNatSchG) führt grundsätzlich nicht auf eine Unzulässigkeit der Maßnahme, sondern bestimmt deren (Rahmen-)Bedingungen im Sinne einer Stufenfolge: Ist ein Eingriff unvermeidbar, ist er auszugleichen bzw. zu ersetzen; sind Beeinträchtigungen nicht auszugleichen oder zu ersetzen, ist Ersatz in Geld zu leisten. Einwände gegen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie die Höhe oder den Empfänger des Ersatzgeldes führen damit auf keine Unmöglichkeit des Vorhabens, da Beeinträchtigungen entweder durch andere Maßnahmen auszugleichen oder zu ersetzen sind oder für sie ein (entsprechend höheres) Ersatzgeld zu zahlen bzw. für dieses ein anderer Empfänger zu bestimmen ist. Auch hinsichtlich behördlicher Untersuchungs-/Ermittlungsdefizite, die in Bezug auf diese Punkte gerügt werden, entfällt mangels Kausalität regelmäßig die Rügebefugnis, da sie die Trassenführung nicht berühren (vgl. BVerwG, Beschluss vom 27. November 2018 - 9 A 10.17 - juris Rn. 62).

596 Demnach war der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass auch für jene Eingriffe im marinen Bereich, die nach dem Planfeststellungsbeschluss nicht realkompensiert werden können, taugliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorhanden wären, abzulehnen. Eine umfassendere Realkompensation ließe den Trassenverlauf unberührt und wirkte sich daher nicht auf die Enteignung der klägerischen Grundstücke aus.

597 Nicht von vornherein ausgeschlossen ist die Rügebefugnis hingegen für den Einwand, dass bezüglich nicht zu vermeidender oder nicht auszugleichender oder zu ersetzender Beeinträchtigungen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen (§ 15 Abs. 5 BNatSchG). Denn sie sind geeignet, die Planung insgesamt zu Fall zu bringen (vgl. BVerwG, Urteil vom 28. Februar 1996 - 4 A 27.95 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 110 S. 90).

598 Darüber hinaus kann ein Enteignungsbetroffener hinsichtlich des Einwands rügebefugt sein, dass eine Beeinträchtigung vermeidbar ist (§ 15 Abs. 1 Satz 1, 2 BNatSchG), wenn diese - und damit auch deren Vermeidung - unmittelbar sein Grundstück betrifft. Allerdings fordert das Vermeidungsgebot keine Maßnahmen, die ein anderes Vorhaben bedingen, sondern richtet sich allein auf die Ausgestaltung des zur Genehmigung vorgelegten Projekts an Ort und Stelle. Die

seit dem 1. März 2010 geltende Fassung des Bundesnaturschutzgesetzes bringt dies in § 15 Abs. 1 Satz 2 schon durch ihren Wortlaut ("am gleichen Ort") zum Ausdruck (BT-Drs. 16/12274 S. 57). Entgegen der Annahme der Klägerinnen ist das gesetzgeberische Anliegen nicht allein auf den Standort bezogen. Vielmehr hat der Gesetzgeber hinreichend zum Ausdruck gebracht, dass ein anderes Vorhaben keine Alternative i.S.d. § 15 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG ist. Die Andersartigkeit eines Vorhabens kann sich jedoch nicht nur aus der räumlichen Lage, sondern auch aus der technischen Ausgestaltung ergeben. Der von den Klägerinnen als vorzugswürdig angesehene Bohrtunnel stellt sich danach nicht als eine standortidentische Alternative zum planfestgestellten Absenktunnel im Sinne einer bloßen technischen Ausführungsvariante mit geringfügigen räumlichen Abweichungen, sondern als anderes Vorhaben dar. Vermeidungsmaßnahmen, die ganz oder auch nur teilweise ein anderes Vorhaben bedingen, sind jedoch ausschließlich im Rahmen der allgemeinen fachplanerischen Abwägung zu prüfen. Das Vermeidungsgebot zwingt die Planfeststellungsbehörde dementsprechend auch nicht, die ökologisch günstigste Planungsalternative zu wählen (vgl. BVerwG, Urteile vom 14. Juli 2011 - 9 A 12.10 - BVerwGE 140, 149 Rn. 154, vom 16. Dezember 2004 - 4 A 11.04 - Buchholz 406.400 § 19 BNatSchG 2002 Nr. 1 S. 2 f., vom 19. März 2003 - 9 A 33.02 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 173 S. 161 ff. und vom 7. März 1997 - 4 C 10.96 - BVerwGE 104, 144 <150 f.>; BT-Drs. 16/12274 S. 57; Kerkmann/Koch, in: Schlacke, BNatSchG, 2. Aufl. 2017, § 15 Rn. 6; Lütkes, in: Lütkes/Ewer, BNatSchG, 2. Aufl. 2018, § 15 Rn. 7).

599 b) Soweit die Klägerinnen die Bemessung des Untersuchungsraums des Landschaftspflegerischen Begleitplans rügen, legen sie weder dar noch ist ersichtlich, wie sich dessen Vergrößerung zugunsten ihrer Enteignungsbetroffenheit hätte auswirken können. Ihr wesentlicher Einwand, das Untersuchungsgebiet dürfe nicht vorab anhand der Erheblichkeit etwaiger Beeinträchtigungen abgegrenzt werden, da diese in der eingriffsrechtlichen Untersuchung erst ermittelt werden müssten, blendet aus, dass hier bereits eine sehr detaillierte UVS vorlag, anhand derer die Auswirkungen des Vorhabens und damit der Untersuchungsraum festgelegt werden konnte. Dieses Vorgehen entspricht der üblichen Praxis (vgl. etwa Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein und des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und

Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen landschaftspflegerischer Begleitplanung für Straßenbauvorhaben, 2004, S. 2). Soweit die Klägerinnen in diesem Zusammenhang rügen, der Untersuchungsraum habe die betroffenen Biotope nicht hinreichend umfasst, würde das Vorhandensein weiterer Riffe nicht zur Unzulässigkeit des Vorhabens führen, sondern allenfalls im Rahmen der Nachbilanzierung (vgl. Auflage 2.2.4 Nr. 8; PFB S. 31) weitere Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen nach sich ziehen und damit die Inanspruchnahme der klägerischen Grundstücke unberührt lassen.

600 c) Die Klägerinnen rügen des Weiteren, Auswirkungen des Vorhabens jenseits der deutschen Staatsgrenze seien ausgeblendet worden.

601 Auch wenn grundsätzlich ein Konflikt, den der Planungsträger vorfindet oder durch seine Planung hervorruft oder verschärft, nicht ungelöst bleiben darf (vgl. BVerwG, Urteil vom 10. November 2016 - 9 A 18.15 - BVerwGE 156, 215 Rn. 120 f.), trifft der Einwand der Klägerinnen der Sache nach nicht zu. Es kann deshalb dahingestellt bleiben, ob der Annahme des Beklagten und der Beigeladenen gefolgt werden kann, aufgrund der Beschränkung des Anwendungsbereichs des Bundesnaturschutzgesetzes und damit auch der Eingriffsregelung auf das deutsche Hoheitsgebiet und die deutsche AWZ seien derartige Folgen von vornherein nicht zu berücksichtigen.

602 Vorliegend wurden die Auswirkungen des Baus beider Tunnelhälften teilweise auch grenzüberschreitend betrachtet. Dies gilt etwa für die Meeressäuger, den Vogelzug, brütende Wasservögel, Rastvögel und die Fischfauna; in Bezug auf die Eingriffsermittlung wurde allerdings angestrebt, die Ausführungen auf das deutsche Hoheitsgebiet und die AWZ zu beziehen (PFB S. 564 f.). Dies ist unproblematisch, denn Dänemark und Deutschland haben in Art. 3 Abs. 2, Art. 13 Abs. 3, 4 StV vereinbart, dass sich die Genehmigung jeder Tunnelhälfte allein nach dem jeweiligen nationalen Recht bestimmt. Wenn Eingriffe auf deutscher und dänischer Seite unabhängig davon abgearbeitet werden, wo sie verursacht wurden (vgl. PFB S. 564), tragen die Vertragsstaaten damit nicht nur dem Umstand Rechnung, dass eine exakte Aufteilung der Verursachungsbeiträge mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden, wenn nicht gar unmöglich ist. Vielmehr

wirkt diese übereinstimmende Übung bei der Anwendung des Vertrags auf dessen Auslegung zurück (vgl. BVerwG, Urteil vom 29. April 2009 - 6 C 16.08 - BVerwGE 134, 1 Rn. 47). Die vorgenannten Vorschriften sind daher dahin auszulegen, dass jeder Vertragsstaat für die sich in seinem Verantwortungsbereich auswirkenden Folgen des gemeinsamen Vorhabens unabhängig davon zuständig ist, ob sie durch die Errichtung seiner Tunnelhälfte ausgelöst wurden. Damit ist gewährleistet, dass alle vorhabenbedingten Konflikte bewältigt werden.

603 d) Soweit die Klägerinnen ein Außerachtlassen von Kollisionsrisiken mit der Bahnoberleitung sowie eine unzureichende Eingriffsermittlung rügen, handelt es sich - ungeachtet der Frage der Rügebefugnis - im Wesentlichen um Kritikpunkte, die schon zum Gebiets- und zum Artenschutz erhoben wurden und deren Unbegründetheit bereits vorstehend dargelegt wurde.

604 Der ausdrücklich zum Thema "Eingriffsregelung" gestellte Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die in den Planfeststellungsunterlagen zugrunde gelegte Eingriffsgrenze technisch nicht eingehalten werden kann, weil die in den Baggerzonen 2a und 3a auftretenden Bodenarten Gyttja und postglaziale Sande und Kiese zur Gewährleistung der Standsicherheit des Tunnelgrabens eine flachere Böschungsneigung als 1:1,5 erfordern und dies nur unter Überschreitung der Eingriffsgrenze realisierbar ist, war aus den bereits oben im Zusammenhang mit der Böschungsneigung genannten Gründen abzulehnen. Der Senat hält die Angaben der Vorhabenträger zu den zugrunde gelegten Böschungsneigungen für plausibel. Sie sollen anhand der konkreten Bodenverhältnisse festgelegt werden; zudem verfügen die Vorhabenträger über Erfahrungswerte aus Schlickbaggerungen am Hamburger Hafen und ihre Einschätzung wurde von den zuständigen Fachbehörden bestätigt. Gegenüber dem planfestgestellten Vorhaben zusätzlich auftretende Eingriffe sind gemäß der Auflage 2.2.4 Nr. 8 (PFB S. 31) im Rahmen der Nachbilanzierung zu ermitteln; anschließend sind die notwendigen Kompensationsmaßnahmen zu entwickeln und in einem Bericht darzulegen. Anhaltspunkte dafür, dass diese ein Ausmaß erreichen, aufgrund dessen im Rahmen der Abwägung nach § 15 Abs. 5 BNatSchG die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege überwiegen, sind weder vorgetragen noch ersichtlich. Im Übrigen liegt der Behauptung, der Graben müsse flacher als ge-

plant geböscht werden, die - wie bereits dargelegt - unzutreffende Annahme zugrunde, es kämen Ablagerungen ohne Zuordnung vor. Zudem haben sich die Klägerinnen mit den Erläuterungen der Vorhabenträger, insbesondere zur maßgeblichen Bedeutung der Untersuchungen der konkreten Bodenverhältnisse, nicht derart substantiiert auseinandergesetzt, dass hierdurch die sachverständig und fachgutachterlich unterstützten Berechnungen der Vorhabenträger erschüttert worden wären. Der Einholung eines weiteren Gutachtens bedurfte es daher gemäß § 98 VwGO, § 412 ZPO nicht.

605 e) Der Einwand, die Wiederherstellung von Riffen (Maßnahme 8.7 E/V_{FFH}/V_{Ar}; Anlage 12 Anhang IA S. 104 ff.) sei keine kompensationsfähige Maßnahme, weil sie aufgrund von Vorgaben des FFH-Rechts ohnehin durchgeführt werden müsse, hat schon aufgrund der fehlenden Rügebefugnis keinen Erfolg.

606 Er ist darüber hinaus auch in der Sache unbegründet. Durch die genannte Maßnahme sollen Eingriffsfolgen im marinen Bereich ausgeglichen werden. Es handelt sich um Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen i.S.d. § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG, nicht hingegen um Schadensvermeidungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Eingriffen in ein FFH-Gebiet. Der Anerkennung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen stehen nach der ausdrücklichen Regelung des § 15 Abs. 2 Satz 4 BNatSchG nicht die Festlegungen von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen in Bewirtschaftungsplänen für Natura 2000-Gebiete (Managementpläne) entgegen. Ihre Anerkennung wird folglich nicht dadurch ausgeschlossen, dass sie aufgrund europarechtlicher Vorgaben ohnehin durchgeführt werden müssen. Eine Anrechnung scheidet nach dem eindeutigen Willen des Gesetzgebers vielmehr nur dann aus, wenn die Maßnahme bereits aufgrund anderer verbindlicher Vorgaben, etwa aufgrund einer Kompensationsverpflichtung aus einem anderen Vorhaben, realisiert werden muss (BVerwG, Urteil vom 10. November 2016 - 9 A 18.15 - Buchholz 451.91 Europ. UmweltR Nr. 68 Rn. 54).

607 f) Schließlich hat die Planfeststellungsbehörde bei der Abwägung der nach Abzug aller Vermeidungs- und Ausgleichsanstrengungen verbleibenden Beeinträchtigungen mit dem öffentlichen Interesse an der Realisierung der FFBQ ge-

mäß § 15 Abs. 5 BNatSchG nicht die besondere Bedeutung naturschutzrechtlicher Belange (Art. 20a GG) verkannt. Der Planfeststellungsbeschluss wägt die maßgeblichen Gesichtspunkte umfassend ab und erachtet insgesamt die für das Vorhaben streitenden öffentlichen Interessen gerade wegen des beabsichtigten Lückenschlusses im transeuropäischen Fernstraßen- und Schienennetz gegenüber den - im marinen Bereich letztlich überwiegend nur vorübergehenden - Beeinträchtigungen als vorrangig. Diese Abwägung lässt keine Fehler erkennen. Insbesondere musste der Beklagte entgegen der klägerischen Annahme im Rahmen der Eingriffsregelung nicht auch Unterschutzstellungen nach § 32 BNatSchG oder das Regelungsregime des Artenschutzes einbeziehen.

608 12. Der Planfeststellungsbeschluss widerspricht dem Naturschutzrecht auch nicht unter dem Gesichtspunkt des Biotopschutzes.

609 Gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung im Einzelnen aufgeführter Biotope führen können, sind nach § 30 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG verboten. Der Begriff des Biotops wird in § 7 Abs. 2 Nr. 4 BNatSchG als Lebensraum einer Lebensgemeinschaft wildlebender Tiere und Pflanzen definiert. Unterfällt ein Biotop dem gesetzlichen Schutz nach § 30 Abs. 1 und 2 BNatSchG, so kann nach § 30 Abs. 3 BNatSchG von den Verboten des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

610 Der Planfeststellungsbeschluss erteilt unter 2.3.2.2 (S. 75) eine Befreiung vom Zerstörungsverbot bezüglich einzelner Biotoptypen, nicht jedoch für Riffe. Insoweit geht er davon aus, dass diese zwar nach § 30 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG zusätzlich zum Gebiets- auch dem nationalen Biotopschutz unterfallen (PFB S. 387 f.), verneint jedoch deren erhebliche Beeinträchtigung (PFB S. 511 f., 591 f.); insbesondere entstünden keine dauerhaften Biotopverluste (PFB S. 1093). Hierbei haben die Vorhabenträger und der Beklagte weder verkannt, dass Biotope innerhalb von FFH-Gebieten unabhängig davon geschützt sind, ob sie einen FFH-LRT darstellen, noch, dass ihr Schutz auch außerhalb von FFH-Gebieten be-

steht. Der Landschaftspflegerische Begleitplan (Anlage 12 S. 108) weist sie vielmehr unabhängig von ihrer Lage und ihrer Übereinstimmung mit einem FFH-LRT als nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope aus. Soweit der Planfeststellungsbeschluss (S. 509, 3. Absatz) den Eindruck erweckt, nur LRT-Flächen seien als geschützte Biotope angesehen worden, handelt es sich um eine missverständliche Formulierung. Gemeint war, dass im Rahmen der LRT-Kartierung und der Biotop-Kartierung identische Definitionen der Begriffe Riffe, Sandbänke usw. zugrunde gelegt wurden (vgl. hierzu Anlage 15 Anhang A S. 260). Auch sind Biotope nicht deshalb unberücksichtigt geblieben, weil sie keine FFH-Lebensraumtypen darstellen; so wurden etwa auch die von den Klägerinnen genannten Makrophytenbestände sowie Kies-, Grobsand- und Schillgründe berücksichtigt (vgl. Anlage 15 Anhang A S. 260 f.; Anlage 30.1 S. 72 f. mit Abb. 6-6).

611 Auch sonst hält der Planfeststellungsbeschluss in biotopschutzrechtlicher Hinsicht der gerichtlichen Prüfung stand. Dies gilt insbesondere in Bezug auf die im Fehmarnbelt vorhandenen Riffe. Der Planfeststellungsbeschluss verneint auf der Grundlage einer umfassenden, ordnungsgemäßen Bestandsaufnahme (a) zutreffend eine erhebliche Beeinträchtigung und erweist sich auch unter Berücksichtigung nachträglicher Kartierungen als rechtmäßig (b). Gleichwohl ist den neu entdeckten Biotopen im Rahmen eines ergänzenden Verfahrens Rechnung zu tragen (c). Weitere Einwände der Klägerinnen bleiben ebenfalls ohne Erfolg (d).

612 a) Sowohl die der Prüfung des Biotopschutzes zugrunde gelegte Definition (aa) als auch die Methodik (bb) und der Umfang (cc) der Bestandsaufnahme der Riffe erweisen sich als ordnungsgemäß.

613 aa) Die Vorhabenträger durften der Riff-Kartierung einen Biotopbegriff zugrunde legen, welcher sich nicht auf (abiotische) physikalische Habitate beschränkt, sondern biologische Gemeinschaften einbezieht.

614 (1) Weder das Bundesnaturschutzgesetz noch die FFH-Richtlinie definieren den Begriff des Riffs. Der Gesetzgeber hat jedoch in der Anlage der Begründung zum Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der

Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BT-Drs. 14/6378 S. 70) Riffe als vom Meeresboden aufragende Hartsubstrate des Sublitorals und des Litorals beschrieben, die häufig von Großalgen und Muscheln - vor allem in der Ostsee auch mit höheren Pflanzen - bewachsen sind. Eingeschlossen sind sowohl das Felswatt, Riffe entlang der Felsküsten als auch im freien Meer aufragende Riffe. Riffe können danach aus Felsen, Felsblöcken oder Moränenverwitterungsmaterial aufgebaut sowie biogenen Ursprungs sein (z.B. Sabellaria-Riffe, natürliche Miesmuschelbänke).

615 Eine weitere Definition des LRT 1170 (Riffe), die aus Praktikabilitätserwägungen auch für den Begriff der Riffe im Rahmen des Biotopschutzes herangezogen werden kann, enthält das "Interpretation Manual of European Union Habitats" (im Folgenden: EU-Interpretationshandbuch). Danach bestehen Riffe entweder aus biogenen Konkretionen oder sind geogenen Ursprungs. Es handelt sich um Hartsubstrate auf festem und weichem Untergrund, die in der sublitoralen und litoralen Zone vom Meeresboden aufragen. Sie können sowohl eine Zonierung von benthischen Algen- und Tiergemeinschaften als auch von korallogenen und anderen Aggregationen aufweisen. Dabei wird - neben anderen Erläuterungen - klarstellend darauf hingewiesen, dass das Hartsubstrat aus Felsblöcken und Geröll von in der Regel > 64 mm Durchmesser bestehen muss (vgl. deutsche nichtamtliche Übersetzung in: BfN, Kartieranleitung für "Riffe" in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone <im Folgenden: BfN-Kartieranleitung>, Anlage 1).

616 Die Sachverständigen der Beigeladenen haben darauf hingewiesen, dass die Formulierung im Handbuch offenlässt, ob das Wort "können" sich lediglich auf die Tatsache der Zonierung oder auf die "Wahlfreiheit" einer Besiedlung als Ganzes bezieht; aus der dortigen langen Liste charakteristischer Arten und der Entstehung der FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie aus den durch das sog. CORINE-Projekt beschriebenen und dort maßgeblich über die biologischen Gemeinschaften definierten Biotopen (vgl. FE., Stellungnahme zum möglichen Vorkommen des Lebensraumtyps Riff vor Puttgarden vom 22. August 2020; Anlage Bg 55) leiten sie jedoch her, dass es bei Riffen maßgeblich auf die biologischen, benthischen Gemeinschaften ankommt und dass nicht schon jede Ansammlung von Hartsubstrat zu den Riffen zählt.

617 (2) Die Definition von Riffen setzt danach in hohem Maße naturschutzfachliche Bewertungen voraus. Die 2009 und 2010 durchgeführten Kartierungen orientierten sich hierfür an dem vom schleswig-holsteinischen Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) herausgegebenen Leitfaden "Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein", an den Angaben im EU-Interpretationshandbuch sowie insbesondere an dem Monitoring-Kennblatt FFH-LRT Riffe, das gemeinsam vom Bund und den Küstenländern erarbeitet wurde (Bund/Länder-Messprogramm Meeresschutz, 2012; vgl. LT-Drs. 18/3033 Anlage 2). Letzteres beschreibt drei Erfassungsstufen: Stufe 1 (Verdachtsflächen; es liegen lediglich grobe Informationen vor), Stufe 2 (aus geo- und hydrologischer Sicht validierte, potentielle FFH-Lebensräume; es liegen hochauflösende Datensätze aus der marinen Fernerkundung vor; die biologische Validierung steht jedoch noch aus) und Stufe 3 (geologisch, hydrologisch und biologisch validierte FFH-Lebensräume). Das Monitoring-Kennblatt setzt zudem ein mit lebensraumtypischen Aufwuchsarten besiedeltes Kerngebiet von 0,05 ha voraus.

618 Danach ist es - ausgehend von den oben näher dargestellten Grundsätzen zur Methodenwahl und deren gerichtlicher Überprüfung - nicht zu beanstanden, wenn die Bestandsaufnahme innerhalb des naturschutzfachlichen Bewertungsspielraums und in Übereinstimmung mit den vorgenannten Leitfäden nach der Stufe 3, d.h. unter Einbeziehung benthischer Habitate erfolgte. Die genannten Leitfäden stellten den aktuellen und besten Standard dar. Anhaltspunkte für neue, "bessere" Erkenntnismöglichkeiten liegen nicht vor; insbesondere gab es keine hiervon abweichende, allseits fachlich anerkannte Fachkonvention zur Kartierung von Riffen (vgl. zu solchen Fachkonventionen BVerwG, Urteil vom 12. Juni 2019 - 9 A 2.18 - BVerwGE 166, 1 Rn. 64).

619 (3) Zwar hat das Bundesamt für Naturschutz 2018 - und damit vor Erlass des Planfeststellungsbeschlusses - eine neue Kartieranleitung zu Riffen veröffentlicht, die sich sowohl auf FFH-Anhang I-LRT als auch auf geschützte Biotope nach § 30 Abs. 2 Satz 1 Nr. 6 BNatSchG bezieht und sich hinsichtlich der konkreten Vorgaben deutlich von den bis dahin vorliegenden Länder-Kartieranleitungen unterscheidet (vgl. BfN-Kartieranleitung S. 7). Diese neue Anleitung

misst den Ausführungen der Sachverständigen in der mündlichen Verhandlung zufolge dem Hartsubstrat größere Bedeutung als den benthischen Habitaten bei. Sie musste jedoch für das vorliegende Projekt nicht berücksichtigt werden. Abgesehen davon, dass ihr auf die AWZ beschränkter Geltungsbereich nur einen Teil der hier zu kartierenden Flächen erfasst, geht sie von einem Zulassungsverfahren aus, bei dem "der zu kartierende Untersuchungsraum vergleichsweise klein ist" (S. 7). Dies war hier angesichts der weiträumigen Sedimentationsauswirkungen und eines 300 000 ha großen Untersuchungsgebiets nicht der Fall. Insoweit führt die Kartieranleitung aus, dass der in ihr bestimmte Kartiermaßstab und -aufwand größer als bei einer flächendeckenden Bestandserfassung ist. Darüber hinaus stellt sie auf anderer Grundlage abgeschlossene Kartierungen ausdrücklich nicht in Frage (S. 7). Auch ohne eine solche "Übergangsregelung" hätte der Senat im Übrigen aus Gründen der Verhältnismäßigkeit Bedenken, ob von einem Vorhabenträger verlangt werden kann, einmal begonnene Kartierungen nach einer völlig anderen Methodik fortzusetzen. Denn die Vergleichbarkeit mit den bereits erhobenen Daten wäre bei einer solchen Umstellung in Frage gestellt, sodass im Zweifel die gesamte Kartierung wiederholt werden müsste. Es kommt hinzu, dass durch das Erscheinen einer neuen Kartieranleitung nicht automatisch feststeht, dass frühere Anleitungen methodisch nicht (mehr) sachgerecht sind.

620 Angesichts dessen, dass § 30 BNatSchG nur tatsächlich vorhandene Biotope, der Gebietsschutz hingegen neben dem Erhalt auch die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von Lebensraumtypen umfasst, ist es auch in der Sache gerechtfertigt, dass im Rahmen des Letzteren dem Hartsubstrat größere Bedeutung zukommt, während die biotopschutzrechtliche Kartierung dessen Besiedelung durch benthische Habitate einbezieht.

621 bb) Die Methodik der Bestandserfassung hält der gerichtlichen Prüfung ebenfalls stand.

622 (1) Die Basis-Bestandsaufnahme erfolgte auf der Erfassungsstufe 3. Dazu wurden die flächenhaften abiotischen Daten der Bestandserfassung (u.a. Seitensichtsonar- und Fächerlot-Aufnahmen sowie Bodenproben der Sedimente) und

die Kartierergebnisse der benthischen Flora- und Fauna-Gemeinschaften verwendet. Die Ergebnisse dieser biologischen Kartierungen lagen als Punkt-(Probenahmestationen) oder als Liniendaten (Videotransekte) vor. Da nicht der gesamte Meeresboden des Untersuchungsgebiets flächendeckend beprobt werden konnte, wurde die flächige Verteilung der biologischen Gemeinschaften aus den biologischen Daten mithilfe einer Modellierung ermittelt. Die modellierten Verteilungen der Flora- und Fauna-Gemeinschaften dienten in einem weiteren Schritt zur biologischen Validierung der abiotischen Daten, um daraus die benthischen Habitate, d.h. die Biotope, abzuleiten. Gab es bei der Verschneidung der (abiotischen) physikalischen Habitate mit den (biologischen) benthischen Gemeinschaften Zuordnungsprobleme, gaben die Gutachter "der biologischen Gemeinschaftsvorhersage" die größere Priorität. Dies begründeten sie mit der vorgenannten Definition der Biotope als Verbindung von biologischen Gemeinschaften mit ihrer abiotischen Umwelt; Riffe benötigten danach neben dem abiotischen Hartsubstrat auch eine zugehörige rifftypische Besiedlung, um als Biotope zu gelten (vgl. zum Vorstehenden FE., Stellungnahme zum möglichen Vorkommen des Lebensraumtyps Riff vor Puttgarden vom 22. August 2020 S. 5 f. m.w.N.; Anlage Bg 55).

623 Die bei dieser Untersuchung gewonnenen eigenen Erkenntnisse wurden mit einer durchgeführten Luftbildkartierung, die eine Fläche von 528 km² (davon 146 km² in Deutschland) erfasste, sowie mit bereits vorhandenen Daten (historische Daten, Ergebnisse aus anderen Projekten, Luftaufnahmen), soweit dies wegen der jeweils unterschiedlichen Methodik sinnvoll erschien, abgeglichen (Anlage 15 Anhang A S. 213, 228 ff.). Im Ergebnis ordneten die Gutachter - bezogen auf das gesamte Untersuchungsgebiet einschließlich Dänemark - ca. 138 km² dem FFH-LRT 1110 "Sandbänke", ca. 20 km² dem FFH-LRT 1140 "Sand-, Schlick- und Mischwatt", ca. 413 km² dem FFH-LRT 1160 "flache große Meeresarme und -buchten" und ca. 778 km² dem FFH-LRT 1170 "Riffe" zu. Im Vergleich zu den bisher ausgewiesenen Riffflächen ergab die aktuelle Kartierung auf deutscher Seite sowohl für die AWZ als auch für das Küstenmeer ein etwas größeres Gebiet, wobei sich einzelne Flächen teilweise als größer, teilweise als kleiner als bislang kartiert darstellten. Im Ergebnis wurden fünf gesetzlich geschützte Biotope festgestellt, allerdings keine im engeren Vorhabenbereich.

Hierbei machten die Riffe mit etwa 40 % den größten Anteil aus (Anlage 15 Anhang A S. 469 f.; vgl. auch PFB S. 387 f.).

624 Die Vorhabenträger haben ihr Vorgehen eng mit den zuständigen Behörden abgestimmt (vgl. hierzu den Vermerk des MELUND vom 4. Juni 2020 mit einer chronologischen Übersicht der Abstimmung zu den marinen FFH-LRT; Anlage B 10). Des Weiteren wurde die Kartierung 2015 einer Aktualisierungs- und Plausibilitätsprüfung unterzogen, bei denen kein Änderungsbedarf gesehen wurde (vgl. Anlage 15 Anhang C S. 37 ff.; Anlage 30.1 S. 73 f.). Ende desselben Jahres wurden die Kartierungsergebnisse der Basisuntersuchung zudem an die aktuellen Ergebnisse aus den Monitoringprogrammen des Landes Schleswig-Holstein angepasst. Das Ergebnis dieser Abstimmung bestand in einer leichten Zunahme von Riffflächen; umgekehrt gab es auch Änderungen der Karten des Landes, wenn die Datengrundlage der Vorhabenträger als besser erachtet wurde (vgl. Anlage 30.1 S. 73 f.).

625 (2) Die Kritik der Klägerinnen an der beschriebenen Vorgehensweise greift nicht durch.

626 Die Vorhabenträger durften gemäß dem Monitoring-Kennblatt der Kartierung zugrunde legen, dass nur bei der Erfassungsstufe 3 von validierten FFH-LRT und damit dem Vorhandensein gesetzlich geschützter Biotope auszugehen ist. Dem steht nicht entgegen, dass sich die wissenschaftlichen Kartierungen der CAU, auf die später noch einzugehen sein wird, aus Gründen der Vorsorge auf Status-2-Vorkommen bezogen. Dies hing mit ihrem abweichenden Kartierauftrag zusammen, der nicht dasselbe Erkenntnisziel verfolgte wie die hier zu betrachtende vorhabenbezogene Kartierung.

627 Die Kartierer mussten bei Zweifeln hinsichtlich der Einordnung von Riffen - wie oben bereits ausgeführt - auch nicht der tendenziell stärker auf das Hartsubstrat und weniger auf den "Bewuchs" abstellenden BfN-Kartieranleitung folgen. Sie haben vielmehr die Vorrangentscheidung zugunsten des Bewuchses - zuletzt in der mündlichen Verhandlung - nachvollziehbar damit begründet, dass Steinblöcke allein kein geschütztes Riff darstellten; es komme vielmehr entscheidend

auf die rifftypische Besiedlung an. Ihre Vorgehensweise, die Klassifizierung mariner benthischer Habitate anhand der abiotischen Deskriptoren "Tiefenzone" und "Substrat" sowie den biologischen Deskriptoren "benthische Flora- und Faunagemeinschaften" vorzunehmen, wobei die abiotischen Deskriptoren zu physikalischen Habitaten und die biologischen Deskriptoren zu benthischen Gemeinschaften kombiniert werden, durch deren Vereinigung die benthischen Habitate entstehen, entspricht im Übrigen der bei EUNIS (Natur-Informationssystem der Europäischen Umweltagentur) vorgegebenen Klassifizierung von Habitaten (vgl. Anlage 15 Band II A S. 443 f.; Anlage 30.1 S. 67).

628 cc) Der Umfang der Bestandserfassung war ebenfalls ausreichend.

629 Die Kartierung erfasste wegen der Sedimentationsauswirkungen des Vorhabens einen Untersuchungsbereich, der weit über den eigentlichen Tunnelgraben hinausreichte. Für die benthische Fauna erstreckte sich der Untersuchungsbereich im Nordwesten bis zur Südostküste Langelands und schloss im Südwesten den Flügger Sand ein; im Nordosten reichte er bis zur Südspitze der Insel Falster und im Südosten bis nördlich von Dahme. Für die benthische Flora wurde der Untersuchungsraum sogar noch größer festgelegt, um eine genügend große Datengrundlage zu haben (Anlage 15 Band I S. 66 f.). Es handelt sich insgesamt um eine Fläche von ca. 300 000 ha (Anlage Bg 55 S. 5). Bei einem Untersuchungsgebiet dieser Größe kann nicht der gesamte Meeresboden flächendeckend untersucht oder gar beprobt werden. Deshalb wurde mit einer repräsentativen Beprobung sowie mit einer Modellierung gearbeitet. Das ist nicht zu beanstanden. Darüber hinaus haben die Vorhabenträger in der mündlichen Verhandlung nachvollziehbar erläutert, dass sie vor allem dort genauer hingeschaut haben, wo es noch keine oder nur wenige Erkenntnisse gab. Angesichts des außergewöhnlich großen Untersuchungsraums und des damit verbundenen Kartierungsaufwandes war dies ein angemessenes Vorgehen.

630 Etwas Anderes würde allerdings dann gelten, wenn es bereits im Verwaltungsverfahren substantiiert vorgetragene Hinweise auf mögliche Riffvorkommen der Erfassungsstufe 3 an genauer bezeichneten Stellen gegeben hätte; diesen hätte die Planfeststellungsbehörde nachgehen müssen (vgl. BVerwG, Urteil vom

27. November 2018 - 9 A 8.17 - Buchholz 406.254 UmwRG Nr. 29 Rn. 118). Derartige konkrete Hinweise gab es jedoch nach Aktenlage nicht. Auch in der mündlichen Verhandlung wurde hierzu auf Nachfrage des Senats seitens der verschiedenen Kläger nichts Näheres ausgeführt. Es wurde lediglich pauschal auf die Erörterungstermine verwiesen; in den Protokollen dieser Termine finden sich indes keine diesbezüglichen Angaben. Das von den Klägerinnen in ihrem Schriftsatz vom 6. September 2020 genannte Kartenmaterial zur Kleinen Anfrage im schleswig-holsteinischen Landtag (LT-Drs. 18/3033 vom 8. Juni 2015) lag den Vorhabenträgern vor und war - wie oben ausgeführt wurde - gerade Anlass für eine Aktualisierungsprüfung.

631 Es war auch nicht geboten, gerade den Eingriffsbereich, d.h. die nähere Umgebung des Tunnelgrabens, noch intensiver zu untersuchen als geschehen. Die Behauptung der Klägerinnen, gerade dieser Bereich sei bei den Untersuchungen bewusst ausgespart worden, hat sich nicht bestätigt. Zwar erweckt die Abbildung 0-105 der UVS (Anlage 15 Anhang A S. 234) durch die breite, hellblaue Darstellung des Trassenbereichs auf den ersten Blick diesen Eindruck. Die Beigeladene hat jedoch klargestellt, dass auch entlang der Tunneltrasse hydroakustische Daten vorlagen; hinsichtlich der näheren Einzelheiten hat sie auf ein genauer bezeichnetes Hintergrunddokument verwiesen, das dies belegt (FEMA, Marine Fauna and Flora - Baseline; Benthic Habitat Mapping of the Fehmarnbelt Area E2TR0020 - Volume III S. 44 Abb. 3-17). Soweit die Klägerinnen für ihre Behauptung in der mündlichen Verhandlung auf entsprechende "Abstimmungsgespräche mit dem Land" verwiesen haben, gibt es in den Verwaltungsvorgängen zwar einen Ergebnisvermerk zu einem "Abstimmungstermin am 17.09.2015 zu Vorkommen und Abgrenzungen von FFH-LRT". Diese Abstimmung betraf aber das Riffvorkommen vor dem Naturschutzgebiet Grüner Brink, also einen Bereich abseits des Tunnelgrabens, sowie - hier nicht relevante - Fragen der Darstellung. Dass die Vorhabenträger und das Land im Übrigen - wie vorstehend beschrieben - verschiedene Kartierergebnisse abgeglichen und ggf. angepasst haben, entspricht dem Gebot, alle relevanten Erkenntnisse zu berücksichtigen. Angesichts der ebenfalls beschriebenen Notwendigkeit naturschutzfachlicher Bewertungen bei der Riffkartierung schließt dies ein, unterschiedliche Kartierungen nicht lediglich wechselseitig zu "addieren", sondern diskursiv zu

betrachten und - falls fachlich geboten - sowohl im Sinne einer Zu- als auch einer Abnahme einvernehmlich in Übereinstimmung zu bringen.

632 Im Übrigen schloss schon die Größe des Eingriffsbereichs - der Graben ist insgesamt ca. 18 km lang und bis zu 196,9 m breit (Anlage 27.1 S. 28) - dessen noch engmaschigere Untersuchung aus. Auch insoweit handelt es sich nicht mehr um einen "vergleichsweise klein[en]" Untersuchungsraum, wie er der BfN-Kartierung zugrunde liegt. Angesichts der weitreichenden potentiellen Auswirkungen der Sedimentation hätte eine solche detaillierte Erhebung letztlich auch nicht auf den Eingriffsbereich beschränkt werden können, sondern weitere Gebiete östlich und westlich hiervon einbeziehen müssen. Dies aber ginge über die Erfordernisse des Biotopschutzrechts hinaus.

633 Denn eine noch detailliertere Kartierung liefe auf eine wissenschaftliche Untersuchung des Gebiets hinaus, welche indes im Rahmen eines Zulassungsverfahrens selbst hinsichtlich des Gebietsschutzes - trotz der dort erforderlichen Ausschöpfung aller wissenschaftlichen Mittel und Quellen - nicht gefordert ist (vgl. BVerwG, Urteil vom 6. November 2013 - 9 A 14.12 - BVerwGE 148, 373 Rn. 51; Beschluss vom 27. November 2018 - 9 A 10.17 - juris Rn. 38). Unabhängig hiervon können die habitatschutzrechtlichen Anforderungen auch sonst unbesehen und unterschiedslos weder auf den Artenschutz (vgl. BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 132) noch auf den hiermit eng verbundenen (vgl. Endres, in: Frenz/Müggenborg, BNatSchG, 2. Aufl. 2016, § 30 Rn. 1; Hendrischke/Kieß, in: Schlacke, GK-BNatSchG, 2. Aufl. 2017, § 30 Rn. 1; Heugel, in: Lütkes/Ewer, BNatSchG, 2. Aufl. 2018, § 30 Rn. 2) Biotopschutz übertragen werden.

634 Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Biotope lassen sich (nur) dann zutreffend bewerten, wenn hinreichend aussagekräftiges Datenmaterial zur Verfügung steht. Erforderlich hierfür ist eine ausreichende, nicht jedoch eine lückenlose Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Einwirkungsbereich vorhandenen Natur- und Landschaftsteile. Ein lückenloses Arteninventar aufzustellen, d.h. den "wahren" Bestand von Fauna und Flora eines Naturraums vollständig abzubilden, ist weder tatsächlich möglich noch rechtlich geboten (vgl. BVerwG, Urteil vom 12. August 2009 - 9 A 64.07 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 203

Rn. 48). Die Untersuchungstiefe hängt vielmehr maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall ab (vgl. zum Artenschutz BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008 - 9 A 14.07 - BVerwGE 131, 274 Rn. 54 und Beschluss vom 18. Juni 2007 - 9 VR 13.06 - Buchholz 406.400 § 42 BNatSchG 2002 Nr. 2 Rn. 20; zu Eingriffen in Natur und Landschaft BVerwG, Urteil vom 31. Januar 2002 - 4 A 15.01 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 168 S. 115). Diese sind vorliegend zum einen durch ihre Lage unter Wasser sowie die Größe des Untersuchungsgebiets und zum anderen dadurch geprägt, dass Hartsubstrat - eine hinreichende Dichte und benthische Besiedelung vorausgesetzt - schon ab einer Korngröße von gerade einmal 64 mm und einer Fläche von 0,05 ha ein Riff bilden kann. Dementsprechend beschreibt auch die BfN-Kartieranleitung (S. 10) die geogenen Riffe der Ostsee als "häufig klein strukturierte Mosaike von Blöcken, Steinen, Geröllen, Sanden (teilweise Schluff), besonders ausgeprägt in Form von Restsedimenten und Geschiebemergelrücken". Angesichts dessen genügten die flächendeckende Erfassung der Struktur des Meeresbodens, die auf Probenentnahmen gestützte Modellierung der Verbreitung benthischer Habitate, die Einbeziehung vorhandener Untersuchungen und die enge Abstimmung mit den zuständigen Umweltbehörden den Anforderungen einer am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichteten Prüfung (vgl. hierzu BVerwG, Urteile vom 9. Juli 2017 - 9 A 14.07 - BVerwGE 131, 274 Rn. 56 f. und vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 132).

635 b) Auf der Grundlage der demnach ordnungsgemäßen Untersuchung verneint der Planfeststellungsbeschluss zu Recht eine erhebliche Beeinträchtigung der geschützten Biotope.

636 Zu Unrecht machen die Klägerinnen geltend, der Beklagte sei davon ausgegangen, § 30 Abs. 2 BNatSchG erfasse nur den vollständigen Verlust von Biotopen und nicht auch erhebliche Beeinträchtigungen. Allerdings ist die Gleichsetzung beider Verbotstatbestände in der Formulierung "Die [...] Beeinträchtigungen führen nicht zu einem vollständigen Verlust geschützter benthischer Habitate und somit auch nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen i.S.d. § 30 BNatSchG" (PFB S. 548, 593) falsch. Während die Zerstörung die irreparable Schädigung mit der Folge eines gänzlichen Verlusts eines Biotops beschreibt, erfasst der Begriff der sonstigen erheblichen Beeinträchtigung Veränderungen, die den Wert

und die Eignung des Biotops als Lebensraum mindern. Indes folgt aus der Formulierung "einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung", dass das Maß der Beeinträchtigung demjenigen der Zerstörung zwar nicht entsprechen muss, ihm jedoch angenähert ist. Neben der Art, dem Umfang und der Schwere der Auswirkungen kommt es daher auch auf deren Dauer an; eine erhebliche Beeinträchtigung liegt folglich nicht vor, wenn sich das Biotop in absehbarer Zeit von den Folgen der Einwirkung erholt (vgl. Hendrischke/Kieß, in: Schlacke, GK-BNatSchG, 2. Aufl. 2017, § 30 Rn. 15; Agena, in: Blum/Agena/Brüggeshemke, Niedersächsisches Naturschutzrecht, April 2020, § 24 NAGBNatSchG Rn. 20; Gellermann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Stand August 2020, § 30 BNatSchG Rn. 14).

637 Hierauf hat der Planfeststellungsbeschluss in der Sache abgestellt und eine erhebliche Beeinträchtigung mit der Begründung verneint, dass die benthischen Habitate nach Beendigung der Baggerarbeiten in der Lage sein werden, sich zu revitalisieren und die beeinträchtigten Lebensfunktionen wieder voll zu entfalten (PFB S. 548, 593). Dafür, dass diese Annahme zutrifft, kann auf die obigen Ausführungen zur Sedimentfreisetzung verwiesen werden. Auch das BfN hat in seiner Stellungnahme vom 30. Juli 2014 (S. 20 f.) eine erhebliche Beeinträchtigung i.S.d. § 30 Abs. 2 BNatSchG verneint.

638 Die nunmehr - nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses - gewonnenen Erkenntnisse über das Vorliegen weiterer Riffe führen zu keiner anderen Bewertung. Die ordnungsgemäße Kartierung wird weder durch die nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses veröffentlichten Ergebnisse der NABU-Tauchuntersuchung, die im Juli 2019 als Anlage zur Klagebegründung im Parallelverfahren BVerwG 9 A 9.19 eingereicht wurden, noch durch die Ergebnisse des im Juli 2020 veröffentlichten Abschlussberichts der CAU zu weiteren Riffvorkommen oder die im September 2020 durch die Klägerinnen vorgelegte Kartierung GE. in Frage gestellt (aa); diese führen auch nicht im Nachhinein zur Rechtswidrigkeit des Planfeststellungsbeschlusses (bb).

639 aa) Soweit sich aus den genannten Unterlagen weitere Riffe ergeben, die teilweise im Vorhabenbereich liegen, folgt hieraus keine methodische Fehlerhaftigkeit der durchgeführten Kartierungen.

640 (1) Die CAU führt seit 2007 im Auftrag des LLUR Kartierungen zur Feststellung der FFH-LRT 1110 "Sandbänke", 1160 "flache Meeresarme und -buchten" und 1170 "Riffe" durch, die der Erfüllung der Berichtspflichten nach der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie und der Wasserrahmenrichtlinie dienen. Der Auftrag zur Kartierung "Fehmarn-Ost", dessen Untersuchungsgebiet sich bis in den Bereich vor Puttgarden erstreckte und vom Auftragnehmer aus fachlichen Gründen nach Westen und Süden erweitert wurde (vgl. Abschlussbericht der CAU "FFH - LRT-Kartierung Fehmarn Ost" vom 30. Juni 2020 S. 5 f.; Anlage B 11), wurde Ende September 2017 vergeben. Das Untersuchungsergebnis lag zum Zeitpunkt des Planfeststellungsbeschlusses nicht vor; es wurde erst im Laufe des gerichtlichen Verfahrens veröffentlicht (vgl. Vermerk des MELUND vom 4. Juni 2020 S. 4 f.; Anlage B 10).

641 Das LLUR nahm die Ergebnisse der NABU-Tauchuntersuchung (Schubert et al. 2019, Biotopkartierung im Fehmarnbelt im Mai 2019), die der Klagebegründung im Verfahren BVerwG 9 A 9.19 beigefügt war, zum Anlass, den Bereich vor Marienleuchte im Rahmen der ohnehin geplanten Ausfahrt eines Untersuchungsschiffs zu kartieren und insbesondere die NABU-Verdachtsfläche 2 (nordöstlich Puttgarden/Marienleuchte) zu untersuchen; die Verdachtsfläche 1 (nordwestlich Puttgarden) war bereits von dem zuvor genannten Untersuchungsauftrag "Fehmarn-Ost" umfasst, sodass keine gesonderte Überprüfung erforderlich war (vgl. Vermerk des MELUND vom 4. Juni 2020).

642 Die Klägerinnen ließen infolge des Abschlussberichts eine weitere fachliche Untersuchung zum Vorkommen von Riffen im Bereich der Tunneltrasse und deren Umfeld durchführen; das Ergebnis wurde mit Schriftsatz vom 6. September 2020 vorgelegt (GE., Kartierung Riffflächen nördlich und östlich Puttgarden; Anlage K 167). Danach sei zu vermuten, dass die von der CAU entdeckten Riffflächen zum Teil eine weitere Ausdehnung hätten; für eine abschließende Bewertung auf der Erfassungsstufe 3 seien aber weitere Untersuchungen erforderlich.

643 Die neu entdeckten Riffvorkommen, die zum Teil erst im Nachgang der Untersuchungen auf der Erfassungsstufe 3 validiert wurden, werden inzwischen von

der Beigeladenen und dem Beklagten grundsätzlich als gesetzlich geschützte Biotope i.S.d. § 30 BNatSchG anerkannt (vgl. Schriftsätze des Beklagten vom 23. August 2020 und der Beigeladenen vom 13. September 2020). Da die Riffläche 3 teilweise im Bereich der Tunneltrasse und die Riffflächen 1 und 2 teilweise im Bereich der Eingriffszone (Ankerzone) liegen, haben sie übereinstimmend - zuletzt in der mündlichen Verhandlung - ein Planergänzungsverfahren angekündigt. Dabei soll die Eingriffsgrenze angepasst, eine Befreiung geprüft und die Ausgleichsbilanz aktualisiert werden; die Pflicht zur Nachbilanzierung ist bereits in der Auflage 2.2.4 Nr. 8 (PFB S. 31) vorgeschrieben.

644 (2) Durch die vorgenannten Umstände wird die methodische Ordnungsgemäßheit der Kartierung nicht in Frage gestellt.

645 Nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses durchgeführte Erhebungen in einem Naturraum sind in der Regel nicht geeignet, eine der Planung zugrunde liegende frühere, nach Methodik und Umfang ordnungsgemäße biotopschutzrechtliche Bestandsaufnahme in Frage zu stellen (vgl. zum Artenschutz BVerwG, Urteil vom 12. August 2009 - 9 A 64.07 - BVerwGE 134, 308 Rn. 50). Diese zum Artenschutzrecht entwickelten Grundsätze finden vorliegend auf die Kartierung von Biotopen nicht nur wegen der beschriebenen rechtlichen Nähe der Schutzvorschriften Anwendung. Der artenschutzrechtlichen Schwierigkeit der vollständigen Erfassung mobiler Arten entspricht insoweit die grundsätzliche - wenngleich in der Regel mittel- oder langfristige - Veränderlichkeit einer benthischen Besiedlung von Hartsubstrat sowie insbesondere die Komplexität submariner Kartierungen. Hinzu kommt vielmehr, dass Letztere - wie bereits dargelegt - nur unter Zuhilfenahme von Modellierungen erfolgen konnten. Wenngleich es erforderlich ist, diese so naturnah wie möglich durchzuführen, ist eine ausnahmslose und vollkommene Übereinstimmung mit natürlichen Prozessen und Gegebenheiten nicht zu erzielen. Sie sind daher unvermeidbar mit gewissen Unschärfen und Unsicherheiten verbunden (vgl. BVerwG, Urteil vom 9. Februar 2017 - 7 A 2.15 - BVerwGE 158, 1 Rn. 59, 73, 75). Prüfungsmaßstab ist deshalb, dass die Modellierung methodisch einwandfrei erarbeitet wurde und die Prüfung auch sonst dem aktuellen fachwissenschaftlichen Kenntnisstand entspricht. Ist dies der Fall, führt eine Realisierung der vorgenannten

Unwägbarkeiten infolge nachträglicher Erkenntnisse nicht zur Fehlerhaftigkeit der Bestandserhebung.

646 Die fragliche Kartierung "Fehmarn-Ost" der CAU ist zudem Bestandteil einer mehr als zehn Jahre andauernden Datenerfassung und -auswertung, die auf einem mehrjährigen Forschungsplan aufbaut (vgl. CAU, Abschlussbericht Lebensraumtypen Ostsee Synthese, Juli 2020, S. 2). Eine derartige Erfassung mit der Tiefe eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts wird von einem Vorhabenträger jedoch nicht verlangt (vgl. BVerwG, Urteil vom 6. November 2013 - 9 A 14.12 - BVerwGE 148, 373 Rn. 51), weshalb sich seine Kartierungen auch nicht nachträglich hieran messen lassen müssen. Der Abschlussbericht beruht darüber hinaus auf der neuen BfN-Kartieranleitung und damit - wie oben ausgeführt wurde - auf einer anderen Methodik, die für die Beurteilung eines Riffs stärker auf abiotische und weniger auf biologische Elemente abstellt. Es kommt hinzu, dass die Untersuchungen der CAU - ihrem Auftrag entsprechend - nur bis zur Erfassungsstufe 2 durchgeführt und nicht auf Stufe 3 validiert wurden (vgl. hierzu Vermerk des MELUND vom 3. Juli 2020 S. 3; Anlage B 12). Dies mag für ein Forschungsprojekt, das der Erfüllung verschiedener Berichtspflichten dient, sinnvoll sein, damit hinreichend Ausgangsdaten für weitere Validierungsschritte zur Verfügung stehen. Das Erkenntnisziel der Vorhabenträger war aber ein anderes, da sie gesetzlich geschützte Biotope i.S.d. § 30 BNatSchG, nicht aber bloße Verdachtsflächen zu beachten haben.

647 Da die angewandte Methodik somit ordnungsgemäß war, war der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die von den Vorhabenträgern angewandte Methodik zum Auffinden benthischer Habitate (Anlage 15 Anhang A S. 214 ff.) im Hinblick auf ein linienförmiges Infrastrukturprojekt nicht dem Stand der Technik entspricht und die gewählte Vorgehensweise fachlich nicht auf der sicheren Seite liegt, abzulehnen. Hierin liegt keine vorweggenommene Beweiswürdigung, denn der Senat hat - wie es das Bundesverfassungsgericht zuletzt zur Reichweite des Anspruchs auf effektiven Rechtsschutz im Zusammenhang mit naturschutzfachlichen Einschätzungen ausgeführt hat - geprüft, ob die klägerischen Einwände die Methodik, Grundannahmen und Schlussfolgerungen der Behörde substantiell in Frage stellen (vgl. BVerfG, Beschluss vom 23. Oktober 2018 - 1 BvR 2523/13 u.a. - BVerfGE 149, 407 Rn. 28), dies jedoch verneint. Für einen

erfolgreichen Beweisantrag hätten die Klägerinnen substantiiert geltend machen müssen, dass in Fachkreisen und Wissenschaft andere anerkannte Maßstäbe und Methoden existieren, die zwingend hätten angewandt werden müssen (BVerfG, ebd. Rn. 33); daran fehlt es.

648 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass es bei der Verschneidung der physikalischen Habitate mit den benthischen Gemeinschaften (Anlage 15 Band II A S. 443 f.; Anlage 15 Anhang A S. 249) in mehr als 10 % der Fälle zu nicht eindeutigen Ergebnissen im Hinblick auf die Einstufung als benthisches Habitat gekommen ist, war nach den vorstehenden Ausführungen zur ordnungsgemäßen Methodik ebenfalls abzulehnen. Der Antrag ist unerheblich, weil nicht eindeutige Ergebnisse bei der vorzunehmenden Verschneidung methodenimmanent sind und es nicht auf die Anzahl von Abweichungen ankommt.

649 bb) Ebenso wenig wie die Kartierung wird auch der Planfeststellungsbeschluss im Nachhinein dadurch rechtswidrig, dass sich die der Bestandserfassung immanenten Unsicherheiten realisieren. Der für die gerichtliche Überprüfung maßgebliche Zeitpunkt des Erlasses des Planfeststellungsbeschlusses stellt auch insoweit die Zäsur dar: Wären die Riffe vorher bekannt geworden, hätte der Planfeststellungsbeschluss diese zugrunde legen müssen, um nicht gegen § 30 BNatSchG zu verstoßen. Umstände, die - wie hier - erst im Laufe des gerichtlichen Verfahrens bekannt werden, können hingegen allenfalls später berücksichtigt werden. Mit der Zulassungsentscheidung endet die Funktion des Biotopschutzrechts als Zulassungsvoraussetzung. Danach entfaltet es seine Wirksamkeit nur noch als repressives ordnungsrechtliches Instrument (vgl. zum Artenschutzrecht Lau, UPR 2015, 361).

650 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass in den Grenzen des nach dem Landespflegerischen Begleitplan vorgesehenen Ankerstreifens (Anlage 12 S. 978) zusätzliche, weder von den Vorhabenträgern noch von der CAU oder dem LLUR kartierte Riffflächen bestehen, welche die Flächenausdehnung dieses Lebensraumtyps in jenem Areal gegenüber den von den Vorhabenträgern anerkannten Kartierungen der vier nachträglich entdeckten Riffflächen, soweit sie in das beschriebene Areal hineinreichen, um mehr als 20 % erhöhen, war mangels Entscheidungserheblichkeit abzulehnen. Selbst wenn sich im Nachhinein weitere

Riffflächen fänden, würde dies nicht zur Rechtswidrigkeit des Planfeststellungsbeschlusses führen, der Klage mithin nicht zum Erfolg verhelfen.

651 c) Berühren somit die neu entdeckten Biotope die Rechtmäßigkeit des Planfeststellungsbeschlusses nicht, so ist ihnen gleichwohl im Rahmen eines ergänzenden Verfahrens Rechnung zu tragen.

652 Insoweit ähnelt die Situation derjenigen bei "neu eingewanderten Arten", bei denen ebenfalls ein nachträgliches Verfahren, etwa in Gestalt einer Befreiung oder des Erlasses einer Nebenbestimmung als Minus zu Rücknahme und Widerruf diskutiert wird (vgl. VGH Mannheim, Urteil vom 4. Juli 2018 - 5 S 2117/16 - juris Rn. 75). Die dort umstrittenen Fragen wie diejenigen, ob die Feststellungswirkung des Zulassungsbescheides auch das nachträgliche Einwandern von Arten oder deren Übersehen trotz ordnungsgemäßer Bestandserfassung umfasst, ob beide Fälle rechtlich gleich zu behandeln sind und ob der Artenschutz - insbesondere angesichts seiner unionsrechtlichen Bezüge - Vorrang gegenüber dem Bestandsschutz genießt (vgl. Kautz, UPR 2018, 474 ff.; Lau, NuR 2018, 653 ff., 729 ff., 840 ff.; UPR 2015, 361 ff.; Lieber, NuR 2012, 655 ff.; Müller-Mitschke, NuR 2018, 453 ff.; Reicherzer/Todorov/Arenz, NVwZ 2020, 1165 ff.), bedürfen vorliegend keiner Entscheidung. Ebenso kann dahingestellt bleiben, ob dem Biotopschutz mangels europarechtlicher Fundierung oder dem Bestandsschutz wegen der besonderen Rechtsgebundenheit öffentlich-rechtlicher Vorhabenträger (vgl. Lau, NuR 2018, 840 <841>) geringeres Gewicht zukommen. Denn der Beklagte und die Vorhabenträger haben die Existenz der betreffenden Riffe sowie die Notwendigkeit ihrer naturschutzfachlichen Berücksichtigung anerkannt und die Durchführung eines ergänzenden Verfahrens zugesagt. Hieran müssen sie sich ungeachtet der vorgenannten Fragen festhalten lassen. Aus den vorstehenden Ausführungen folgt zugleich, dass es sich bei dem angekündigten Verfahren nicht um ein Fehlerheilungsverfahren i.S.d. § 75 Abs. 1a VwVfG handelt, sondern um ein Verfahren, das nach § 76 VwVfG von Amts wegen vor Fertigstellung des Vorhabens einzuleiten ist und vor dessen Abschluss das Vorhaben im Bereich der betreffenden Biotope nicht durchgeführt werden darf.

653 d) Soweit die Klägerinnen darüber hinaus die Erteilung einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG für die Beseitigung von Feldhecken mit der Begründung beanstanden, die Vorhabenträger hätten eine - gegenüber der Befreiung vorrangige - Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG beantragt, fehlt ihnen die Rügebefugnis. Ein etwaiger Fehler würde sich weder auf die Inanspruchnahme des klägerischen Grundeigentums auswirken noch sind hierdurch klägerische Interessen betroffen. Im Übrigen hätte eine Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG erteilt werden können, da der durch den Verlust von 33 m Feldhecke begründete Kompensationsbedarf von 66 m Feldhecke durch eine 380 m lange Knickneuanlage erfüllt wird (Anlage 12 S. 946, 948; Maßnahme 2.3 A/G; Anlage 12 Anhang IA S. 45). Hinsichtlich der weiteren Befreiungen lagen die Voraussetzungen des § 67 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG vor, da die bereits dargelegte Bedeutung der FFBQ die vergleichsweise geringen und vollständig kompensierten Eingriffe in die Biotope überwiegt.

654 Der zum Thema Riffkartierung gestellte Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die von den Vorhabenträgern eingereichte Bohrtunnelvariante (Anlage Bg 16) nicht doppelt so große Beeinträchtigungen für die benthische Fauna wie der Absenktunnel im küstennahen Bereich auslöst, gehört thematisch zur Alternativenprüfung und wird deshalb dort behandelt.

655 13. Der Planfeststellungsbeschluss leidet an keinem erheblichen Abwägungsmangel.

656 Nach den hier anzuwendenden § 18 Abs. 1 Satz 2 AEG, § 17 Abs. 1 Satz 3 FStrG sind bei der Planfeststellung die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Das Abwägungsgebot verlangt, dass - erstens - eine Abwägung überhaupt stattfindet, dass - zweitens - in die Abwägung an Belangen eingestellt wird, was nach Lage der Dinge in sie eingestellt werden muss, und dass - drittens - weder die Bedeutung der öffentlichen und privaten Belange verkannt noch der Ausgleich zwischen ihnen in einer Weise vorgenommen wird, die zur objektiven Gewichtigkeit einzelner Belange außer Verhältnis steht. Innerhalb des so gezogenen Rahmens wird das Abwägungsgebot nicht verletzt,

wenn sich die zur Planung ermächtigte Stelle in der Kollision zwischen verschiedenen Belangen für die Bevorzugung des einen und damit notwendig für die Zurückstellung eines anderen entscheidet (stRspr, vgl. BVerwG, Urteil vom 14. März 2018 - 4 A 5.17 - BVerwGE 161, 263 Rn. 73 m.w.N.).

657 Hiervon ausgehend liegen Abwägungsfehler weder in Bezug auf die Alternativenprüfung (a) noch die Abschnittsbildung (b), die Konfliktbewältigung (c), den temporären Arbeitshafen (d), die Fährhafenanbindung (e) oder die Existenzgefährdung der Klägerinnen (f) vor.

658 a) Die Alternativenprüfung ist hinsichtlich der Linienfindung (aa) nicht zu beanstanden; ein Verzicht auf das Vorhaben oder die Beschränkung auf den Bau eines Eisenbahntunnels war nicht geboten (bb). Auch die Wahl der Bauwerksvariante lässt keine Fehler erkennen (cc).

659 aa) Die Planfeststellungsbehörde hat sich hinsichtlich der Linienfindung rechtsfehlerfrei für den Anlandungspunkt östlich des Fährhafens Puttgarden entschieden.

660 Die Auswahl unter verschiedenen Ausführungsvarianten eines Vorhabens ist ungeachtet hierbei zu beachtender, rechtlich zwingender Vorgaben eine fachplanerische Abwägungsentscheidung. Bei der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials müssen alle ernsthaft in Betracht kommenden Alternativlösungen berücksichtigt werden und mit der ihnen zukommenden Bedeutung in die vergleichende Prüfung der jeweils berührten öffentlichen und privaten Belange eingehen. Die Behörde braucht den Sachverhalt dabei nur so weit zu klären, wie dies für eine sachgerechte Entscheidung und eine zweckmäßige Gestaltung des Verfahrens erforderlich ist; Alternativen, die ihr aufgrund einer Grobanalyse als weniger geeignet erscheinen, darf sie schon in einem frühen Verfahrensstadium ausscheiden. Die dann noch ernsthaft in Betracht kommenden Trassenalternativen müssen im weiteren Planungsverfahren detaillierter untersucht und verglichen werden. Die Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit bei der Trassenwahl sind erst dann überschritten, wenn der Behörde beim Auswahlverfahren infolge einer fehlerhaften Ermittlung, Bewertung oder Gewichtung einzelner

Belange ein rechtserheblicher Fehler unterlaufen ist oder wenn sich unter Berücksichtigung aller abwägungserheblichen Belange eine andere als die gewählte Trassenführung eindeutig als die bessere, weil öffentliche und private Belange insgesamt schonendere hätte aufdrängen müssen (stRspr, vgl. BVerwG, Urteile vom 9. November 2017 - 3 A 4.15 - BVerwGE 160, 263 Rn. 98 und vom 2. Juli 2020 - 9 A 19.19 - UPR 2021, 40 Rn. 75).

661 Gemessen an diesen Grundsätzen wird die von der Planfeststellungsbehörde bestätigte Auswahlentscheidung der Vorhabenträger durch die nur eingeschränkt rügebefugten Klägerinnen (1) nicht durchgreifend in Frage gestellt (2).

662 (1) Die Vorhabenträger haben auf Basis der Ergebnisse einer Raumwiderstandsanalyse möglichst konfliktarme Korridore entwickelt und unter den Gesichtspunkten der bebauten und unbebauten Umwelt bewertet. Als Ausgangspunkte auf Fehmarn wurden vier Korridore identifiziert, von denen die beiden westlichen und der direkt durch den Fährhafen verlaufende Korridor bereits wegen des großen Raumwiderstands im Wege der Grobanalyse ausgeschlossen wurden.

663 Die Rügebefugnis der eigentumsbetroffenen Klägerinnen zu 1 und 2 erstreckt sich auf die Prüfungsschritte bis zum Abschluss der Grobanalyse, denn nach deren Ergebnis verblieb für die nähere Betrachtung nur ein Landungspunkt auf Fehmarn. Damit standen der Linienverlauf für den deutschen Planfeststellungsabschnitt und somit der Umfang der Eigentumsinanspruchnahme grundstücksgenau fest. Die nicht eigentumsbetroffene Klägerin zu 3 ist hingegen nicht rügebefugt, da die Linienführung keine ihrer geschützten Privatbelange berührt.

664 (2) Die Kritik der Klägerinnen an der Linienführung greift nicht durch.

665 (a) Die von September 2010 datierende Raumwiderstandsanalyse (im Folgenden: RWS; Anlage 17) gibt einen hinreichend aktuellen Erkenntnisstand wieder. Die Grundausstattung eines Raums, etwa das Vorhandensein von Siedlungen oder Naturschutzgebieten, verändert sich innerhalb von zehn Jahren nicht we-

sentlich. Auf den nachfolgenden Planungsstufen sind die jeweils aktuellen Daten und Erkenntnisse in die Planung eingeflossen; im Übrigen sind die Grundlagendaten im Anhang C zur UVS einer Plausibilitätsprüfung unterzogen worden.

666 Der Einwand, die RWS habe nicht auf die Betrachtung der Schutzgüter des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung beschränkt werden dürfen, ist unbegründet. Die genannten Schutzgüter sind weit gefasst; zu ihnen gehören gemäß § 2 Abs. 1 UVPG 2010 neben den an erster Stelle genannten Menschen auch Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen allen genannten Schutzgütern. Die RWS hat diejenigen raumordnerischen Belange berücksichtigt, die zur Ausweisung relativ konfliktarmer Korridore erforderlich sind. Erfasst worden sind der Bestand und die Planung aller baulichen Nutzungen, ferner militärische Nutzungen, Schutzdeiche, Hafenanlagen, Bundesstraßen, Bahnlinien, außerdem Windparks, potentielle Rohstoffgewinnungsgebiete sowie Flächen für Seekabel.

667 (b) Die Klägerinnen können nicht erfolgreich rügen, Raumwiderstandsanalyse und Linienfindung gingen dadurch von einer falschen Grundentscheidung aus, dass sie nur zwischen Brücke und Tunnel, nicht aber zwischen Brücke, Bohr- und Absenktunnel unterschieden. Die bauwerksunabhängige Betrachtung hat nicht dazu geführt, dass vorab Korridore oder Linien ausgeschieden wurden, die nur gegen einen Absenk-, nicht aber gegen einen Bohrtunnel sprachen.

668 (aa) Zunächst bedurfte es im Rahmen der RWS keiner bauwerksbezogenen Differenzierung. Mittels der RWS wird das raumbezogene Konfliktpotential ermittelt (vgl. Anlage 1 S. 54). Auf die Bewertung der landseitigen Korridore - und damit der Anlandungspunkte - wirkte sich die Art der Querung schon deshalb nicht aus, weil die RWS für Fehmarn, Lolland und den marinen Bereich jeweils getrennt erfolgte (vgl. Anlage 17 S. 185 ff., 194 ff. und 203 ff.) und auf Fehmarn kein Korridor aus Gründen ausgeschlossen oder besser bzw. schlechter bewertet wurde, die nicht für alle Bauwerksvarianten galten. Maßgeblich waren vielmehr allein die landseitigen Raumwiderstände und damit solche, für welche die Trasse, nicht aber die Art der Querung ursächlich war. Danach gibt es auf Fehmarn einen (nur) relativ konfliktarmen Korridor, der entlang der bestehenden Verkehrsachse verläuft und sich südwestlich des Kreuzungspunktes der

E 47 mit der K 49 in einen westlichen und einen östlichen Korridor aufteilt; dabei umfährt der westliche Korridor Puttgarden westlich und folgt der östliche Korridor weiter der Hauptachse (vgl. Anlage 1 S. 54). In der Rangfolge der Korridore, die allein nach Konfliktpotentialen ohne quantitative Abschätzungen erfolgte, schnitten die östlichen Korridore F-NW und F-E erheblich besser ab als die westlichen Korridore F-W und F-MW. Letzterer belegte in allen schutzgutbezogenen Betrachtungen den letzten Rang; Entsprechendes gilt für den Korridor F-W mit Ausnahme der Schutzgüter "Kultur- und sonstige Sachgüter" und "Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit", bezüglich derer er den vorletzten und den zweiten Platz belegte (vgl. Anlage 17 S. 185, 194; PFB S. 268).

669 (bb) Im Rahmen der weiteren Untersuchung der Linienführung wurde lediglich der konfliktreichste Korridor F-MW nicht mehr berücksichtigt. Einbezogen wurde stattdessen eine Linienführung außerhalb der ausgewiesenen Korridore durch die Fährhäfen in Puttgarden und Rødbyhavn (Anlandungspunkt F-H), da die direkte Verbindung zwischen ihnen die kürzeste über den Fehmarnbelt ist (vgl. Anlage 1 S. 57).

670 Von diesen vier denkbaren Landungspunkten auf Fehmarn wurden drei bereits im Vorfeld vertiefter Untersuchungen aus - fast ausnahmslos mehreren - nachvollziehbaren Gründen verworfen. Auch insoweit kam es auf eine Differenzierung zwischen Bohr- und Absenktunnel nicht an. Der von den Klägerinnen als für den Bohrtunnel nicht relevant gerügte Ausschlussgrund einer Tangierung bzw. Kreuzung der Seekabeltrasse war für keinen Landungspunkt auf Fehmarn der einzige Ausschlussgrund. Vielmehr schied der über den Landungspunkt F-W führende Korridor immer mindestens auch wegen des Verlaufs der Trasse im ungünstig eingestuften Westkorridor, der Korridor F-H wegen der Trassenführung durch den Hafen der Klägerinnen und der Korridor F-NW deshalb aus, weil dort das Schutzgut Mensch mit seinen Teilschutzgütern Wohnen und Erholen aufgrund der dichten Lage zu Puttgarden bauzeitlich und betrieblich deutlich stärker betroffen war als im Korridor F-E, wohingegen die Betroffenheit in den anderen Schutzgütern in der Summe vergleichbar groß war (vgl. Anlage 1 S. 57, 61 ff.). Im Übrigen weist die Untersuchung der Linienführung ausdrücklich darauf hin, dass das Ausschlusskriterium einer Tunnelführung im Bereich der Seekabeltrasse für den Bohrtunnel ohne Bedeutung ist (vgl. Anlage 1 S. 62).

671 Damit verblieb auf Fehmarn allein der Landungspunkt F-E. Die weitere Auswahl des Landungspunktes auf Lolland wirkt sich hingegen weder auf die Inanspruchnahme der klägerischen Grundstücke noch auf den Betrieb des Fährhafens aus.

672 (cc) Hiervon abgesehen wurde im Rahmen des linienbezogenen Variantenvorvergleichs durchaus zwischen den drei verschiedenen Bauwerken (Brücke, Bohr- und Absenktunnel) unterschieden (vgl. hierzu PFB S. 280 ff.). Gegenstand dieser Ermittlung war die Ermittlung der am besten geeigneten Linienführung, jeweils für eine Brücken-, Bohrtunnel- und Absenktunnellösung. Die präferierten drei Linienführungen flossen dann in den Hauptvariantenvergleich ein (PFB S. 282).

673 (c) Die Eingrenzung des Suchraums für mögliche Linienverläufe auf den Korridor um Puttgarden und Rødbyhavn ist nicht zu beanstanden; östlich von Marienleuchte gelegene Startpunkte mussten nicht berücksichtigt werden. Die FFBQ soll nach Art. 2 Abs. 1 Satz 1 StV zwischen der deutschen Insel Fehmarn (Puttgarden) und der dänischen Insel Lolland (Rødbyhavn) errichtet werden. Ausgehend von dem Ziel einer möglichst kurzen Verbindung einer Festen Querung und der gleichzeitigen Beachtung der Reichweite möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter, war die Begrenzung des Untersuchungsraums auf einen jeweils knapp drei Kilometer breiten Streifen westlich und östlich der Verkehrslinie der B 207 folgerichtig (vgl. PFB S. 338 ff.).

674 Westlich ist das FFH-Gebiet DE 1532-391 "Küstenstreifen West- und Nordfehmarn" als sachgerechte Abgrenzung zu sehen; ab dort setzt sich in Richtung Westen erheblicher Raumwiderstand an der gesamten Nordküste fort. Östlich des Fährhafens Puttgarden ergibt sich ein sinnvoller Anlandungspunkt nur bis Marienleuchte. Ansonsten würde die Querung zu weit an die Ostküste Fehmarns verschoben, was einen längeren Streckenverlauf im Meer parallel zur Ostküste nach sich zöge. Außerdem befindet sich zwischen Marienleuchte und Presen ein militärischer Schutzbereich mit Sperrgebiet (Verteidigungsanlage Marienleuchte). Insoweit räumen die Klägerinnen selbst ein (Schriftsatz vom

31. Januar 2020 S. 225), dass dies für *beide* Tunnelvarianten mit dem Erfordernis einer Genehmigung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Beschränkung von Grundeigentum für die militärische Verteidigung vom 7. Dezember 1956 (BGBl. I S. 899, zuletzt geändert durch Art. 11 des Gesetzes vom 13. Mai 2015, BGBl. I S. 706) verbunden wäre. Unter diesen Umständen bedarf es keiner Beweiserhebung dazu, dass im Fall einer Linienführung östlich von Marienleuchte und Rødbyhavn eine gegenüber den untersuchten Trassenvarianten unwesentlich längere seeseitige Verbindung durch eine landseitig kürzere Trassenführung aufgewogen worden wäre. Das Beweisthema ist nicht entscheidungserheblich. Denn der Staatsvertrag zwischen Deutschland und Dänemark legt, wie oben ausgeführt, mit bindender Wirkung den Korridor für die FFBQ mit Gesetzeskraft fest; zudem drängt sich eine hiervon abweichende Verschiebung nach Osten angesichts der beschriebenen Raumwiderstände nicht auf.

675 bb) Ein Verzicht auf das Vorhaben oder die Beschränkung auf den Bau eines Eisenbahntunnels war nicht geboten.

676 Auch bei Vorliegen einer gesetzlichen Bedarfsfeststellung für das Vorhaben ist die Planfeststellungsbehörde bei der gebotenen Abwägung aller für und gegen das Vorhaben sprechenden Gesichtspunkte nicht von der Prüfung befreit, ob trotzdem einer von der gesetzlichen Festlegung abweichenden Trassierung oder sogar einem Verzicht auf die Projektverwirklichung der Vorzug zu geben ist (vgl. BVerwG, Urteil vom 15. Januar 2004 - 4 A 11.02 - BVerwGE 120, 1 <4>).

677 Ziel der FFBQ ist - wie ausgeführt - die Verbesserung der Infrastruktur zwischen Deutschland und Dänemark bzw. Skandinavien und Kontinentaleuropa. Dieses verkehrliche Ziel kann ohne das Vorhaben nicht erreicht werden. Es dient der Verkürzung von Reise- und Transportzeiten, der Gewährleistung einer angemessenen Verkehrsqualität und der Sicherung ausreichender Infrastrukturkapazitäten (PFB S. 274). Dem können die Klägerinnen nicht mit dem Hinweis begegnen, bei dem Fährbetrieb handele es sich um ein hoch effizientes, seit Jahrzehnten bewährtes und zukunftsfähiges Infrastrukturangebot. Ob Bedarf für einen Ausbau besteht, ist in erster Linie eine verkehrs*politische* Entscheidung, die der Gesetzgeber hier durch den Staatsvertrag gefällt hat. Im Übrigen liegen die zeitlichen und zudem witterungsabhängigen Vorteile der FFBQ auf der Hand.

678 Die vorgenannten Planungsziele gelten sowohl für den Verkehrsträger Eisenbahn als auch für den Verkehrsträger Straße. Beim Bau allein eines Eisenbahntunnels könnte das verkehrliche Ziel einer Verbesserung der Anbindung Skandinaviens an Kontinentaleuropa nur teilweise erreicht werden. Die Unterbrechung des Straßenverkehrs durch den Fährbetrieb bliebe bestehen, eine Verladung von Fahrzeugen auf die Eisenbahn würde noch länger dauern als der Fährbetrieb. Hinzu kämen die Nachteile eines festen Fahrplans und Wartezeiten in den Fährhäfen.

679 Es war daher auch nicht geboten, nur den Eisenbahnteil des Vorhabens zu verwirklichen. Soweit der Planfeststellungsbeschluss die Aussage enthält, dass die Schienen- und die Straßentrasse bei getrennter Betrachtung jede für sich eine Verkehrsbaumaßnahme mit eigenem Nutzen sind, die auch unabhängig voneinander verwirklicht werden könnten (S. 181 f.), hat dies lediglich verfahrensrechtliche Bedeutung im Hinblick auf § 78 VwVfG. Die Überlegung der Planfeststellungsbehörde beschränkt sich auf die verfahrensrechtliche Aussage, dass die beiden Teilvorhaben jeweils selbständig von Nutzen sind; sie enthält aber keine - selbst gesetzte - Vorgabe, die beiden Vorhaben jeweils selbständig zu bewerten.

680 Eine derartige Vorgabe ergibt sich auch nicht aus der Verordnung Nr. 1315/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2013 (TEN-VO). Das Argument, das Kernnetz des transeuropäischen Verkehrsnetzes lege den Schwerpunkt auf den Verkehrsträger Eisenbahn, während der Straßenverkehr europaweit zurückgedrängt werden solle, findet keine Grundlage in den Erwägungsgründen oder im Normtext der Verordnung. Vielmehr ist auch der Straßenteil des Vorhabens nach Art. 38 Abs. 1 TEN-VO i.V.m. Ziffer 5.4 (Straße) ihres Anhangs I Bestandteil des Kernnetzes des transeuropäischen Verkehrsnetzes (vgl. zum Stellenwert des Vorhabens für das TEN-V-Konzept Stellungnahme des Europäischen Koordinators für den Skandinavien-Mittelmeer-Kernnetzkorridor der EU-Kommission vom 27. September 2018; Anlage Bg 14).

681 Dem gleichberechtigten Ausbau von Straße und Schiene kann auch nicht das Argument entgegengehalten werden, die aktuell prognostizierten Eisenbahnverkehre blieben hinter früheren Prognosen zurück, sodass das eigentliche Ziel der europäischen Verkehrspolitik - die Förderung des Bahnverkehrs (from road to rail) - nicht erreicht werden könne, wenn gleichzeitig eine neue Straßenverbindung geschaffen werde. Dem steht die ebenso plausible Einschätzung gegenüber, durch die Schaffung einer neuen Schienenverbindung insbesondere für den Güterverkehr könne sich der Modal Split zwischen Straßenverkehr und Schienenverkehr zugunsten des Schienenverkehrs verändern.

682 cc) Ungeachtet der Frage der Rügebefugnis der Klägerinnen (1) konnte der Senat keinen Abwägungsfehler bei der Entscheidung für einen Absenk- und gegen einen Bohrtunnel feststellen (2); die planerische Entscheidung zu Lasten der Schrägkabelbrücke haben die Klägerinnen nicht substantiiert angegriffen.

683 (1) Der Senat unterstellt, dass die Klägerinnen insoweit rügebefugt sind. Daher sind die auf die Frage der Eigentumsbetroffenheit der Klägerinnen im Falle eines Bohrtunnels und damit ihre Rügebefugnis abzielenden Anträge, durch die Einholung eines Sachverständigengutachtens Beweis zu erheben für die Tatsache, dass

> 1. nach fachlichen Standards bei einem gemeinsamen Tunnelportal die Bohrtunnelröhren im Portalbereich dergestalt zusammengeführt werden können, dass ein Sicherheitsabstand von nur 5 m ausreichend ist;
>
> 2. die Errichtung einer Landgewinnungsfläche bei der Errichtung eines Bohrtunnels nicht erforderlich ist, da bei einem gemeinsamen Tunnelportal für alle Röhren die natürliche Überdeckung Fehmarns für die Straßentunnelröhren genutzt und der Arbeitshafen für einen Bohrtunnel an anderer Stelle errichtet werden kann, weshalb eine Aufschüttung für Baustelleneinrichtungsflächen oder eine spätere Landgewinnungsfläche nicht als Verbindungsstück zwischen Land und Arbeitshafen dienen müsste;
>
> 3. bei Errichtung eines Bohrtunnels die Bauweise mittels Erddruckschilds dem aktuellen Stand der Technik entspricht, dabei ein leistungsfähiger Vortrieb auch unter heterogenen Bedingungen (etwa hoher Druck oder Wechselgestein) sichergestellt ist, der Einsatz auch bei großen Bohrtunnelquerschnitten möglich ist, Schildmaschinen mit Erddruckstützung eine gleich hohe Förderleistung wie

Schildmaschinen mit Flüssigkeitsstützung besitzen und bei dem Erfordernis einer landseitigen Separationsanlage eine gegenüber der Konzeption der Vorhabenträger (Anlage Bg 16) sowohl in der Fläche als auch in der Anzahl geringere Dimensionierung ohne Funktionsverlust möglich wäre;

4. es für die Errichtung eines Bohrtunnels nach anerkannter Tunnelbaupraxis nicht einer Fertigungsanlage für Tübbinge vor Ort bedarf, bei einer möglichen Anlieferung der andernorts produzierten Tübbinge just in time lediglich ein Zwischenlager vor Ort benötigt würde und dieses auf maximal ein Drittel der Fläche reduziert werden könnte, die derzeit von den in Anlage Bg 16 vorgesehenen Lagern in Anspruch genommen werden soll;

5. bei der Errichtung der FFBQ als Bohrtunnel mittels Erddruckschilds und ohne Tübbingfabrik auf Fehmarn keine Meerwasserentsalzungsanlage erforderlich wäre, zumindest jedoch eine handelsübliche mobile Anlage genügte,

sämtlich als nicht entscheidungserheblich abzulehnen.

684 (2) Die Entscheidung für den Absenktunnel ist rechtsfehlerfrei erfolgt. Wesentlich hierfür waren die Kriterien Umweltverträglichkeit (a), Bauverfahren (b) und Kosten (c). Der Bohrtunnel wurde zwar als die umweltverträglichste Variante bewertet, gegen ihn sprachen jedoch die größeren Baurisiken und die deutlich höheren Kosten. Sämtliche der vorgenannten Bewertungen halten der gerichtlichen Prüfung stand; Gleiches gilt für die Gesamtbewertung (d).

685 (a) Bei der Abwägung im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit sind keine Rechtsfehler zu Tage getreten.

686 Die Bauwerke Bohrtunnel, Absenktunnel und Brücke wurden - jeweils einzeln für die Räume Landbereich Fehmarn, mariner Bereich sowie Landbereich Lolland - mit Blick auf die Schutzgüter Menschen, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie Luft/Klima bewertet und zu jedem Schutzgut jeweils zueinander in eine Rangfolge gesetzt. Bezogen auf die landseitigen Umweltgüter auf Fehmarn wurde dem Absenktunnel, wenn auch mit geringem Abstand, der erste Platz zuerkannt, bezogen auf die Landseite auf Lolland erwies er sich als die ungünstigste

Variante. Bei den marinen Umweltauswirkungen belegte der Bohrtunnel den ersten Rang. Demgegenüber bringt der Absenktunnel das Problem der Sedimentverdriftung mit sich. Da diesen Auswirkungen für den Bewertungsbereich Umwelt das größere Gewicht zugemessen wurde, erreichte der Bohrtunnel dadurch im Bewertungsbereich Umwelt insgesamt die beste Beurteilung.

687 Die Methode der Rangfolgenbildung führt entgegen der Auffassung der Klägerinnen nicht deshalb zu einer Verzerrung der Abwägung, weil nicht erkennbar wird, wie groß die jeweiligen Auswirkungsunterschiede auf die Schutzgüter sind, was zur Folge hat, dass geringe Unterschiede mit großen Unterschieden gleichbehandelt werden. Bei der angewendeten verbal-argumentativen Bewertung ist vielmehr kenntlich gemacht, ob die Unterschiede bei einer Rangfolgenbildung größer oder nur geringfügig waren. Deshalb ist auch eine "Bezifferung" oder "Monetarisierung" von Umweltgütern nicht erforderlich.

688 So heißt es bei der Bewertung der Umweltverträglichkeit auf Fehmarn, dass der Bohrtunnel hier zwar Rang 3 belege, der qualitative und quantitative Abstand zu den anderen Varianten aber gering sei (Anlage 18 S. 171). Bei der Zusammenfassung der Bewertungen ist zugrunde gelegt, dass eine einfache Addition der Rangplätze nicht zulässig ist, weil dadurch die qualitativen Unterschiede nur bedingt zum Ausdruck kommen. Außerdem erfolgt eine zusätzliche Differenzierung durch die Untergliederung in Teilschutzgüter (exemplarisch: PFB S. 309 f.) und es wird berücksichtigt, dass der im marinen Bereich gelegene Streckenabschnitt etwa doppelt so lang ist wie diejenigen auf Fehmarn und auf Lolland zusammen (Anlage 18 S. 175). Die verbal-argumentative Bewertung macht auch deutlich, wo bei einzelnen Schutzgütern hohe Gewichtungen erfolgten (exemplarisch: PFB S. 309 f. sehr hohes Gewicht: Hydrographie, Rastvögel und Vogelzug, mittleres Gewicht: Boden) und wo die Abstände zwischen den Varianten groß oder gering sind (exemplarisch PFB S. 310 unten für großer Abstand: "eindeutig die geringsten Umweltauswirkungen" und für kleiner Abstand: "die Unterschiede der drei Varianten sind gering").

689 (b) Die Bewertung des Bauverfahrens erfolgte ebenfalls abwägungsfehlerfrei.

690 Die Vorhabenträger haben die Sicherheitsvoraussetzungen und die verkehrlichen Anforderungen an das Vorhaben für einen Bohrtunnel in gleicher Weise wie für einen Absenktunnel definiert. Danach sind durchgehende Standstreifen im Straßentunnel aus Sicherheitsgründen und für eine einheitliche autobahnadäquate Fortführung der Streckencharakteristik geboten. Der Betrieb eines Bohrtunnels erfordert etwa alle 800 m Betriebsräume sowie Räume für Kabeltrassen und Rohrleitungen. Der Abstand der Türen zwischen Verkehrsraum und sicheren Bereichen soll zur Erhöhung des Sicherheitsniveaus bei einer Brandrettung wie beim Absenktunnel etwa 110 m betragen. Im Verkehrsraum der Schiene ist, wenn die richtungsgetrennten Röhren des Eisenbahntunnels nicht unmittelbar aneinandergrenzen, zusätzlich eine Fahrbahn für Rettungsfahrzeuge vorzusehen. Aus diesen Anforderungen ergibt sich der Raumbedarf eines Bohrtunnels mit einem Außendurchmesser von mindestens 16,2 m für den Straßentunnel bzw. 17,2 m für den Eisenbahntunnel.

691 Die Vorhabenträger beurteilen den Bau eines Bohrtunnels mit diesen Außendurchmessern als deutlich riskanter im Vergleich zum Bau eines Absenktunnels mit entsprechenden Sicherheitsstandards. Bei einem Einbau von Querschlägen (Verbindungsröhren zwischen den Tunnelröhren als Rettungsweg) könnte zwar den Sicherheitsanforderungen bereits mit kleineren Bohrtunneldurchmessern entsprochen werden. Die Herstellung von Querschlägen wurde aber im Vergleich zu größeren Bohrtunneldurchmessern als noch risikoreicher angesehen und deshalb ausgeschieden.

692 Die hiergegen gerichtete Kritik der Klägerinnen verfängt nicht.

693 (aa) Die Planfeststellungsbehörde hat die von den Vorhabenträgern gesetzten Sicherheitsstandards für die Prüfung einer Bohrtunnelvariante ohne Rechtsverstoß gebilligt.

694 Nach der Rechtsprechung des Senats hat ein Vorhabenträger auf der Grundlage einer hinreichenden Sachverhaltsermittlung eigenverantwortlich zu bestimmen, welcher Sicherheitsstandard für ein Vorhaben angemessen ist. Entwickelt er unter Beachtung der einschlägigen technischen Regelwerke sowie auf der Grundlage fachlicher Studien ein plausibles und tragfähiges Konzept, so darf er daran

auch dann festhalten, wenn andere Lösungsmodelle technisch ebenfalls vertretbar sind. Für dieses Konzept ist nach außen der Beklagte als Träger der Planfeststellungsbehörde verantwortlich (BVerwG, Urteil vom 11. Oktober 2017 - 9 A 14.16 - BVerwGE 160, 78 Rn. 25; s.a. bereits BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 63).

695 Das von erhöhten Sicherheitsstandards ausgehende Konzept der Vorhabenträger ist plausibel, denn es liegt nahe, dass die normativen Mindestanforderungen für die notwendige Rettung bei Brandereignissen bei einem über 18 km langen Tunnel nicht ausreichen. Außerdem haben die Sachbeistände der Vorhabenträger in der mündlichen Verhandlung darauf hingewiesen, dass es in Dänemark besonders strenge Anforderungen an die Verkehrssicherheit auf Straßen gebe, denen man habe Rechnung tragen müssen. Das ist aus Sicht des Senats nicht zu beanstanden.

696 Auf dieser Grundlage bedarf es keiner Beweiserhebung dazu, dass es unter Beachtung aller Sicherheitsanforderungen technisch machbar ist, einen Zwei-Röhren-Bohrtunnel mit folgendem Aufbau zu errichten: Einen Straßentunnel, entsprechend dem Bauwerksquerschnitt des 2016 eröffneten Bosporustunnel, mit einem Außendurchmesser von 13,6 m und übereinander angeordneten Fahrbahnen sowie einen Schienentunnel mit zwei Gleisen, separiert durch eine Trennwand mit Schleusen nach Maßgabe des Querschnitts "Bahn_4a" (Anlage 18), jedoch mit reduziertem Durchmesser von 14,6 m. Das Beweisthema ist nach dem Vorstehenden nicht entscheidungserheblich, denn es kommt maßgeblich auf den von den Vorhabenträgern festgelegten Sicherheitsstandard an, nicht aber auf die Einhaltung der gesetzlichen Mindestsicherheitsanforderungen.

697 Dass der unter Beweis gestellte Tunnelaufbau auch unter Einhaltung der strengeren Sicherheitsanforderungen möglich ist, haben die Klägerinnen nicht dargetan. Sie benennen vielmehr Bohrtunnelvarianten mit ausdrücklich verringerter, aber den gesetzlichen Anforderungen noch entsprechender Sicherheitsausstattung, um die Tunneldurchmesser zu verkleinern und dadurch die Baurisiken und den Kostennachteil des Bohrtunnels zu reduzieren (vgl. Präsentation der Klägerinnen aus der mündlichen Verhandlung; Anlage 45 zum Protokoll;

ebenso deutlich bei Sp., 4. Mai 2020; Anlage K 148 S. 1). So soll etwa auf einen Standstreifen im Straßentunnel und auf die zusätzliche Notfahrbahn unterhalb der Gleisebene im Eisenbahntunnel verzichtet werden; auch müssten Querschläge zwischen den Tunnelröhren nur im Abstand von 300 bzw. 500 m vorgesehen werden, um den Anforderungen nach der Tunnelrichtlinie (Richtlinie 2004/54/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Mindestanforderungen an die Sicherheit von Tunneln im transeuropäischen Straßennetz - ABl. L 167 S. 39) zu entsprechen.

698 Der weitere Beweisantrag, dass ein Bohrtunnel, der den verkehrlichen, sicherheitstechnischen und baulogistischen Anforderungen des Projekts FFBQ entspricht, unter Zugrundelegung realistischer Querschnitte Kosten verursachen würde, welche im Größenbereich derjenigen des Absenktunnels lägen, ist ebenfalls nicht entscheidungserheblich. Die Frage, welche Querschnitte vorzusehen sind, wird durch die Sicherheitsanforderungen eines Standstreifens sowie einer Notfahrbahn im Eisenbahntunnel vorgegeben und ist nicht von einem Sachverständigen zu ermitteln. Unabhängig davon ist das Beweisthema auch zu unbestimmt, weil nicht klar wird, ob mit dem Begriff der "realistischen Querschnitte" allein die technische Machbarkeit oder auch die Reduzierung der Baurisiken auf ein bestimmtes Maß gemeint ist, das seinerseits nicht näher definiert wird.

699 (bb) Der Einbau von Querschlägen anstelle des durchgehenden Standstreifens im Straßentunnel und anstelle der Notfahrbahn unterhalb der Gleise im Eisenbahntunnel drängt sich nicht auf. Es kann als zutreffend unterstellt werden, dass die Bauweise mit Querschlägen beim Bohrtunnelbau dem Stand der Technik entspricht, sodass dem entsprechenden Beweisantrag nicht nachgegangen werden muss. Diese ist im Fehmarnbelt nach der überzeugenden Darlegung der Beigeladenen und ihrer Sachverständigen jedoch mit einem sehr großen Baurisiko verbunden, weil bei hohen Wasserdrücken von bis zu 6 bar und schwierigen geologischen Verhältnissen dafür jeweils die geschlossene Tunnelwand beider Tunnelröhren durchbrochen werden müsste. Bei Einsatz einer Tunnelbohrmaschine müssten bei jedem Querschlag das Widerlager, die Pressenstation, die Vortriebsmaschine und eine Brückenkonstruktion umgesetzt werden. Dies würde eine wesentliche Bauzeitverlängerung und entsprechende Mehrkosten mit sich bringen. Diesem Gesichtspunkt kommt erhebliches Gewicht zu, weil

Querschläge ebenso wie die Nottüren in einem Abstand von 110 m anzubringen wären, um das vorausgesetzte Sicherheitsniveau zu erreichen. Die weiteren Beweisanträge zur Feststellung der Tatsache, dass eine Bauweise mit Querschlägen ein vergleichbares Kostenniveau aufweist, weil sich die Mehrkosten für die Querschläge mit der Kostenreduzierung durch eine Verkleinerung der Querschnitte aufwiegen, ferner dass eine Bauweise mit Querschlägen eine Erhöhung des Schutzniveaus, insbesondere für die Phase der Fremdrettung, bewirkt und schließlich, dass diese Bauweise zu einer Absenkung der Baurisiken gegenüber einer Bauweise von größeren Bohrtunnelquerschnitten ohne Querschläge führt, entziehen sich hiernach einer allgemeinen Beantwortung durch Sachverständigengutachten. Vielmehr hängt ihre Beantwortung von den konkreten Gegebenheiten des Vorhabens im Einzelfall ab. Die Sachbeistände der Vorhabenträger haben für die Anforderungen der FFBQ die gerade benannten Bewertungen abgegeben, mit denen sich die Klägerinnen nicht substantiiert auseinandergesetzt haben.

700 (cc) Die Beigeladene hat ferner zur Überzeugung des Senats dargetan, dass der Bau eines Bohrtunnels ohne Querschläge mit einem Außendurchmesser von 16 m bzw. 17 m (Straßen- bzw. Eisenbahntunnel) unter den geologischen Bedingungen im Fehmarnbelt erheblich größere Baurisiken birgt als der Bau eines Absenktunnels mit entsprechenden Funktionen. Die Herstellung von Bohrtunneln mit derartigen Durchmessern ist ungeachtet der Fortentwicklung des Stands der Technik immer noch mit einem erheblichen Risiko behaftet. Mit zunehmendem Durchmesser steigen u.a. die Erd- und Wasserdrücke an der Ortsbrust signifikant an. Da die Geologie im Fehmarnbelt sehr heterogen ist, würde eine Bohrtunnelquerung mehrere Bodenschichten durchlaufen. Bisher wurde noch keine Tunnelbohrmaschine mit einem Durchmesser über 15 m bei solchen Verhältnissen und einer Vortriebsstrecke von über 10 km eingesetzt.

701 Das Auffinden großer Gesteinsbrocken in einer instabilen Umgebung wie im Fehmarnbelt stellt ein zusätzliches Risiko dar. Tunnelbohrmaschinen können größeres Gestein gut zerbrechen, solange es fest im Erdreich vor dem Schneidrad sitzt. Bei einer instabilen Umgebung haben die Brocken aber keine feste Lage und es bereitet Schwierigkeiten, sie zu zermahlen und abzutransportieren. Beim heutigen Stand der Technik ist außerdem noch nicht gelöst, wie über eine

Vortriebslänge von bis zu 10 km die Verschleißkomponenten am Schneidrad gewartet werden können; hier müssten aufwändige Druckluftbegehungen und zum Teil auch Baugrundverbesserungsmaßnahmen eingeplant werden. Ein kurzfristiger Ersatz einer ausgefallenen Tunnelbohrmaschine ist aufgrund der Einzelanfertigung nicht möglich.

702 Auf diese bereits in den Planfeststellungsunterlagen (insbesondere Anlage 18 S. 189 f.) dargestellten Probleme bei der Herstellung eines Bohrtunnels sind die Klägerinnen bei ihrer Kritik nicht näher eingegangen. Darüber hinaus haben die Sachbeistände der Vorhabenträger in der mündlichen Verhandlung erneut ausführlich und unter Nennung von Beispielen aus der Baupraxis die großen Baurisiken aufgrund der im Fehmarnbelt vorherrschenden Bedingungen dargestellt. Daher besteht kein Anlass dem weiteren Beweisantrag zur Einholung eines Sachverständigengutachtens zu der Frage nachzugehen, ob das beidseitige Auffahren eines Bohrtunnels selbst in den von den Vorhabenträgern für die FFBQ gewählten Dimensionen dem heutigen Stand der Technik und erprobter Praxis entspricht, bestehende Baurisiken sich nicht aufgrund der im Fehmarnbelt vorherrschenden Bedingungen erhöhen, auch nicht hinsichtlich des für die FFBQ in Rede stehenden Drucks von 6 bar und heterogener Untergrundverhältnisse. Einer Behauptung, die ohne Eingehen auf sie entkräftende Gegenbehauptungen aufrechterhalten wird, braucht das Gericht nicht nachzugehen (BVerwG, Beschlüsse vom 26. Juni 2017 - 6 B 54.16 - Buchholz 310 § 86 Abs. 2 VwGO Nr. 76 Rn. 7 und vom 25. Januar 1988 - 7 CB 81.87 - Buchholz 310 § 86 Abs. 1 VwGO Nr. 196 S. 14).

703 (dd) Für einen Bohrtunnel mit den erforderlichen Durchmessern gibt es schließlich weltweit kein Referenzprojekt. Der größte bislang realisierte Bohrtunnel in Hongkong wurde mit einem Bohrdurchmesser von 17,6 m auf lediglich 640 m in standfestem Fels aufgefahren, weitere rund 4 km Vortriebslänge wurden bei einem Durchmesser von ca. 14 m hergestellt. Der Bosporustunnel in Istanbul weist bei einer Länge von 3,34 km lediglich einen Außendurchmesser von 13,66 m und einen Innendurchmesser von 12 m auf. Er ist nur für Pkw zugelassen und verfügt nicht über durchgehende Standstreifen. Sein Querschnitt wäre für den Raumbedarf der FFBQ nicht ausreichend. Der Westerscheldetunnel in den Niederlanden wurde mit einem Bohrdurchmesser von 11,3 m über

6,6 km aufgefahren und hat zwei Fahrstreifen ohne Standspur; beim Bau des Tunnels kam es zu kritischen Störfällen. Die vierte Röhre des Elbtunnels weist einen Bohrdurchmesser von 14,2 m (Innendurchmesser 12,3 m) bei einer Länge von ca. 3,1 km auf. Wegen des heterogenen Baugrunds war die Vortriebsleistung sehr gering und es kam zu Problemen während der Ausführung. Beim Eurotunnel liegt der größte Bohrdurchmesser lediglich bei 8,7 m; hier wurde die Linienführung dem Schichtenverlauf des Gesteins angepasst. Auch beim Bau des Storebælttunnels kam es zu großen Problemen bei der Ausführung.

704 Unter diesen Umständen bedarf es keiner Einholung eines Sachverständigengutachtens zum Beweis der Tatsache, dass nach dem heutigen Stand der Bohrtunneltechnik sowohl im sog. Mixschild - als auch im Multi-Mode-TBM-Verfahren Bohrtunneldurchmesser von bis zu 19 m realisierbar sind - auch bei heterogenen Bodenverhältnissen und dem hohen Wasserdruck eines Unterwassertunnels. Die Realisierbarkeit eines solchen Tunnels kann als zutreffend unterstellt werden; davon geht auch die Planung aus. Der Bau wäre aber mit den soeben dargestellten hohen Risiken verbunden, die die Sachbeistände der Vorhabenträger in der mündlichen Verhandlung speziell zu den beiden angesprochenen Bauverfahren (Mixschildverfahren und Multi-Mode-TBM-Verfahren) nochmals ausführlich erläutert haben. Auch insoweit halten die Klägerinnen lediglich ihre eigenen Behauptungen ohne Eingehen auf sie entkräftende Gegenbehauptungen aufrecht.

705 (ee) Der geplante Absenktunnel unter dem Fehmarnbelt stellt zwar aufgrund seiner Länge und der relativ großen Wassertiefe eine technische Herausforderung dar. Absenktunnel gelten jedoch auch in großen Wassertiefen bis zu 40 m als erprobtes Bauverfahren, das weltweit schon vielfach angewendet worden ist. Die Vorhabenträger können zudem auf die Erfahrungen beim Bau des unter ähnlichen technischen Randbedingungen realisierten Drogdentunnels zurückgreifen. Aus der komplexen Bodenbeschaffenheit im Fehmarnbelt resultieren beim Aushub des Grabens nach der nicht erschütterten Annahme der Planung (Anlage 18 S. 187 f.) keine besonderen Schwierigkeiten oder technischen Risiken. Der Beweisantrag dazu, dass keine praktischen Erfahrungen mit der Errichtung von Absenktunneln existieren, bei denen die Tunnelelemente den hier vorgesehenen Maßen (217 m lange Standardelemente von 75 000 t Gewicht und

47 m lange Spezialelemente von 37 000 t Gewicht) entsprachen und bei denen eine so große Anzahl an Tunnelelementen verbaut wurde sowie eine Wassertiefe von 30 m zu bewältigen war, ist nicht entscheidungserheblich. Die Behauptung kann als zutreffend unterstellt werden.

706 (c) Das Vorbringen der Klägerinnen führt auch auf keine Abwägungsfehler beim Bewertungsbereich Kosten.

707 Die Vorhabenträger sind zu dem Ergebnis gekommen, dass auf Preisbasis des Jahres 2016 die Investitionskosten eines Absenktunnels bei 6,075 Mrd. €, für den Bau einer Schrägkabelbrücke bei 6,16 Mrd. € und für einen Bohrtunnel mit den vorausgesetzten Sicherheitsstandards bei 8,237 Mrd. € und damit um 36 % höher als beim Absenktunnel liegen. Bei diesem Vergleich sind allein die Investitionskosten der Bauwerke gegenübergestellt worden. Ein Risikozuschlag wurde nicht berücksichtigt; vielmehr waren die Baurisiken wegen ihrer zentralen Bedeutung für die Variantenwahl Gegenstand einer eigenen Bewertung (s.o.). Absenktunnel und Schrägkabelbrücke wurden im Hinblick auf ihre Kosten als gleichrangig angesehen, der Bohrtunnel als die ungünstigste Lösung. Das ist nicht zu beanstanden.

708 (aa) Die Vorhabenträger haben die ursprünglich auf der Preisbasis des Jahres 2008 erstellte Kostenschätzung im Jahr 2014 aufgrund der weiter fortgeschrittenen Planung und des durchgeführten Ausschreibungsverfahrens für den Absenktunnel überprüft und aktualisiert. Auf dieser Grundlage sowie anhand der Preisindizes wurde die Kostenschätzung auch für den Bohrtunnel fortgeschrieben.

709 Darüber hinaus wurde die Kalkulation für den Bohrtunnel in weiteren Punkten geändert: Im Rahmen der Planung für die Ausschreibung des Absenktunnels waren die Vorhabenträger zu der Erkenntnis gekommen, dass das Tonmaterial im Fehmarnbelt als erosionsempfindlich eingestuft werden müsse, sodass die herzustellenden Umschließungsdämme statt mit Baggergut aus dem Fehmarnbelt teurer mit extern anzutransportierendem Sand hergestellt werden müssten. Ferner wurden die Kosten für die Herrichtung der Landgewinnungsflächen auf Lolland und Fehmarn neu bewertet und ein Kalkulationsfehler hinsichtlich des

temporären Arbeitshafens korrigiert. Weiter ergab eine Überprüfung der Anforderungen an die Maschinentechnik für den Bohrtunnel, dass der Bereich der Tübbingeherstellung und deren Einbau teurer geschätzt werden müsse, dass die Beanspruchung der Tunnelbohrmaschinen bei den zu erwartenden Druckverhältnissen höher anzusetzen sei und dass die Personalkosten für die Tunnelbohrmaschine erhöht werden müssten. Schließlich ergaben sich Mengenänderungen für die Herstellung der Portale und Rampen, die unter Berücksichtigung der Einheitspreise für Beton aus den Erkenntnissen der Ausschreibungsergebnisse des Absenktunnels neu berechnet wurden. Entsprechend einer Forderung der Umweltverbände wurden darüber hinaus die Kosten eines Bohrtunnels mit zwei Röhren untersucht; insoweit ergab sich ein lediglich geringer Kostenvorteil von 4 % für den Tunnel mit zwei Röhren (s. zu alledem Vermerk der Beigeladenen vom 15. November 2017; Anlage K 54).

710 (bb) Entgegen der Auffassung der Klägerinnen wurde durch die vorbeschriebene Einbeziehung von zusätzlichen Kosten für den Bohrtunnel der Variantenvergleich zwischen Absenk- und Bohrtunnel nicht unsachgemäß verzerrt.

711 Die aus dem Ausschreibungsverfahren für einen Absenktunnel erlangten Erkenntnisse haben die Vorhabenträger fehlerfrei auf die Kostenschätzung für einen Bohrtunnel übertragen. Die Kostenerhöhungen für Positionen, die nur bei einem Bohrtunnel anfallen, etwa die Personal- und Sachkosten für die anzuschaffenden Tunnelbohrmaschinen, konnten naturgemäß nur hier eingestellt werden; die sachliche Richtigkeit hat die Beigeladene bereits in ihrem soeben genannten Vermerk vom 15. November 2017 gut nachvollziehbar erklärt. Es ist nicht "unfair", sondern entspricht einer sachgerechten Kostenschätzung, im Laufe eines Verfahrens gewonnene Erkenntnisse für die Herstellung eines sicheren Tunnelbauwerks einzubeziehen. Soweit auf der anderen Seite die nachträglich hinzugekommene Brandbekämpfungsanlage für den Absenktunnel nicht in den Kostenvergleich eingestellt wurde, ist dies unerheblich, weil eine als notwendig erkannte Brandbekämpfungsanlage auch die Kosten eines Bohrtunnels erhöhen würde.

712 (cc) Unter diesen Umständen war den Beweisanträgen, die sich auf die Kostenunterschiede von Bohr- und Absenktunnel beziehen, nicht nachzugehen. Die

Behauptung, die Investitionskosten für den Absenktunnel seien im Vergleich zu denen für die Bohrtunnelvariante um bis zu 20 % zu niedrig angesetzt worden, indem die in den ursprünglichen Planfeststellungsunterlagen für den Absenktunnel angegebenen Kosten lediglich fortgeschrieben, wohingegen sie bei der Bohrtunnelvariante zuvor aktualisiert wurden, bleibt unsubstantiiert und bietet deshalb keinen Anlass zur Beweiserhebung. Sie setzt sich insbesondere nicht mit dem soeben genannten Vermerk der Beigeladenen vom 15. November 2017 auseinander. Die weitere Behauptung, die Kostendifferenz zwischen dem planfestgestellten Absenktunnel und der Bohrtunnelvariante wäre um bis zu 20 % geringer ausgefallen als in den Planfeststellungsunterlagen dargestellt, wenn auch diejenigen Begleit- und Folgekosten berücksichtigt worden wären, die erst nach der Erstellung der ursprünglichen Planfeststellungsunterlagen Eingang in das Planfeststellungsverfahren gefunden haben, setzt sich nicht mit dem ohne Weiteres einleuchtenden Einwand der Beigeladenen (Schriftsatz vom 14. Februar 2020 S. 557) auseinander, die von den Klägerinnen in Bezug genommenen zusätzlichen Konzepte und Maßnahmen, ferner die Brandbekämpfungsanlage und Änderungen für die Anbindung des Fährhafens Puttgarden, wären teilweise - ähnlich oder identisch - auch für einen Bohrtunnel angefallen. Deshalb handelt es sich um einen unzulässigen Beweisermittlungsantrag, weil er ohne Eingehen auf die Behauptung entkräftende Gegenbehauptungen aufrechterhalten wird (vgl. BVerwG, Beschlüsse vom 25. Januar 1988 - 7 CB 81.87 - Buchholz 310 § 86 Abs. 1 VwGO Nr. 196 S. 14 und vom 26. Juni 2017 - 6 B 54.16 - Buchholz 310 § 86 Abs. 2 VwGO Nr. 76 Rn. 7).

713 Schließlich bietet auch die Behauptung keinen Anlass zur Beweiserhebung, dass bei einer fachgerechten Kostenschätzung für eine Zwei-Röhren-Lösung des Bohrtunnels der Abstand zum geplanten Absenktunnel um mindestens 70 % geringer ausgefallen wäre. Soweit sich eine Zwei-Röhren-Lösung auf die Präsentation von Frau Dipl.-Geographin Po. in der mündlichen Verhandlung bezieht (Sp. GmbH vom 16. September 2020; bei Anlage 45 zum Protokoll der mündlichen Verhandlung), ist das Beweisthema nicht entscheidungserheblich. Denn der von ihr vorgeschlagene Tunnel mit zwei Röhren ohne Querschläge und ohne Seitenstreifen sowie ohne befahrbare Notfahrbahn unter den Eisenbahngleisen durfte - wie oben ausgeführt - bereits deshalb ausgeschieden werden, weil er den von den Vorhabenträgern gesetzten Sicherheitsstandards nicht entspricht.

Soweit eine andere Zwei-Röhren-Lösung gemeint sein sollte, etwa mit Querschlägen, würde es sich wiederum um einen unzulässigen Beweisermittlungsantrag handeln, weil er sich nicht mit der Gegenargumentation auseinandersetzt, der Kostenvorteil dieser Variante sei gegenüber der Drei-Röhren-Lösung mit nur etwa 4 % sehr gering und rechtfertige nicht das durch größere Durchmesser weiter gesteigerte Baurisiko (Vermerk der Beigeladenen vom 15. November 2017; Anlage K 54 S. 4).

714 (d) Schließlich ist auch die Gesamtabwägung der Planfeststellungsbehörde von der planerischen Gestaltungsfreiheit getragen. Sie durfte sich trotz der besseren Umweltverträglichkeit des Bohrtunnels im Hinblick auf sein höheres Baurisiko und wegen der um 36 % höheren Investitionskosten für den Absenktunnel entscheiden.

715 Hat die Planfeststellungsbehörde in einer Lage, in der es keine insgesamt eindeutig überlegene Variante gibt, das Gewicht der Belange fehlerfrei bestimmt, liegt jede Vorzugswahl innerhalb des gerichtlich nicht zu beanstandenden Entscheidungsspielraums; insbesondere dürfen Kostengesichtspunkte bei der Entscheidung für die eine oder andere Planungsvariante den Ausschlag geben (BVerwG, Urteile vom 31. Januar 2002 - 4 A 15.01 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 168 S. 112 und vom 29. Juni 2017 - 3 A 1.16 - Buchholz 442.09 § 18 AEG Nr. 77 Rn. 153 f.). Dabei sind die Kosten unabhängig von der Geltung der Bundeshaushaltsordnung auch dann zu berücksichtigen, wenn sie einen privaten Vorhabenträger belasten (vgl. Urteil vom 14. März 2018 - 4 A 5.17 - BVerwGE 161, 263 Rn. 101 m.w.N.). Deshalb drängt der Umstand, dass das Wirtschaftlichkeitsgebot des § 7 BHO wegen der Finanzierung des Vorhabens durch Dänemark hier keine Rolle spielt, den Kostenbelang nicht zurück.

716 Die Klägerinnen haben gegen die Gesamtabwägung keine beachtlichen Einwände vorgebracht:

717 (aa) Der Vorhalt, die Verwendung des Wortes "abwägungsfehlerfrei" in der Schlussabwägung zeige, dass die Planfeststellungsbehörde einen unzutreffenden rechtlichen Maßstab angewandt und die Auswahlschritte der Vorhabenträger

ohne eine eigenständige nachvollziehende Abwägung übernommen habe, ist unberechtigt. Richtig ist, dass die Planfeststellungsbehörde die planerische Entscheidung des Vorhabenträgers abwägend nachvollzieht und dadurch die rechtliche Verantwortung für die Planung übernimmt (BVerwG, Urteil vom 24. November 1994 - 7 C 25.93 - BVerwGE 97, 143 <148>; s.a. Neumann/Külpmann, in: Stelkens/Bonk/Sachs, VwVfG, 9. Aufl. 2018, § 74 Rn. 28). Dies unterscheidet sich von der Aufgabe des Gerichts, das darauf beschränkt ist, diese Abwägung nach den oben dargestellten Maßstäben auf Rechtsfehler zu überprüfen. Die Planfeststellungsbehörde ist den an sie gestellten Anforderungen jedoch gerecht geworden. Die Verwendung des Wortes "abwägungsfehlerfrei" erweist sich als eine lediglich sprachliche Ungenauigkeit. In der Sache hat die Behörde die richtigen Maßstäbe zugrunde gelegt. Sie hat die für sie zutreffenden Prüfungskriterien vorangestellt (PFB S. 255 f.) und anschließend die Auswahlschritte der Vorhabenträger eingehend selbst bewertet (PFB S. 255 ff.).

718 (bb) Die Auswirkungen auf die Umwelt sind in der Abwägung nicht unzureichend berücksichtigt, Kostengesichtspunkte nicht übergewichtet worden. Ausgangspunkt der Gesamtabwägung ist, dass alle drei Varianten in den einzelnen abwägungsrelevanten Belangen ihre spezifischen Stärken und Schwächen haben (PFB S. 316). Entscheidungserheblich und am höchsten gewichtet worden sind die Bereiche Umweltverträglichkeit, Bauverfahren und Kosten. Im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit ist der Bohrtunnel, wie ausdrücklich hervorgehoben wird, die beste Lösung. Er schneidet jedoch nicht bei allen Umweltgütern am günstigsten ab; so bringt er beim Schutzgut Boden die meisten Beeinträchtigungen mit sich (PFB S. 307 f.), beim Schutzgut Landschaft ist der Absenktunnel am besten bewertet (PFB S. 309). Die Vorteile des Bohrtunnels im Umweltbereich sind damit gegenüber dem Absenktunnel nicht derart groß, dass er sich bereits deshalb zwingend hätte durchsetzen müssen.

719 (cc) Entgegen der Auffassung der Klägerinnen liegt kein zu beanstandender Methodikwechsel darin, dass im Bewertungsbereich Umwelt die Schutzgüter und die Auswirkungen der Bauwerksvarianten auf sie mit den Stufen sehr hoch, hoch, mittel oder gering gewichtet worden sind und bei den nicht umweltbezogenen Belangen eine entsprechende Gewichtung fehlt. Diese Herangehensweise

ist vielmehr gut nachvollziehbar, weil hinsichtlich der Umwelt vor allem Beeinträchtigungen von Schutzgütern und deren Gewicht betrachtet werden, wohingegen es bei den anderen Bewertungsbereichen in der Regel um positive Wirkungen bzw. den Grad der Zielerreichung geht. Auch der Umstand, dass im Bewertungsbereich Umwelt mit 146 Unterkriterien eine weit höhere Zahl von Kriterien als in anderen Bewertungsbereichen gebildet worden ist, sagt nichts über die Bedeutung der Umwelt aus; auch in anderen Bereichen hätten weitere Unterkriterien gebildet werden können. Dass einzelne erst im Zuge des Planfeststellungsverfahrens hinzugekommene Details des Vorhabens, etwa die Meerwasserentsalzungsanlage, keine ausdrückliche Erwähnung bei der Bewertung der Umweltschutzgüter gefunden haben, lässt die Abwägung nicht als unausgewogen erscheinen.

720 (dd) Die zielförmige Festlegung in Ziffer 3.4 (S. 64) des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein 2010 auf eine "möglichst" umweltgerechte Realisierung der FFBQ bewirkt nicht die Festlegung auf einen Bohrtunnel oder eine Einengung des Abwägungsspielraums; ein Verstoß gegen § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 ROG liegt nicht vor. Die Kennzeichnung als Ziel der Raumordnung ist als solche zwar gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG verbindlich; das Ziel wird aber durch die Verwendung des Wortes "möglichst" relativiert. Der Vorgabe der "möglichst" umweltgerechten Realisierung entspricht die Planfeststellungsbehörde durch ihre umfassende Abwägung der Umweltauswirkungen der Bauwerksvarianten.

721 (ee) Eine noch höhere Gewichtung der Umweltbelange ist weder durch die Meeresstrategierahmenrichtlinie noch aufgrund des Verschlechterungsverbots der Wasserrahmenrichtlinie oder im Hinblick auf das FFH-Regime geboten. Das Vorbringen der Klägerinnen bietet keinen Ansatz für die Annahme, nach den genannten Richtlinien des Unionsrechts müssten Umweltbelange generell höher gewichtet werden als andere gegenläufige Belange. Eine herausgehobene Berücksichtigung der Betroffenheit von FFH-Gebieten war nicht erforderlich. Durch einen Bohrtunnel werden zwar lediglich drei solcher Schutzgebiete und diese auch nur auf dem Festland tangiert, wohingegen bei einem Absenktunnel fünf Gebiete, davon zwei im marinen Bereich, betroffen sind. Jedoch hat die bloße Anzahl der von einer Variante betroffenen FFH-Gebiete für sich genom-

men keine Aussagekraft; wesentlich ist vielmehr, dass auch bei einem Absenktunnel kein Gebiet erheblich beeinträchtigt wird. Das ist, wie bereits ausgeführt, der Fall.

722 (ff) Da sich die Planfeststellungsbehörde nach dem Vorstehenden trotz der besseren Umweltverträglichkeit des Bohrtunnels vor allem im Hinblick auf sein höheres Baurisiko und wegen der um 36 % höheren Investitionskosten für den Absenktunnel entscheiden durfte, war der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die von den Vorhabenträgern eingereichte Bohrtunnelvariante nicht doppelt so große Beeinträchtigungen für die benthische Fauna wie der Absenktunnel im küstennahen Bereich auslöst, mangels Entscheidungserheblichkeit abzulehnen.

723 b) Die Klägerinnen machen ohne Erfolg die Fehlerhaftigkeit der Abschnittsbildung geltend.

724 Die Zulässigkeit einer planungsrechtlichen Abschnittsbildung ist in der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts grundsätzlich anerkannt. Dem liegt die Erwägung zugrunde, dass ein planerisches Gesamtkonzept angesichts vielfältiger Schwierigkeiten, die mit einer detaillierten Streckenplanung verbunden sind, häufig nur in Teilabschnitten verwirklicht werden kann. Die danach erforderliche inhaltliche Rechtfertigung der Abschnittsbildung entfällt nicht schon deshalb, weil eine Planfeststellung auch ohne sie hätte durchgeführt werden können. Vielmehr verfügt die Planfeststellungsbehörde über ein planerisches Ermessen, in das sie u.a. Gesichtspunkte einer zweckmäßigen Verfahrensgestaltung einbeziehen kann. Dieses Ermessen wird allerdings durch das materielle Planungsrecht, insbesondere die Ziele des jeweiligen Fachplanungsgesetzes und das Abwägungsgebot, begrenzt. Die Aussagekraft der Abwägung darf durch eine Aufspaltung des Vorhabens nicht beeinträchtigt werden. Insbesondere kann eine Teilplanung nicht so weit verselbständigt werden, dass durch die Gesamtplanung geschaffene Probleme unbewältigt bleiben. Auch muss zwischen den Vorteilen, die in der alsbaldigen Verwirklichung eines Teilbereichs liegen, und eventuell damit verbundenen Nachteilen wie etwa höheren Kosten oder der Durchführung von sich später als überflüssig herausstellenden Baumaßnahmen,

eine sachgerechte Abwägung getroffen werden. Darüber hinaus muss der Teilabschnitt bei straßenrechtlichen Vorhaben grundsätzlich eine selbständige Verkehrsfunktion besitzen und dürfen der Verwirklichung des Gesamtvorhabens keine unüberwindlichen Hindernisse entgegenstehen (stRspr, vgl. BVerwG, Urteil vom 11. Oktober 2017 - 9 A 14.16 - BVerwGE 160, 78 Rn. 164).

725 aa) Soweit die Klägerinnen rügen, der Planfeststellungsbeschluss gehe fälschlicherweise davon aus, bei der FFBQ handele es sich um den Abschnitt eines größeren Gesamtprojekts, welches die Hinterlandanbindungen einschließe, wohingegen ausweislich Art. 2 Abs. 1 Satz 1 StV die Hinterlandanbindung nicht Teil der FFBQ sei, sondern es sich hierbei um eigenständige Projekte handele, ist bereits nicht erkennbar, welche rechtlichen Folgen die Frage hat und wie sie sich auf die Eigentumsbetroffenheit der Klägerinnen auswirkt. Im Übrigen trifft der Staatsvertrag Regelungen auch zur Hinterlandanbindung und macht dadurch deutlich, dass es sich letztlich (auch) um ein "Gesamtprojekt" handelt.

726 bb) Die hinsichtlich der Eigenständigkeit der Verkehrsfunktion erhobenen Einwände sind ebenfalls unbegründet.

727 Das grundsätzliche Erfordernis einer selbständigen Verkehrsfunktion des jeweiligen einzelnen Abschnitts bei einer abschnittsweisen Straßenplanung entspricht ständiger Rechtsprechung. Es findet jedoch im Eisenbahnrecht keine Anwendung; denn aufgrund der Weitmaschigkeit des Schienennetzes, die eine Anbindung an bestehende Schienenwege oftmals nur über große Entfernungen ermöglicht, könnten andernfalls insbesondere Neubaustrecken nur "in einem Stück" auf der Grundlage eines unüberschaubaren Planfeststellungsverfahrens geplant werden (stRspr, vgl. BVerwG, Urteil vom 27. August 1997 - 11 A 18.96 - Buchholz 316 § 73 VwVfG Nr. 24 S. 27 und Beschluss vom 29. April 2001 - 9 VR 2.01 - juris Rn. 13). Der Grundsatz, dass der jeweilige Teilabschnitt einer planfestgestellten Straße eine selbständige Verkehrsfunktion besitzen muss, gilt darüber hinaus nicht bei einer allein auf eine unterschiedliche Behördenzuständigkeit zurückgehenden Abschnittsbildung (vgl. BVerwG, Beschluss vom 12. Februar 1993 - 4 ER 404.92 - Buchholz 310 § 52 VwGO Nr. 34 S. 3).

728 Dessen ungeachtet erfüllt das planfestgestellte Vorhaben eine eigenständige Verkehrsfunktion.

729 (1) Soweit der Bau der zweiten Tunnelhälfte inmitten steht, bestimmt und genehmigt das dänische Baugesetz zwar (nur) die Grundzüge des Vorhabens und gibt die Baukosten frei. Darüber hinaus bedarf es für die weitere, detailliertere Planung zusätzlicher, noch gesondert einzuholender Genehmigungen, d.h. dem Baugesetz kommt - anders als einem Planfeststellungsbeschluss nach deutschem Recht - keine umfassende Konzentrationswirkung zu (vgl. Siegert, UPR 2019, 468 <471>). Dem trägt jedoch die Nebenbestimmung 2.1 Nr. 2 (PFB S. 21) hinreichend Rechnung, gegen deren Wirksamkeit keine Bedenken bestehen. Der Einwand, aus der Formulierung der Nebenbestimmung, "dass der Tunnelabschnitt in der dänischen AWZ und dem dänischen Hoheitsgebiet unmittelbar anschließend realisiert wird", ergebe sich als Bedingung eine zeitliche Reihenfolge, der zufolge zunächst die deutsche und erst danach die dänische Tunnelhälfte gebaut werden müsse und die nach dem Beginn der Bauarbeiten auf dänischer Seite nicht mehr eingehalten werden könne, ist - wie bereits dargelegt - ungeachtet der Frage der Rügebefugnis abwegig.

730 (2) Da das Vorhaben auf deutscher Seite bis zur Fertigstellung der Hinterlandanbindung mit dem bereits vorhandenen Straßen- und Schienennetz verbunden werden kann, bestehen auch diesbezüglich keine Bedenken hinsichtlich der eigenständigen Verkehrsfunktion. Darauf, ob der Schienenverkehr ohne einen Ausbau der Hinterlandanbindung mangels Elektrifizierung bzw. ausreichender Kapazitäten der vorhandenen eingleisigen Strecke die FFBQ nutzen kann, kommt es nicht an, weil für den Schienenverkehr keine eigenständige Verkehrsfunktion erforderlich ist und im Übrigen der Tunnel bei Aktivierung des Lüftungssystems auch von Dieselfahrzeugen genutzt werden kann (vgl. Anlage 1 S. 162).

731 (3) Dem Einwand, eine Verklammerung mit der dänischen Tunnelhälfte allein genüge nicht, diese müsse vielmehr auch die dänische Hinterlandanbindung umfassen, könnte durch eine entsprechende Ergänzung der Nebenbestim-

mung 2.1 Nr. 2 Rechnung getragen werden, ohne dass sich hierdurch die Eigentumsbetroffenheit der Klägerinnen zu 1 und 2 verringerte. Ihren Klagen fehlt daher insoweit bereits die Rügebefugnis.

732 Das dänische Baugesetz schließt darüber hinaus die dortige Hinterlandanbindung ein, wenngleich auch insoweit gilt, dass damit noch kein Baurecht vermittelt wird. Gleichwohl musste der Planfeststellungsbeschluss den Baubeginn für das Vorhaben nicht von dem Nachweis der vollständigen rechtlichen Realisierungsfähigkeit auch der dänischen Hinterlandanbindung abhängig machen (vgl. Nebenbestimmung 2.1 Nr. 2; PFB S. 21). Das Erfordernis einer selbständigen Verkehrsfunktion soll einer willkürlichen Parzellierung der Planung entgegenwirken und der Gefahr der Entstehung eines Planungstorsos vorbeugen (BVerwG, Urteil vom 7. März 1997 - 4 C 10.96 - BVerwGE 104, 144 <153>). Maßgeblich sind insoweit stets die Besonderheiten des Einzelfalls. Sofern der Bestand der Anschlussplanung oder die Möglichkeit der Anbindung an das vorhandene Straßennetz sichergestellt sind, kann eine auf der "grünen Wiese" endende Planung auch ohne eine rechtsförmliche Verklammerung mit einem Folgeabschnitt rechtmäßig sein (vgl. BVerwG, Urteile vom 7. März 1997 - 4 C 10.96 - BVerwGE 104, 144, vom 28. Januar 1999 - 4 CN 5.98 - BVerwGE 108, 248 <251 f.> und vom 19. September 2002 - 4 CN 1.02 - BVerwGE 117, 58 <66 f.>; Beschluss vom 14. Oktober 1996 - 4 VR 14.96 u.a. - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 123 S. 150). Die Annahme, dass Dänemark einen mehrere Milliarden Euro teuren Tunnel bauen würde, ohne ihn anschließend zumindest an das vorhandene Straßen- und Schienennetz anzuschließen, ist so fernliegend, dass hiermit die Gefahr der Entstehung eines Planungstorsos nicht begründet werden kann.

733 cc) Der Einwand einer unzulässigen Überplanung der B 207 geht ebenfalls fehl. Insoweit ist bereits eine Kausalität für die Eigentumsbetroffenheit der Klägerinnen nicht erkennbar, deren Grundstücke nicht im Bereich der als fehlerhaft gerügten Überplanung liegen. Entsprechendes gilt für die weitere Rüge, die Abschnittsbildung widerspreche den Vorgaben des Staatsvertrags.

734 dd) Schließlich sind auch die Einwände unbegründet, hinsichtlich der Hinterlandanbindung werde das Problem der durch die Gesamtplanung ausgelösten

Mehrverkehre unzulässigerweise in die noch ausstehenden Planfeststellungsverfahren verlagert und bleibe das Problem der Fehmarnsundquerung ungelöst.

735 (1) Das Gebot der planerischen Konfliktbewältigung erfordert - wie oben bereits im Rahmen der gebietsschutzrechtlichen Prüfung dargelegt (UA S. 158; Gliederungspunkt B. III. 9. a) bb) (2), Rn. 407) - nur ausnahmsweise, die Auswirkungen des Vorhabens, die auf anderen Streckenabschnitten hervorgerufen werden, bereits bei der anstehenden Entscheidung über das Planvorhaben in den Blick zu nehmen. Soweit die Zulässigkeit der Abschnittsbildung eine Vorausschau auf nachfolgende Abschnitte nach Art eines vorläufigen positiven Gesamturteils erfordert, genügt der Planfeststellungsbeschluss - wie ebenfalls zum Gebietsschutz ausgeführt - auch dieser Anforderung.

736 (2) Zwischen der FFBQ und der Querung des Fehmarnsund besteht darüber hinaus kein derart enger Zusammenhang, dass er die Notwendigkeit einer gemeinsamen Planfeststellung begründen könnte.

737 (a) Einen solchen bau- und verkehrstechnischen Zusammenhang hat der Senat im Fall der Leverkusener Rheinbrücke in der dortigen Abhängigkeit des Gradienten- und Trassenverlaufs eines Teils des planfestgestellten Abschnitts von dem weiteren Ausbau des Folgeabschnitts begründet gesehen (vgl. BVerwG, Urteil vom 11. Oktober 2017 - 9 A 14.16 - BVerwGE 160, 78 Rn. 165 f.). Ein vergleichbarer Zusammenhang ist vorliegend offenkundig nicht gegeben. Der Trassen- und Gradientenverlauf der FFBQ ist unabhängig von der Lage und Ausgestaltung der Fehmarnsundquerung. Der Umstand, dass die Deutsche Bahn und das Bundesverkehrsministerium eine insbesondere für den Schienenverkehr erforderliche Verstärkung der Fehmarnsundbrücke als nicht mehr lohnend erachten und stattdessen einen Neubau anstreben (vgl. Bundesrechnungshof, Bericht an den Rechnungsprüfungsausschuss des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages nach § 88 Abs. 2 BHO zur Planung einer neuen Fehmarnsundquerung vom 11. April 2016 S. 9), führt zu keiner abweichenden Bewertung. Die bloße Erneuerungsbedürftigkeit eines Brückenbauwerks im Folgeabschnitt hat der Senat auch im vorgenannten Verfahren nicht als ausreichend erachtet, die Notwendigkeit einer einheitlichen Planung zu begründen. Zudem verzichtet der

Staatsvertrag in Art. 5 Abs. 2 Satz 3 und 7 StV auf einen über die Elektrifizierung der Bahntrasse hinausgehenden Ausbau der Straßen- und der Schienenverbindung auf der Fehmarnsundbrücke. Das Verhältnis der beiden Abschnitte unterscheidet sich damit nicht von demjenigen sonstiger Abschnitte bei einer abschnittsweisen Planung, deren (Gesamt-)Verwirklichung immer von der Verwirklichung auch der Folgeabschnitte abhängt.

738 (b) Auch zur Vermeidung eines Planungstorsos bedurfte es keiner Erweiterung des planfestgestellten Abschnitts um die Strecke bis zum deutschen Festland. Dies gilt ungeachtet der Frage, ob ein etwaiger Ersatzbau der Fehmarnsundquerung bis zur Inbetriebnahme der FFBQ fertiggestellt ist. Abgesehen davon, dass das Gebot einer eigenständigen Verkehrsfunktion für die Planfeststellung schienengebundener Vorhaben nicht gilt, wird der eingeschränkten Belastbarkeit des Bestandsbauwerks auch durch die - wenngleich dem Lärmschutz dienende - Beschränkung des Bahnverkehrs gemäß der Nebenbestimmung 2.1 Nr. 1 (PFB S. 21) Rechnung getragen. Der Straßenverkehr wiederum erfordert nur eine geringfügige Verstärkung der Fehmarnsundbrücke; dass darauf verzichtet und Fehmarn vom Festland abgeschnitten wird, ist nicht zu erwarten.

739 (c) Schließlich folgt auch aus § 78 Abs. 1 VwVfG keine Notwendigkeit einer einheitlichen Planfeststellung der FFBQ und der Fehmarnsundquerung. Dies gilt unabhängig davon, dass die Vorhaben schon zeitlich nicht zusammentreffen. Vielmehr fehlt es auch an der Voraussetzung des Erfordernisses einer einheitlichen Entscheidung.

740 § 78 VwVfG ist dahingehend auszulegen, dass einheitliche Planfeststellungsverfahren eher die Ausnahme bleiben (vgl. BVerwG, Urteile vom 19. Februar 2015 - 7 C 11.12 - BVerwGE 151, 213 Rn. 40 und vom 14. März 2018 - 4 A 5.17 - BVerwGE 161, 263 Rn. 31; Beschluss vom 4. August 2004 - 9 VR 13.04 - Buchholz 316 § 78 VwVfG Nr. 9). Erforderlich ist ein nicht sinnvoll trennbarer Sachzusammenhang zwischen beiden Vorhaben; ein erhöhter, über den Normalfall deutlich hinausgehender planerischer Koordinierungsbedarf muss die Verlagerung der Entscheidung auf eine einzige Planfeststellungsbehörde bzw. in ein einziges Zulassungsverfahren erzwingen (vgl. BVerwG, Urteil vom 19. Februar

2015 - 7 C 11.12 - BVerwGE 151, 213 Rn. 40). Können hingegen planerisch erhebliche Belange des einen Verfahrens in dem anderen durch Verfahrensbeteiligung und durch Berücksichtigung im Rahmen der planerischen Abwägung angemessen erfasst werden, so entfällt dieser Zusammenhang (BVerwG, Urteil vom 9. Februar 2005 - 9 A 62.03 - Buchholz 316 § 78 VwVfG Nr. 10 S. 7). Denn ein nur materielles Interesse an der planerischen Koordination verschiedener Belange allein rechtfertigt es nicht, das Verfahren und die Behördenzuständigkeit zu koordinieren (stRspr, vgl. BVerwG, Urteil vom 14. März 2018 - 4 A 5.17 - BVerwGE 161, 263 Rn. 31).

741 Letztlich hängt es von den Umständen des Einzelfalls ab, ob der in § 78 Abs. 1 VwVfG zum Ausdruck kommende Grundsatz der Konfliktbewältigung (BVerwG, Urteil vom 18. April 1996 - 11 A 86.95 - BVerwGE 101, 73 <79>) eine einheitliche planerische Entscheidung für mehrere räumlich und zeitlich zusammentreffende selbständige Vorhaben fordert oder ob die gebotene Koordinierung mittels verfahrensmäßiger und inhaltlicher Abstimmung auch ohne förmliche Zusammenführung der Verfahren und damit unter Wahrung der gesetzlichen Zuständigkeitsordnung möglich ist (BVerwG, Beschluss vom 4. August 2004 - 9 VR 13.04 - Buchholz 316 § 78 VwVfG Nr. 9 S. 2). Indizien hierfür können räumliche Überschneidungen der Trassen bzw. die Planfeststellung gemeinsamer Einrichtungen wie Kreuzungsbauwerke, eine Parallelführung von Eisenbahn- und Straßentrassen oder dieselben, für beide Vorhaben durch gemeinsame bauliche Maßnahmen zu bewältigende topographische Verhältnisse sein (vgl. BVerwG, Urteile vom 18. April 1996 - 11 A 86.95 - BVerwGE 101, 73 <79> und vom 27. November 1996 - 11 A 99.95 - Buchholz 316 § 78 VwVfG Nr. 8 S. 31; Beschlüsse vom 28. November 1995 - 11 VR 38.95 - Buchholz 316 § 78 VwVfG Nr. 5 S. 6 und vom 26. April 1996 - 11 VR 47.95 - Buchholz 316 § 78 VwVfG Nr. 7 S. 23).

742 Derartige Zusammenhänge im Sinne eines planerischen Koordinierungsbedarfs bestehen zwischen den genannten Querungen nicht. Es genügt nicht, dass sie Einzelabschnitte eines Gesamtvorhabens sind. An der Notwendigkeit einer Abstimmung fehlt es schon deshalb, weil sie noch nicht einmal aneinandergrenzen. Doch selbst dann bzw. bei Einbeziehung des dazwischenliegenden Abschnitts handelte es sich lediglich um den Regelfall einer abschnittsweisen Planung, der

die strengen Voraussetzungen des § 78 Abs. 1 VwVfG für eine ausnahmsweise einheitliche Planfeststellung nicht erfüllt. Sollten sich bauzeitliche Umweltauswirkungen überschneiden, kann dem ggf. im Rahmen einer Summationsprüfung Rechnung getragen werden. Schließlich begründet auch der Umstand, dass ein Neubau der Fehmarnsundquerung maßgeblich durch die Errichtung der FFBQ und die dadurch verursachten Mehrverkehre bedingt ist, keine Notwendigkeit einer einheitlichen Entscheidung i.S.d. § 78 Abs. 1 VwVfG. Beide Abschnitte müssen das Verkehrsaufkommen bewältigen, was indes keine bauliche oder sonstige planerische Koordinierung der Vorhaben voraussetzt.

743 c) Es liegt keine unzureichende Konfliktbewältigung vor.

744 Im Planfeststellungsbeschluss müssen grundsätzlich alle durch das planfestgestellte Vorhaben verursachten Probleme gelöst werden (Konfliktbewältigungsgebot). Die Grenzen zulässiger Konfliktverlagerung auf die Ebene des Planvollzugs sind dann überschritten, wenn bereits im Planungsstadium absehbar ist, dass sich der offengelassene Interessenkonflikt in einem nachfolgenden Verfahren nicht sachgerecht wird lösen lassen (BVerwG, Urteil vom 12. September 2013 - 4 C 8.12 - BVerwGE 147, 379 Rn. 17). Die technische Ausführungsplanung - einschließlich fachlicher Detailuntersuchungen und darauf aufbauender Schutzvorkehrungen - kann aber, wie bereits dargelegt, aus der Planfeststellung ausgeklammert werden, wenn sie nach dem Stand der Technik beherrschbar ist, die entsprechenden Vorgaben beachtet und keine abwägungsbeachtlichen Belange berührt werden (BVerwG, Urteil vom 11. Juli 2019 - 9 A 13.18 - BVerwGE 166, 132 Rn. 170). Dazu ist es notwendig, dem Vorhabenträger aufzugeben, vor Baubeginn seine Ausführungsplanung der Planfeststellungsbehörde zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen (BVerwG, Urteile vom 18. März 2009 - 9 A 39.07 - BVerwGE 133, 239 Rn. 97 und vom 3. März 2011 - 9 A 8.10 - BVerwGE 139, 150 Rn. 50).

745 Der letztgenannten Anforderung wird der Planfeststellungsbeschluss jedenfalls aufgrund der in der mündlichen Verhandlung vom 1. Oktober 2020 erklärten Ergänzungen gerecht (aa); er verstößt auch nicht dadurch gegen das Konfliktbe-

wältigungsgebot, dass er abwägungsrelevante Fragen übergeht (bb) oder zu Unrecht in die Ausführungsplanung verlagert bzw. unzureichend planerisch sichert (cc).

746 aa) Der Planfeststellungsbeschluss sah in seiner ursprünglichen Fassung vor, dass die Vorhabenträger bei der Bauausführung in den Punkten, die in den Planunterlagen offengelassen und nur exemplarisch dargestellt sind, die Ausführungsplanung der Planfeststellungsbehörde lediglich insoweit zur Genehmigung vorzulegen haben, als sie von der Darstellung in den Planunterlagen abweichen möchten (Auflage 2.2.2 Nr. 1; PFB S. 23). Ob diese Nebenbestimmung den gesetzlichen Anforderungen an die Konfliktbewältigung genügte, kann dahinstehen.

747 Der Beklagte hat zur Rechtfertigung der in der Nebenbestimmung enthaltenen Einschränkungen auf die Überforderung hingewiesen, die sich für die Planfeststellungsbehörde ergebe, wenn sie bei komplexen Projekten wie dem vorliegenden die gesamte Ausführungsplanung kontrollieren müsse. Um der ansonsten bestehenden Gefahr des "Durchwinkens" von Planänderungen zu begegnen, sei es sinnvoller, die Vorlage nur bestimmter Punkte der Ausführungsplanung zu verlangen. Darüber hinaus hat sich der Beklagte auf das Urteil des Senats vom 11. Oktober 2017 (- 9 A 14.16 - BVerwGE 160, 78 Rn. 118) gestützt. Dieses weist allerdings die Besonderheit auf, dass sich der dortige Kläger - anders als die Klägerinnen im vorliegenden Verfahren - mit einer vergleichbaren Formulierung zufriedengegeben hatte. Gegen die Auffassung des Beklagten könnte zudem sprechen, dass die Planfeststellungsbehörde - unbeschadet der notwendigen Beteiligung der für ihre jeweiligen Belange besonders sachkundigen Fachbehörden - infolge der Konzentrationswirkung (§ 75 Abs. 1 Satz 1 Halbs. 2 VwVfG) die Letztverantwortung für sämtliche Regelungen des Beschlusses trägt (vgl. BVerwG, Urteil vom 24. November 1994 - 7 C 25.93 - BVerwGE 97, 143 <148>).

748 Der Senat muss die vorgenannte Rechtsfrage nicht entscheiden, nachdem der Beklagte in der mündlichen Verhandlung die Auflage 2.2.1 um eine neue Nr. 7 (Anlage 51 zum Protokoll der mündlichen Verhandlung) ergänzt hat. Danach ist nunmehr die gesamte Bauausführungsplanung der Planfeststellungsbehörde

zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Als Folge dieser Änderung wurden weitere Auflagen zu einzelnen Sachbereichen angepasst. So wird beispielsweise die Freigabe von Detailkonzepten und Ausführungsplanungen nicht mehr - wie zuvor vorgesehen - durch die Fachbehörde, sondern ebenfalls durch die Planfeststellungsbehörde verlangt (etwa Auflage 2.2.8 Nr. 2, 5, 6, 7, 11, 12, 39, 61, 66 <PFB S. 46 ff.> zur Schifffahrt).

749 bb) Soweit die Klägerinnen rügen, der Planfeststellungsbeschluss habe insofern abwägungsrelevante Belange übersehen, als er sich nicht näher mit Fragen der Rückbauvorsorge und der Gefahren durch terroristische Anschläge sowie durch elektromagnetische Felder befasst habe, ist schon nicht erkennbar, dass es sich hierbei um rügefähige eigene Belange handelt oder um solche, die sich auf ihre Grundstücksinanspruchnahme auswirken können. Den Klägerinnen fehlt daher die Rügebefugnis. Hiervon abgesehen liegt auch in der Sache kein Abwägungsausfall vor.

750 (1) Der Planfeststellungsbeschluss musste keine Vorsorge für den Fall einer Betriebsaufgabe treffen.

751 Weder die Fachplanungsgesetze noch das Gesetz über die Umweltverträglichkeit verpflichten *generell* dazu, bereits bei der Vorhabenzulassung einen Rückbau des Vorhabens anzuordnen oder in den Blick zu nehmen. Eine Betrachtung der Auswirkungen von Abrissarbeiten sieht Letzteres erst seit dem Inkrafttreten des Gesetzes zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) vor, welches die Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 (ABl. L 124 S. 1) umsetzt, auf das vorliegende Verfahren gemäß § 74 Abs. 2 UVPG allerdings keine Anwendung findet. Im Übrigen sind auch danach Abrissarbeiten nur "soweit relevant" zu berücksichtigen. Das Vorhaben wurde für eine unbefristete Dauer planfestgestellt, sodass die etwaigen Auswirkungen seiner Beseitigung nicht betrachtet werden mussten. Dem Planfeststellungsbeschluss lässt sich auch nicht entnehmen, dass ein Rückbau des Tunnels nach 120 Jahren beabsichtigt ist; vielmehr legt er zugrunde, dass die FFBQ als ein zentraler Baustein des transeuropäischen Verkehrsnetzes auf Dauer als öffentlicher Verkehrsweg

betrieben wird (PFB S. 226). Soweit der Planfeststellungsbeschluss auf eine Lebensdauer des Tunnels von 120 Jahren verweist, bezieht sich dies lediglich auf den Hochwasserschutz, zu dem der Beschluss annimmt, dass er unter Berücksichtigung des Klimawandels so bemessen werden muss, dass er auch in 120 Jahren bei dem bis dahin anzunehmenden Anstieg des Meeresspiegels ausreichend ist. Soweit ausnahmsweise spezielle Regelungen zu Rückbauverpflichtungen existieren (etwa § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB, § 5 Abs. 3 Nr. 3 BImSchG oder § 15 SeeAnlG), sind diese auf die FFBQ nicht anwendbar (s. zum SeeAnlG o. unter B.II.1). Ein möglicher Rückbau bedürfte vielmehr eines eigenständigen Zulassungsverfahrens, in dem seine Umweltauswirkungen zu bewerten wären.

752 (2) Auch hinsichtlich der Gefahren durch terroristische Anschläge sowie durch elektromagnetische Felder durch die planfestgestellte Bahnstromleitung liegt kein Abwägungsausfall vor. Mit beiden Gefahren hat sich der Planfeststellungsbeschluss - wenngleich knapp (vgl. S. 1163 und S. 468) - befasst. Er hat insoweit zutreffend darauf hingewiesen, dass es keine gesetzlichen oder untergesetzlichen Regelungen gibt, die eine Berücksichtigung terroristischer Anschlagsszenarien für ein Verkehrsprojekt der hier zu prüfenden Art vorschreiben. Hinsichtlich der elektromagnetischen Felder hat er auf die zu erwartende elektrische Feldstärke verwiesen, die deutlich unter dem maßgeblichen Grenzwert liege.

753 cc) Soweit die Klägerinnen eine unzulässige Verlagerung in die Ausführungsplanung rügen, wird auf die vorstehenden Ausführungen zu den jeweiligen Sachbereichen verwiesen. Dem Vorwurf der "fehlenden planerischen Sicherung", den die Klägerinnen damit begründen, der Planfeststellungsbeschluss verweise an zahlreichen Stellen auf nur nachrichtlich beigezogene Unterlagen, die nicht planfestgestellt seien, könnte Rechnung getragen werden, ohne dass sich ihre Enteignungsbetroffenheit verringerte, sodass die Klägerinnen insoweit schon nicht rügebefugt sind.

754 Der Beklagte hat im Übrigen auf die beiden vorgenannten Kritikpunkte reagiert und den Planfeststellungsbeschluss in der mündlichen Verhandlung um Klarstellungen und Neuregelungen ergänzt, etwa zur Lüftungsanlage, zur Sediment-

freisetzungsrate in der Zone 2a, zur Breite der Arbeitsbereiche, zur Koordinierung des Schutenverkehrs oder zur Lichtsignalsteuerung zur Abwicklung des Fährverkehrs.

755 d) Die Klägerinnen rügen ohne Erfolg Abwägungsfehler im Zusammenhang mit der Planung eines temporären Arbeitshafens.

756 Östlich und unmittelbar angrenzend an den im Eigentum der Sc.-Gruppe stehenden Fährhafen Puttgarden sieht der Planfeststellungsbeschluss die Einrichtung eines nicht öffentlichen, temporären Arbeitshafens für Bauschiffe über einen Zeitraum von fünf Jahren vor und erteilt hierfür (Nr. 2.3.1.7; PFB S. 74) die Genehmigung nach § 139 Abs. 2 Nr. 1 des Landeswassergesetzes Schleswig-Holstein (in der Fassung vom 11. Februar 2008, GVOBl. Schl.-H. S. 91). Der Arbeitshafen ist ausschließlich für den Bau- und Transportverkehr der Vorhabenträger vorgesehen; nach Einstellung des Hafenumschlags ist er fachgerecht zurückzubauen (PFB S. 60); die Beigeladene soll Eigentümerin des Arbeitshafens werden und ihn auch betreiben (PFB S. 1250; Anlage 16.1 S. 7). Die Kritik der Klägerinnen hinsichtlich Lage (aa), Ausgestaltung (bb) und Rückbau des Arbeitshafens (cc) greift nicht durch; auch die Auflage zur Beweissicherung ist nicht zu beanstanden (dd).

757 aa) Die Klägerin zu 1 ist Eigentümerin des die Ostmole des Fährhafens bildenden Flurstücks, an das die Mole des Arbeitshafens angebaut werden soll. Die dauerhafte Inanspruchnahme ihres Eigentums dort, wo ein Teil der südlichen Mole des Arbeitshafens nicht zurückgebaut wird, sondern an die Landgewinnungsfläche anschließt, ist entgegen ihrer Behauptung in den Grunderwerbsplänen dargestellt und in der Abwägung berücksichtigt (PFB S. 1266 ff.). Abwägungsfehler liegen insoweit nicht vor.

758 Ausschlaggebend für die Lage des Arbeitshafens war, dass die dortige Fläche nach dem Rückbau für die Landgewinnung genutzt und Eingriffe in den Meeresboden sowie Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen minimiert werden können. Außerdem weist das geplante Hafenbecken an dieser Stelle eine Wassertiefe von 5,5 bis 7 m auf, sodass keine Ausbaggerung der Fahrrinne notwendig ist, die eine Sedimentfreisetzung und eine daraus resultierende Wassertrübung

zur Folge hätte. Demgegenüber wären andere Standorte mit einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme und längeren Zwischentransporten verbunden (PFB S. 567, 1251). Auch diese Erwägungen sind nicht zu beanstanden.

759 bb) Die Klägerinnen stellen zu Unrecht in Abrede, dass der Arbeitshafen an dem gewählten Ort sicher betrieben werden kann. Sie sind nur rügebefugt, soweit es um ihre eigenen Belange als Betreiberinnen des angrenzenden Fährhafens und als Eigentümerinnen der Ostmole geht. Eine darüber hinausgehende Überprüfung des Planfeststellungsbeschlusses hinsichtlich der Bemessung des Arbeitshafens und seiner Teileinrichtungen oder hinsichtlich der Gewährleistung des Küstenschutzes bei der Ausführungsplanung (vgl. dazu Anlage K 25 zur Klagebegründung S. 4) können sie demgegenüber nicht beanspruchen. Im Übrigen ist bei lebensnaher Betrachtung davon auszugehen, dass die Beigeladene den Arbeitshafen jedenfalls so dimensioniert hat, dass ihre Arbeitsabläufe ungehindert stattfinden können.

760 (1) Bereits im Verwaltungsverfahren hatten die Klägerinnen beantragt, mögliche Auswirkungen des Propellerstrahls der Bauschiffe im Arbeitshafen auf die Standfestigkeit ihrer Fährhafenmole zu untersuchen. In seiner Stellungnahme vom 30. November 2017 (Materialband M 10 S. 7) kommt das Sachverständigenbüro Ra. zu dem Ergebnis, dass insoweit keine Beeinträchtigung zu befürchten ist. Infolge der geringen Wassertiefe sei es nicht möglich, dass ein Massengutfrachter so dicht an die Böschung manövriere, dass sein Propellerstrahl die Mole gefährde. Auch der Gutachter der Klägerinnen geht davon aus, dass die Ostmole des Fährhafens nicht durch Propellerstrahlwirkungen von Baufahrzeugen in ihrer Standsicherheit gefährdet ist (Stellungnahme BM. vom 11. Juni 2019; Anlage K 98 S. 13).

761 (2) Nunmehr wird gerügt, die Größe des Hafenbeckens erlaube nicht den notwendigen Wendekreis für das Bemessungsschiff mit einer Länge von 90 m. Erforderlich sei ein Wendekreisdurchmesser von zwei Schiffslängen; geplant seien aber nur 135 m.

762 Der Einwand ist unberechtigt. Ein Wendekreisdurchmesser von zwei Schiffslängen ist nur für hier nicht vorgesehene schlecht manövrierbare Schiffe anzusetzen. Die Vorhabenträger haben ihrer Planung aber ein Bemessungsschiff zugrunde gelegt, das über ein Bugstrahlruder (Bow Thruster) verfügt (Materialband M 10 S. 5 und Anlage 3) und daher gut manövrierbar ist. Für diese Schiffe ist ein geringerer Wendekreisdurchmesser mit 1,5 Schiffslängen ausreichend. Die hierzu unter Beweis gestellte Behauptung, dass die der Planung des Arbeitshafens zugrunde liegenden Bemessungsschiffe schlecht manövrierbare Schiffe sind, geht deshalb von Annahmen aus, die von den zugrunde gelegten Unterlagen der Vorhabenträger abweichen, ohne darzulegen, weshalb die abweichende Behauptung zutreffend sein könnte. Es handelt sich daher um einen unzulässigen Beweisermittlungsantrag.

763 Die unter Beweis gestellten Tatsachen, dass das Vorliegen eines ausreichend dimensionierten Wendekreises Voraussetzung für einen sicheren Hafenbetrieb ist und dass die notwendige Durchmessergröße des Wendekreises von der Länge und den Manövriereigenschaften der Schiffe, den Umgebungsbedingungen sowie von der Art, wie das Drehmanöver ausgeführt wird, abhängt, sind nicht beweisbedürftig, weil sie als zutreffend unterstellt werden können. Auch die Vorhabenträger gehen davon aus, dass der für die Bemessungsschiffe notwendige Wendekreis im Arbeitshafen gewährleistet sein muss und seine konkrete Größe von den Eigenschaften der zum Einsatz kommenden Schiffe abhängt.

764 Die weitere Behauptung der Klägerinnen, im Arbeitshafen sei auch bei Zugrundelegung eines Wendekreisdurchmessers von 135 m nicht die Möglichkeit eines sicheren Wendens gegeben, bleibt unsubstantiiert. Die Klägerinnen setzen sich nicht mit der Erläuterung für den zugrunde gelegten Wendekreisdurchmesser auseinander, wonach die in den Arbeitshafen einlaufenden Schiffe zuerst entladen und anschließend wenden und infolge des reduzierten Tiefgangs nach Entladung das Wenden auch bei Wassertiefen von 5 m und darunter möglich ist (vgl. hierzu Anlage 16.1 S. 11).

765 (3) Der notwendige Abstand zu Bauwerken und schwimmenden Objekten beim Wenden kann eingehalten werden. Der Abstand zwischen der äußeren Grenze des Wendekreises und dem Bohlenfuß der östlichen Fährhafenmole beträgt

45 m und die Entfernung der Propellerachse zur neuen Ostmole des Arbeitshafens 8,4 m. Diese Abstände erlauben den Bemessungsschiffen nach der überzeugenden Darstellung der Beigeladenen, im Arbeitshafen sicher zu wenden. Dem setzen die Klägerinnen lediglich die einem Handbuch zum Bau von Häfen entnommene Behauptung entgegen, nach üblicher Praxis seien Abstände von 30 m zu festen Objekten wie Kaimauern oder Molen sowie von 20 m zu schwimmenden Objekten einzuhalten. Diese sehr allgemeine Angabe berücksichtigt indes nicht die besondere Situation eines reinen Arbeitshafens für Bauschiffe, der nur einer begrenzten, besonders eingewiesenen Nutzergruppe zur Verfügung steht. Zudem war die WSV in die Bemessungsplanung eingebunden. Ihren im Rahmen der Trägerbeteiligung zunächst gegen die Planung geäußerten Bedenken trägt der Planfeststellungsbeschluss durch eine umfangreiche Nebenbestimmung zum Arbeitshafen (Auflage 2.2.9 Nr. 3; PFB S. 60 f.) sowie durch allgemeine Auflagen, die auch den Arbeitshafen erfassen, weitgehend Rechnung. So sind dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSA) Lübeck frühzeitig bemaßte konstruktive und statische Unterlagen der Hafenanlagen und der Außenmole des Fährhafens Puttgarden sowie die Ausführungsplanungen für die Außenmole der Landgewinnung vorzulegen (Auflage 2.2.9 Nr. 3; PFB S. 60 f. sowie Auflage 2.2.8 Nr. 66; PFB S. 56); die Anlagen dürfen erst in Betrieb genommen werden, nachdem das WSA Lübeck sie abgenommen hat (Auflage 2.2.8 Nr. 70; PFB S. 57). Ihre Bedenken hat die WSV später ausdrücklich nicht mehr aufrechterhalten. Diese fachkundige Einschätzung für den konkreten Fall hat für den Senat mehr Gewicht als die allgemeine Bezugnahme auf das genannte Handbuch.

766 Der Beweisantrag zur Einhaltung der von den Klägerinnen in Bezug genommenen angeblich fachlich anerkannten Mindestabstände ist mangels Auseinandersetzung mit den Stellungnahmen der WSV ins Blaue hinein gestellt und bietet deshalb keinen Anlass zur Beweiserhebung. Das Gleiche gilt für den Beweisantrag dazu, dass die Einordnung des Wendekreises von 135 m in den Arbeitshafen nicht möglich ist, ohne fachlich anerkannte Sicherheitsabstände zu baulichen Anlagen zu unterschreiten oder den Wendekreis in Bereiche mit geringeren Wassertiefen als NHN -5,0 m zu verlagern. Es kommt hinzu, dass der Beweisantrag nicht berücksichtigt, dass die Schiffe - wie oben ausgeführt - erst

nach dem Entladen wenden und dies bei Wassertiefen von 5 m und darunter möglich ist.

767 (4) Dem Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die Standfestigkeit der Ostmole durch Unterspülungen beeinträchtigt wird, wenn sie beim geplanten Schiffswendekreis im Arbeitshafen den vom Propellerstrahl der dort manövrierenden Schiffe erzeugten Strömungen aus nächster Nähe ausgesetzt wird, da der Abstand zwischen Molenfuß und äußerer Grenze des Wendekreises nur ungefähr 3,1 m beträgt (Anlage 16.2 Blatt 1), war nicht zu entsprechen, weil das Beweisthema nicht entscheidungserheblich ist. Die Frage der Standfestigkeit der Ostmole des Arbeitshafens ist nicht von der Rügebefugnis der Klägerinnen umfasst, weil es sich um die von ihrem Fährhafen abgewandte Mole des Arbeitshafens handelt. Die Klägerinnen legen nicht dar, dass die Beweisfrage Auswirkungen auf die ihnen gehörende Fährhafenmole haben kann. Entsprechendes gilt für den weiteren Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass zumindest im westlichen Bereich des Wendekreises eine konkrete Aufsetzgefahr jedenfalls für drehende Schiffe besteht, die dem Bemessungsschiff mit einem Tiefgang von 5 m entsprechen. Dass das Aufsetzen eines drehenden Schiffs die Fährhafenmole der Klägerinnen beschädigen kann, wird nicht dargetan. Unabhängig davon ist die dem Beweisantrag zugrunde liegende Annahme unzutreffend, das Bemessungsschiff habe einen Tiefgang von 5 m. Die Planung geht vielmehr von einem Tiefgang von 4,35 m aus (Materialband M 10 Anlage 3 "Draft design").

768 Auch der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass sich die Kollisionsgefahr erhöht, wenn Schiffe über keine zusätzlichen Manövrierhilfen verfügen und daher mit größerem eigenen Vortrieb anlegen müssen und die auf der Baustelle der FFBQ für den Materialtransport eingesetzten Schiffe mehrheitlich nicht über zusätzliche Manövrierhilfen verfügen, geht von einer unzutreffenden Sachverhaltsgrundlage aus und bietet deshalb keinen Anlass zur Beweiserhebung. Die eingesetzten Schiffe sind vielmehr gut manövrierbar, weil sie - wie oben dargestellt - zusätzlich über ein Bugstrahlruder verfügen.

769 (5) Der Antrag darüber Beweis zu erheben, dass der Arbeitshafen an einem Standort planfestgestellt wurde, der aufgrund seiner Unterdimensionierung keinen funktionsgerechten Hafenbetrieb erlaubt, ist zu unbestimmt und benennt

keine beweisfähigen Tatsachen. In der Sache wird damit eine die verschiedenen Beweisanträge zum temporären Arbeitshafen zusammenfassende Pauschalbehauptung aufgestellt, deren einzelne zugrunde liegenden Tatsachen nach dem eben Gesagten nicht beweisbedürftig sind.

770 (6) Soweit die Klägerinnen rügen, die Einfahrt des Arbeitshafens sei funktionswidrig überdimensioniert mit der Folge einer erheblichen Hafenunruhe und starker, die Sicherheit beeinträchtigender Schiffsbewegungen, ist bereits kein Bezug zu ihren eigenen Belangen erkennbar. Davon abgesehen hat die Beigeladene überzeugend darauf hingewiesen, dass durch die Ausrichtung der Einfahrt nach Nordosten die vorherrschenden Wellenrichtungen mit stärkeren Wellen abgehalten werden. Wellen aus West und Nordwest können keinen nennenswerten Einfluss auf den Arbeitshafen haben, da er in dieser Richtung durch den bestehenden Fährhafen geschützt ist.

771 Erhebliche Beeinträchtigungen des in den Arbeitshafen ein- und auslaufenden Verkehrs durch starke Querströmungen mit der Folge eines Rückstaus in den Fährhafen sowie einer Verlängerung der Bauzeit sind nicht zu befürchten. Die im Bereich der Hafeneinfahrt auftretenden Querströmungen und Seitenwinde sind nach der überzeugenden Erläuterung der Beigeladenen bei der Hafenplanung berücksichtigt worden. Kurzzeitigen starken Querströmungen mit der Folge einer Unterbrechung des Baustellenschiffsverkehrs haben die Vorhabenträger durch eine entsprechende Lagerhaltung Rechnung getragen (Anlage 16.1 S. 11).

772 (7) Soweit die Klägerinnen geltend machen, die Planfeststellung habe sich über das ausdrückliche Anraten der WSV zur Vornahme von Herstellungs- oder Unterhaltungsbaggerungen in Bezug auf den Arbeitshafen hinweggesetzt, gehen sie von der unzutreffenden Annahme aus, dass die natürliche Tiefe des Hafenbeckens für die dort vorgesehenen Arbeiten, insbesondere aufgrund des Aufsetzrisikos und der fehlenden Wendemöglichkeiten, nicht ausreicht. Dies ist jedoch nach dem Vorstehenden nicht der Fall.

773 (8) Schließlich fehlt den Klägerinnen die Rügebefugnis auch für den Einwand, die Kennzeichnung mit Tonnen ("Betonnungskonzept") wirke nur für die Molenböschung des Fährhafens, nicht aber für die Ostmole des Arbeitshafens. Im Übrigen fehlt insoweit eine Auseinandersetzung mit dem Planfeststellungsbeschluss, der den Vorhabenträgern in Auflage 2.2.9 Nr. 3 (PFB S. 60) aufgibt, rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten zur Herstellung des Arbeitshafens ein Kennzeichnungskonzept nicht nur für die Hafenzufahrt, sondern auch für die Molen zu erstellen. Da es sich um eine Detailfrage handelt, die nach dem Stand der Technik lösbar ist, bedurfte es hierzu entgegen der Auffassung der Klägerinnen keiner näheren Regelung.

774 cc) Gemäß Auflage 2.2.9 Nr. 3 (PFB S. 60 f.) haben die Vorhabenträger nach der Nutzung für einen ordnungsgemäßen und fachgerechten Rückbau des Arbeitshafens zu sorgen. Entgegen der Auffassung der Klägerinnen bedurfte es hierbei keiner gesonderten Regelung in Bezug auf die klägerische Fährhafenmole. Denn die Verpflichtung zum Rückbau bedeutet die umfassende Herstellung des ursprünglichen Zustands, erfasst also ohne Weiteres auch die Fährhafenmole. Dieser Auslegung steht nicht entgegen, dass Schäden an den Molenbauwerken des Fährhafens, die wider Erwarten aufgrund des Betriebs des Arbeitshafens auftreten sollten, nicht Gegenstand des Planfeststellungsbeschlusses sind (PFB S. 1252). Denn dieser Verweis bezieht sich nicht auf die Sorgfaltspflichten im Zusammenhang mit dem Arbeitshafen, sondern ausdrücklich auf die Abwicklung etwaiger Schadensersatzansprüche, die auf zivilrechtlichem Wege geregelt werden sollen.

775 dd) Die Rüge, eine eventuelle Beschädigung der Fährhafenmole sei nicht berücksichtigt worden, zeigt ebenfalls keinen Abwägungsfehler auf. Die Auflage 2.2.9 Nr. 1 (PFB S. 58 f.) zur Beweissicherung, nach der vor Beginn der Bauarbeiten der Zustand von baulichen Anlagen Dritter im Einwirkungsbereich der Tunnelbaumaßnahme festzuhalten ist, erstreckt sich nach der Klarstellung in der mündlichen Verhandlung (Anlage 49 zum Protokoll) auch auf eventuelle Schäden an der Fährhafenmole durch den Arbeitshafen. Ferner soll die Stabilität der Mole in diesem Zeitraum durch Abdeckung mit einem Vlies oder Geotextil gesichert werden (PFB S. 1204).

776 e) Ein Abwägungsfehler ist nicht in Bezug auf die Fährhafenanbindung gegeben.

777 Während bisher die B 207/E 47 direkt und unterbrechungsfrei in den Fährhafen Puttgarden führt, soll der Fährhafen künftig über drei bzw. zwei signalgesteuerte Kreuzungen für den nord- bzw. südführenden Verkehr zu erreichen sein. Dass die geplante Fähranbindung dem bisherigen Zustand nicht gleichwertig ist, wird auch vom Planfeststellungsbeschluss eingeräumt (vgl. S. 323). Damit ist der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die planfestgestellte Straßenanbindung des Fährhafens an die B 207/E 47 dem Status quo (direkte Anbindung an die B 207/E 47) qualitativ nicht entspricht, mangels Entscheidungserheblichkeit abzulehnen.

778 Die gegen die Planung vorgebrachten Einwände greifen nicht durch. Die Klägerinnen haben keinen Anspruch auf Beibehaltung des Status Quo, sondern nur auf eine angemessene Anbindung (aa); diesem Anspruch wird die Planung gerecht (bb).

779 aa) Ein Anspruch auf Beibehaltung des Status Quo ergibt sich weder aus einer Zusicherung noch aus sonstigen Erwägungen.

780 Das an den Bürgermeister der Stadt Fehmarn gerichtete Schreiben des Staatssekretärs Dr. Nägele vom 11. Februar 2014 stellt offensichtlich keine Zusicherung i.S.d. § 38 Abs. 1 VwVfG und § 108a Abs. 1 LVwG SH dar. Durch die darin erklärte Bereitschaft, eine für die zukünftigen Bedürfnisse des Fährhafens "ideale Anbindung sicherzustellen", und den weiteren Hinweis, dass eine "Optimierung der Anbindung" vorgenommen werden könne, wenn verlässliche Zahlen zu den zukünftigen Fährverkehren nach Fertigstellung des Tunnelvorhabens vorliegen, hat sich die Landesregierung erkennbar nicht rechtlich binden wollen. Eine behördliche Erklärung ist regelmäßig nur dann als rechtsverbindliche Zusicherung zu qualifizieren, wenn der Rechtsbindungswille entweder im Bescheidtenor dokumentiert ist oder für den Empfänger in anderer Weise deutlich hervortritt (BVerwG, Urteil vom 4. April 2012 - 4 C 8.09 u.a. - BVerwGE 142, 234 Rn. 39 m.w.N.). Daran fehlt es. Damit können sich die Klägerinnen auch nicht auf einen aus dem Schreiben folgenden "erheblichen Vertrauensschutz" berufen. Auf die weiteren zwischen den Beteiligten streitigen Fragen (Zuständigkeit

des Staatssekretärs für die Abgabe einer die Planfeststellungsbehörde bindenden Erklärung, Bekanntgabe gegenüber den Klägerinnen, hinreichende Bestimmtheit) kommt es damit nicht an.

781 Schließlich folgt ein Anspruch auf Beibehaltung der bisher gegebenen Verkehrslage auch nicht aus dem durch Art. 14 GG geschützten Eigentumsrecht der Klägerinnen zu 1 und zu 2 oder aus ihrer Stellung als Anliegerinnen. Das Eigentumsgrundrecht schützt nicht bloße Umsatz- und Gewinnchancen und tatsächliche Gegebenheiten, auch wenn diese für das Unternehmen von erheblicher Bedeutung sind (BVerwG, Urteil vom 27. Juni 2007 - 4 A 2004.05 - BVerwGE 129, 83 Rn. 14 und vom 28. April 2016 - 9 A 7. 15 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 240 Rn. 14, jeweils m.w.N.); der Anlieger einer Straße hat keinen Anspruch darauf, dass eine bisher gegebene Verkehrslage aufrechterhalten bleibt (BVerwG, Urteile vom 28. Januar 2004 - 9 A 27.03 - Buchholz 442.09 § 18 AEG Nr. 59 S. 44). Ein etwaiges Vertrauen in den Fortbestand einer bestimmten Markt- oder Verkehrslage ist damit kein für die Fachplanung unüberwindlicher Belang. Ein Gewerbetreibender muss es grundsätzlich hinnehmen, wenn sich eine Veränderung der tatsächlichen Gegebenheiten und der damit verbundene Verlust der Lagegunst auf seinen Betrieb negativ auswirken. Die Anliegerinteressen sind allerdings im Rahmen der fachplanerischen Abwägung entsprechend ihrem Gewicht zu berücksichtigen. Dies gilt erst recht dann, wenn - wie hier - eine Existenzgefährdung geltend gemacht wird (BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 - 9 A 7. 15 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 240 Rn. 14).

782 bb) Den vorgenannten Anforderungen wird die Planung gerecht. Sie gewährleistet eine hinreichend leistungsfähige Ersatzanbindung des Fährhafens.

783 (1) Nach dem Verkehrsgutachten zur Anbindung des Hafens Puttgarden an die Europastraße E 47 (Anlage 26.2) wird an allen signalgesteuerten Knotenpunkten eine Verkehrsabwicklung zum und vom Fährhafen zumindest mit der Qualitätsstufe D nach dem "Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen" (HBS) erreicht. Bei dieser Qualitätsstufe besteht eine Auslastung des jeweiligen Knotenpunktes mit deutlichen Wartezeiten, die Kreuzung ist aber noch hinreichend leistungsfähig. Die niedrigere Qualitätsstufe D ergibt sich für den

südgehenden Verkehr bei der pulkartigen Entladung einer Fähre; der nordgehende Verkehrsstrom zum Fährhafen erreicht an den drei zu passierenden Knotenpunkten sogar die höheren Qualitätsstufen B und A. Den in der mündlichen Verhandlung präsentierten Planungsvarianten mit Kreisverkehr statt Ampelanlagen hat der Sachverständige der Beigeladenen überzeugend entgegengehalten, dass die vorgesehene Steuerung durch Lichtzeichenanlagen verkehrlich leistungsfähiger ist.

784 Die Klägerinnen können nicht verlangen, dass die Verkehrsabwicklung eine höhere Qualitätsstufe erreicht, als es den üblichen Anforderungen für den Bau von Bundesfernstraßen entspricht. Nach dem Allgemeinen Rundschreiben 10/2002 des damals für den Verkehr zuständigen Bundesministeriums vom 28. Mai 2002 (VkBl 2002 S. 516) muss beim Bau von Bundesfernstraßen die Qualitätsstufe D nach dem HBS zugrunde gelegt werden. Erst recht können die Klägerinnen nach den dargestellten Grundsätzen nicht verlangen, dass die Fährhafenanbindung als gleichberechtigte Verzweigung der Fernstraße zur Tunnelzufahrt und zum Fährhafen hergestellt wird (Y-Trasse für die nordgerichteten Verkehre, s. dazu näher PFB S. 323).

785 (2) Die geplante Fährhafenanbindung kann die pulkartig auftretenden Verkehre nach Ankunft einer Fähre bewältigen. Das Verkehrsgutachten untersucht die Leistungsfähigkeit der Straßenanbindung zunächst nach den Standardmethoden gemäß HBS für das Szenario eines Fährbetriebs parallel zur FFBQ. Weil die Sondersituation der pulkartigen Entleerung einer mit 300 Kraftfahrzeugen beladenen Fähre innerhalb von 10 Minuten bei der Beurteilung nach dem HBS nicht abgebildet wird, erfolgte hierzu eine Verkehrsflusssimulation. Ausschlaggebend für die Bemessung des Straßennetzes ist hiernach nicht die durchschnittliche Belastung im Tagesverlauf, sondern die Spitzenbelastung der Verkehrsanlagen durch die pulkartige Entladung nach Fährankunft. Die Simulation kommt zu dem Ergebnis, dass bei Anlegung einer zusätzlichen Einfahrtrampe nach Süden auf die E 47 als Ergänzung zur ursprünglichen Planung sowie durch eine verkehrsabhängige Steuerung der Ampelanlagen ("Sondersignalprogramm Fährentladung") überall mindestens die Qualitätsstufe D nach dem HBS erreicht wird.

786 Dies hat sich die Planfeststellung durch die Aufnahme der zusätzlichen Auffahrspur nach Süden sowie mit der Vorgabe, dass der Verkehr zum bzw. vom Fährhafen an den Knotenpunkten durch Signalanlagen geregelt wird, zu eigen gemacht (Anlage 7.1, dort Blatt 4; s.a. PFB S. 319). Die Verkehrssimulation für das Sondersignalprogramm setzt bereits voraus, dass der Verkehr nach Fährankunft an den signalgeregelten Knotenpunkten bevorrechtigt ist. In der mündlichen Verhandlung hat der Beklagte dies durch Ergänzung des Beschlusses um die zusätzliche Auflage 2.2.1 Nr. 8 (Anlage 50 zum Protokoll der mündlichen Verhandlung) bekräftigt. Danach werden die im Lageplan dargestellten Lichtsignalanlagen ausdrücklich verkehrsabhängig derart gesteuert, dass die Hauptrichtung von und zum Fährhafen bevorrechtigt geführt wird.

787 Soweit die Klägerinnen gleichwohl einen Rückstau befürchten, durch den der Gegenverkehr zur Fähre und damit der eng getaktete Fährverkehr gestört wird, ist dies nach den Planungsunterlagen nicht begründet:

788 (a) Die im Verkehrsgutachten verwendeten Verkehrszahlen sind entgegen der Auffassung der Klägerinnen nicht veraltet. Die Verkehrsmenge aus dem Jahr 2011 von 5 620 Kfz/24 h auf der B 207 stellt eine vorsorglich eher hoch angesetzte Verkehrsbelastung dar. Dies wird durch die manuelle Straßenverkehrszählung im Jahr 2015 bestätigt, bei der lediglich rund 4 700 Kfz/24 h auf dem entsprechenden Straßenabschnitt ermittelt wurden. Eine Fortschreibung auf der Grundlage der Dauerzählstelle an der Fehmarnsundbrücke ergibt einen Zuwachs von lediglich 2,2 % zwischen 2015 und 2018. Danach wird die im Verkehrsgutachten verwendete Verkehrsmenge weiterhin nicht erreicht.

789 Es ist kein Beweis dazu zu erheben, dass die Daten im Verkehrsgutachten auf im Zeitpunkt der Planfeststellung bereits veralteten Grundlagen beruhen. Die Klägerinnen haben das Beweismittel entgegen § 18e Abs. 5 Satz 1 AEG nicht innerhalb der Klagebegründungsfrist benannt. In ihrer am 17. Juli 2019 bei Gericht eingegangenen Klagebegründung (S. 427) haben sie lediglich ganz allgemein Beweis angeboten dafür, dass "sämtliche nachfolgend erläuterten fehlerhaften Annahmen" (erst) zu einer zu positiven Bewertung der Leistungsfähigkeit der planfestgestellten Anschlussstelle Puttgarden führen. Unabhängig davon hat der Beweisantrag keine hinreichend substantiierte Grundlage, weil die Klägerinnen

ihre Behauptung aufrechterhalten, ohne sich mit der Klageerwiderung auseinanderzusetzen, in der dargelegt wird, dass die Verkehrszahlen aus dem Jahr 2011 weiterhin zutreffend sind bzw. eher zu hoch liegen.

790 (b) Bei der in der Verkehrssimulation untersuchten Spitzenbelastung ist neben der pulkartigen Entladung von südfahrenden 300 Kfz gleichzeitig ein Zufluss von 300 Kfz nordwärts zum Fährhafen und zusätzlich eine Grundlast von weiteren 354 Kfz pro Stunde berücksichtigt, insgesamt also 954 Kfz je Stunde. Diese Verkehre können leistungsfähig abgewickelt werden. Dies ergibt sich aus den folgenden Erwägungen:

791 (aa) Der Lkw-Anteil auf einer Fähre, der in der Verkehrssimulation konservativ mit 20 % angenommen worden ist, spielt für die Verkehrsbelastung im Planfall "Fährbetrieb Spitzenlast" keine Rolle, sodass dem von den Klägerinnen geltend gemachten Anstieg des Schwerverkehrsanteils zwischen 2010 und 2018 keine Bedeutung zukommt. Die Spitzenlast wird durch die räumliche Kapazität der Fähre für 300 Kfz bestimmt. Weil ein Lkw auf der Fähre den Platz von zwei bis drei Pkw beansprucht, wäre bei einem höheren Schwerverkehrsanteil die Kapazität der Fähre bereits bei deutlich weniger als 300 Fahrzeugen erschöpft. Diese Annahme haben die Klägerinnen nicht in Abrede gestellt. Die in einem weiteren Antrag unter Beweis gestellte Tatsache, im Rahmen der im Verkehrsgutachten vorgenommenen Spitzenfallprüfung seien die Anteile von Personen- und Schwerlastverkehr sowie die Verteilung von Pkw und Lkw innerhalb der aus dem Fährhafen ausfahrenden Fahrzeugschlange nicht von den Tatsachengrundlagen gedeckt, ist deshalb nicht entscheidungserheblich.

792 Im Übrigen setzen die Klägerinnen nach der unwidersprochenen Darstellung der Beigeladenen zusätzliche Frachtfähren ein, um auf den Passagierfähren Platz für Pkw freizuhalten. Hiernach ist der Lkw-Anteil auf voll ausgelasteten Fähren tatsächlich deutlich geringer als der Lkw-Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen.

793 (bb) Bei einer Fährentladung kommt es nach der überzeugenden Darstellung der Beigeladenen nicht zu einer Staubildung bis zur nächsten signalisierten Kreuzung mit Behinderung des Gegenverkehrs zur Fähre. Die Fahrzeuge fahren

auf vier Fahrstreifen von der Fähre herunter und werden zunächst landseitig auf einer Länge von 450 m in dieser Breite weitergeführt, ehe die Fahrstreifen innerhalb des Hafenvorfeldes sukzessive auf einen verringert werden, wodurch der Ablauf der Verkehre in das südlich liegende Straßennetz reguliert wird. Dies sorgt dafür, dass die Verkehre zügig und vollständig von der Fähre abfahren und sich im Hafen verteilen können, ohne die Verkehre Richtung Norden zu beeinträchtigen.

794 (cc) Das Gutachten zur Verkehrsabwicklung ist nicht deshalb defizitär, weil es nicht berücksichtigt, dass auch der auf die Fähre zulaufende nordgehende Verkehr - wenngleich weniger stark als bei der Fährentladung - ungleich verteilt ist und deshalb auch für diese Verkehre eine Verkehrssimulation erforderlich gewesen wäre.

795 Es mag zutreffen, dass die Verkehre ihre Ankunft im Hafen in gewissem Umfang auf die Fährabfahrtszeit ausrichten. Die Beigeladene hat der Befürchtung einer unzureichenden Verkehrsabwicklung aber überzeugend entgegengehalten, bei den nordgehenden Verkehren komme es zu keinem pulkartigen Verkehrsaufkommen. Die nach den Standardmethoden des HBS erstellte Verkehrsprognose lege bei einem angenommenen stündlichen Fährangebot parallel zur FFBQ im Durchschnitt 1 700 Kfz/24 h zugrunde; dies sei realistisch im Vergleich zur derzeitigen Belegung mit 4 700 Kfz/24 h ohne Konkurrenz mit der FFBQ. Weiter hat die Beigeladene auf eine zweitägige Verkehrserhebung an einem Wochenende mit besonders starkem Ferienverkehr hingewiesen, die eine gleichmäßige Verteilung der nordwärts fahrenden Verkehre gezeigt habe. Für die klägerische Behauptung einer Diskontinuität des nordgehenden Verkehrs und einer daraus folgenden unzureichenden Verkehrsabwicklung gibt es nach Auffassung des Senats keine hinreichenden Anhaltspunkte. Auch wenn zu weniger aufkommensstarken Zeiten und einer geringeren Fährtaktung als 30 Minuten die Anfahrt zum Hafen in gewissem Umfang diskontinuierlich erfolgen mag, so liegt doch auf der Hand, dass dann, wenn der Verkehr an einem besonders aufkommensstarken Wochenende mit durchgehendem Fahrzeugstrom befriedigend abgewickelt werden kann, dies erst recht bei einem weniger kontinuierlichen Fahrzeugstrom an aufkommensschwächeren Tagen möglich ist. Darüber hinaus wird der Zulauf zur Anschlussstelle Puttgarden durch den geplanten vierstreifigen

Ausbau der B 207 noch verbessert und werden Überholmöglichkeiten geschaffen, die dazu beitragen, etwaige Fahrzeugpulks hinter einem Lkw aufzulösen.

796 (dd) Es bedarf daher keiner Beweiserhebung dazu, dass das Verkehrsgutachten weder die Diskontinuität der nordgehenden Verkehre berücksichtigt, noch dazu, wie sich die Lkw auf die dortige Fahrzeugschlange verteilen, sowie dazu, dass ein besonders verkehrsstarkes Wochenende mit einem über 90 % liegenden Anteil von Ferienverkehr bei 30-minütiger Fährtaktung nicht repräsentativ für das allgemeine Aufkommen des nordwärts auf den Fährhafen zulaufenden Kfz-Verkehrs ist, er diskontinuierlich erfolgt und sich dies bei größeren Abfahrtstaktungen der Fähren (z.B. ein- oder zweistündlich) noch verstärkt.

797 Unabhängig davon haben die Klägerinnen zu beiden Beweisanträgen nicht dargetan, dass die in der mündlichen Verhandlung erklärte Ergänzung des Planfeststellungsbeschlusses, die die Bevorrechtigung der Fährhafenanbindung in beiden Richtungen bekräftigt (Auflage 2.2.1 Nr. 8; Anlage 50 zum Protokoll der mündlichen Verhandlung), ungeeignet ist, die Verkehrsabwicklung noch flüssiger zu gestalten.

798 Schließlich war auch kein Beweis dazu zu erheben, dass die in den Planfeststellungsunterlagen (Anlage 26.2) vorgenommene Betrachtung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsanbindung des Fährhafens an die planfestgestellte Straßenführung der B 207/E 47 sich nicht zum Nachweis der tatsächlichen Leistungsfähigkeit bezüglich der Abwicklung pulkartigen Pkw- und Lkw-Verkehrs eignet, weil sie keine Aussage zur realen Situation der Pulkverkehre an den Knotenpunkten trifft. Soweit sich der Beweisantrag auf die Abwicklung des südgehenden Verkehrs nach Entladung der Fähre bezieht, setzt er sich nicht damit auseinander, dass die Verkehrssimulation im Verkehrsgutachten gerade dazu dient, die reale Situation des Pulkverkehrs an den Knotenpunkten abzubilden, weil hierfür die Standardmethoden nicht passen. Soweit der Beweisantrag sich auf die nordgehenden Verkehre bezieht, hat er keine tragfähige Grundlage, weil er sich nicht mit der schlüssigen Gegenbehauptung der Beigeladenen befasst, der nordgehende Verkehr erfolge im Wesentlichen gleichmäßig und werde deshalb mit dem HBS abgebildet. Unabhängig davon sind die Klägerinnen auch zu diesem

Beweisantrag nicht auf die zuvor genannte Ergänzung des Planfeststellungsbeschlusses zu Auflage Nr. 2.2.1 eingegangen.

799 (3) Die für die K 49 vorgesehene Fahrstreifenbreite von 3 m ist nicht zu beanstanden.

800 Nach einer Absprache der Landesbehörden mit dem Bundesverkehrsministerium sind für das Vorhaben der FFBQ trotz zwischenzeitlicher Inkraftsetzung der Richtlinien für die Anlage von Landstraßen - RAL 2012 - noch die älteren Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Querschnitte - RAS-Q 96 - anzuwenden. Gemäß deren Nr. 3.1.3 ist bei einer Schwerverkehrsstärke von mehr als 300 Fahrzeugen pro Tag dem Regelquerschnitt RQ 10,5 mit 3,5 m breiten Fahrstreifen und 0,25 m breitem Randstreifen unter mehreren in Betracht kommenden Querschnitten der Vorzug zu geben.

801 Der Einwand der Klägerinnen, das prognostizierte Aufkommen von 332 Lkw/24 h liege oberhalb dieses Schwellenwertes, führt gleichwohl auf keine Rechtswidrigkeit der Planung. Gemäß Nr. 3.1.3 Bild 5 RAS-Q 96 ist der RQ 9,5 mit 3 m breiten Fahrstreifen für Verkehrsstärken bis ca. 15 000 Kfz/24 h vorgesehen; der Anwendungsbereich des RQ 10,5 beginnt erst bei Verkehrsstärken von mehr als 5 000 Kfz/24 h. Prognostiziert ist vorliegend lediglich ein durchschnittlicher täglicher Verkehr zwischen 1 326 und 1 726 Kfz. Die von den Klägerinnen in Bezug genommene Zahl von 332 Lkw und Bussen/24 h stellt das maximal denkbare Prognoseszenario bei einem zukünftigen einstündigen Fährtakt parallel zur FFBQ dar. Maßgeblich für die Bemessung des Querschnitts ist jedoch das tatsächlich erwartete Verkehrsaufkommen. Insoweit geht die Planung von 269 Lkw und Bussen/24 h unter der Annahme eines zweistündigen Fährtakts aus. Im Übrigen sind die Richtlinien gemäß Kapitel 1.4 ihrer Einführung flexibel anzuwenden und stellen kein starres Regelwerk dar. Dazu hat der Sachverständige der Beigeladenen in der mündlichen Verhandlung überzeugend darauf hingewiesen, dass keine Notwendigkeit für einen größeren Querschnitt besteht, weil es sich um einen geraden Straßenverlauf mit guter Einsehbarkeit handelt, der Schwerverkehr aus dem Pulk innerhalb von 20 Minuten abgeflossen ist und der Gegenverkehr nicht im Pulk stattfindet.

802 (4) Die Erreichbarkeit des Fährhafens ist darüber hinaus auch während der Bauzeit durch die vorgesehenen Maßnahmen, insbesondere die Baulogistikplanung und das "Sondersignalprogramm Fährentladung", sichergestellt.

803 Nach dem Erläuterungsbericht (Anlage 1 S. 219) wird die B 207 zum Fährhafen bauzeitlich aufrechterhalten. Der Verkehr kann weitestgehend über die vorhandene Straße abgewickelt werden, weil die neu herzustellende Trasse östlich davon verlaufen soll. Bei Arbeiten direkt neben oder im Bereich der bestehenden Trasse wird der Verkehr über eine provisorische dreistreifige Fahrbahn mit gleichem Querschnitt westlich umgeleitet. Damit stehen dem Verkehr zum Fährhafen auch während der Bauzeit durchgehend drei Fahrstreifen zur Verfügung. Südgehende Verkehre bei einer Fährentladung werden nicht durch den Baustellenverkehr beeinträchtigt, weil der Pulkverkehr aufgrund des "Sondersignalprogramms Fährentladung" bevorrechtigt ist. Auch nordwärts gehende Verkehre sind durchgängig vorfahrtsberechtigt. Die einzig mögliche Einschränkung besteht nach der Beschreibung der Beigeladenen darin, dass von Süden kommender Baustellenverkehr, für den auf der B 207 ein zusätzlicher Linksabbieger zur Baustelle eingerichtet wird, auf diesem Linksabbieger einen Rückstau verursacht, der sich auf die nördliche Fahrtrichtung der Bundesstraße auswirkt. Dies kann aber nur eintreten, wenn die bevorzugte Entladung einer stark gefüllten Fähre mit gleichzeitigem starkem Baustellenverkehr zusammenfällt. Derartigen Situationen kann durch eine entsprechend längere bauzeitliche Linksabbiegerspur begegnet werden. Darüber hinaus hat die B 207 in nördlicher Fahrtrichtung zwei Fahrstreifen, sodass selbst im unwahrscheinlichen Fall eines Rückstaus auf einem der Streifen der Fährhafen durchgängig erreichbar bleibt.

804 Schließlich hat die Planfeststellungsbehörde in der mündlichen Verhandlung den Planfeststellungsbeschluss um die Auflage 2.2.9 Nr. 6 (Anlage 48 zum Protokoll der mündlichen Verhandlung) ergänzt. Danach haben die Vorhabenträger während der Bauphase dafür Sorge zu tragen, dass die Anbindung des bestehenden Fährhafens mit Ausnahme unvermeidbarer, kurzzeitiger Sperrungen durchgehend gewährleistet wird; eine zweistreifige Zuführung des Verkehrs zum Hafen muss mindestens ab der vorhandenen Überführung der K 49 über die B 207 in einer Breite von jeweils 3,5 m gewährleistet sein; der von Süden kommende Baustellenverkehr erhält einen Linksabbiegerstreifen und die B 207 verbleibt

als Vorfahrtsstraße. Gleichzeitig haben die Vorhabenträger zugesagt, sich mit den Klägerinnen im Vorfeld von beabsichtigten Sperrungen rechtzeitig abzustimmen.

805 Die Klägerinnen wiederholen ihre Einwände gegen das Verkehrsgutachten (Anlage 26.2) auch im Zusammenhang mit der Betrachtung der bauzeitlichen Verkehrssituation; ein durchgreifender Abwägungsfehler wird indes auch hier nicht aufgezeigt. Eine zusätzliche Verkehrssimulation für den bauzeitlichen Zustand war nicht erforderlich, weil der Verkehr vom und zum Fährhafen weiterhin mit mindestens drei Fahrstreifen abgewickelt wird.

806 f) Die gegen die Prüfung der Existenzgefährdung der Klägerinnen erhobenen Einwände sind gleichfalls unbegründet.

807 aa) Der Planfeststellungsbeschluss ist nicht deshalb rechtswidrig, weil darin wirtschaftliche Interessen der Klägerinnen unberücksichtigt geblieben wären.

808 Eine mögliche Existenzgefährdung eines Gewerbebetriebs ist im Rahmen der Abwägung unabhängig davon zu berücksichtigen, ob sie auf der Inanspruchnahme von (Grund-)Eigentum oder darauf beruht, dass die Verkehrsplanung für den Betrieb eine Verschlechterung der bisherigen Verkehrslage herbeiführt. Indes beschränkt sich die Abwägungsbeachtlichkeit auf solche Betroffenheiten, die für die planende Stelle bei der Entscheidung über den Plan als abwägungsbeachtlich erkennbar sind, weil sie - im Rahmen der Amtsermittlung - offenkundig sind oder weil sie von den Betroffenen im Zuge ihrer Beteiligung vorgetragen wurden (vgl. BVerwG, Beschlüsse vom 9. November 1979 - 4 N 1.78 u.a. - BVerwGE 59, 87 <102 ff.> und vom 11. Januar 2001 - 4 B 37.00 - NVwZ 2001, 1398 <1399>; Urteil vom 13. September 1985 - 4 C 64.80 - Buchholz 407.4 § 18 FStrG Nr. 11 S. 3).

809 (1) Der Rechtmäßigkeit des Planfeststellungsbeschlusses steht danach nicht entgegen, dass der Beklagte zu den wirtschaftlichen Folgen der Errichtung der FFBQ ein Gutachten nur für die Klägerin zu 1, nicht jedoch auch für die Klägerin zu 3 eingeholt hat.

810 Die Möglichkeit der Existenzgefährdung eines Fährbetriebs durch den Bau einer Brücke oder eines Tunnels, die parallel und in unmittelbarer räumlicher Nähe zur Fährlinie verlaufen, ist grundsätzlich derart offenkundig, dass die Planfeststellungsbehörde hiervor nicht die Augen verschließen darf. Sie hat daher - sofern sie nicht eine Existenzgefährdung oder -vernichtung unterstellt - die wirtschaftlichen Auswirkungen des planfestzustellenden Vorhabens auch dann zu ermitteln, wenn der Betroffene auf seine Existenzgefährdung nicht ausdrücklich hinweist. Ihm obliegt seinerseits, der Planfeststellungsbehörde die Umstände seiner speziellen betrieblichen Situation zur Kenntnis zu bringen, die er im Planfeststellungsverfahren berücksichtigt wissen will. Dementsprechend ist die Behörde berechtigt, zu Unrecht verweigerte Informationen bei der Prüfung und Abwägung der Existenzgefährdung unberücksichtigt zu lassen (vgl. hierzu BVerwG, Urteil vom 12. Juni 2019 - 9 A 2.18 - BVerwGE 166, 1 Rn. 27).

811 Hätte der Beklagte folglich in die Prüfung der Existenzgefährdung grundsätzlich beide Fährbetriebe - d.h. sowohl die Klägerin zu 1 als auch die Klägerin zu 3 - einbeziehen müssen, so entfiel diese Notwendigkeit hier aufgrund der Einlassungen der Klägerin zu 1 im Planfeststellungsverfahren. Zwar hat ihr Bevollmächtigter im Erörterungstermin am 14. Oktober 2015 geltend gemacht, falls das Vorhaben wie beantragt planfestgestellt werde, sei von einer Existenzvernichtung auszugehen; auch bei einer im Sinne der Klägerinnen geänderten Hafenanbindung sei eine Existenzgefährdung nicht auszuschließen (Niederschrift über die Erörterung der Einwendungen von Sc. Deutschland GmbH, 25. November 2015, S. 2). Der Einwand stand jedoch im Widerspruch zu dem durchgehenden Vorbringen der Klägerin zu 1 sowohl vor als auch nach dem Erörterungstermin, mit dem sie sich vehement gegen die Annahme wandte, der Fährbetrieb werde nach der Eröffnung der FFBQ eingestellt werden (müssen). Sie hat - umgekehrt - die Planrechtfertigung und die Refinanzierung der FFBQ gerade unter Hinweis darauf bestritten, dass die Fährverbindung weiter konkurrenzfähig sei und aufrechterhalten werde (Sc. Deutschland GmbH, Schreiben vom 19. Juni 2014 S. 320 f., 325; vom 3. Juli 2014 S. 340, 345; vom 3. August 2015 S. 2 f.; vom 25. August 2016 S. 271 f.; vom 9. Februar 2018 S. 2 f.). Soweit die Klägerinnen geltend machen, die Aussagen zur beabsichtigten Fortführung des Fährbetriebs hätten - ebenso wie das Existenzgefährdungsgutachten - unter dem Vorbehalt einer anspruchsgerechten Anbindung des Fährhafens gestanden,

erfüllt die planfestgestellte Anbindung - wie vorstehend dargelegt - diese Bedingung. Vor diesem Hintergrund stellte sich die Einholung des Existenzgefährdungsgutachtens über die Klägerin zu 1 als höchst vorsorglich dar.

812 Da das Gutachten eine Existenzgefährdung verneinte, bestand auch danach kein Anlass, ein weiteres Gutachten über die wirtschaftlichen Auswirkungen des Vorhabens auf den Fährbetrieb der Klägerin zu 3 einzuholen. Deren Geschäftsmodell stimmt mit demjenigen der Klägerin zu 1 überein. Da sie sich - wie vorstehend im Rahmen der Zulässigkeitsprüfung dargelegt - im Planfeststellungsverfahren nicht geäußert, sondern von den Gesellschaften der Sc.-Gruppe nur die Klägerin zu 1 Stellung genommen hat, muss sie sich deren Aussagen zur Fortführung des Fährbetriebs zurechnen lassen und durfte der Beklagte davon ausgehen, dass die Aussagen zur Fortführung des Fährbetriebs für beide Tochtergesellschaften gelten.

813 (2) Geht man entgegen der vorstehenden Ausführungen davon aus, dass der Beklagte gleichwohl eine Existenzgefährdung der Klägerin zu 3 hätte untersuchen müssen, so wäre dieser Fehler jedenfalls nicht kausal für die Abwägungsentscheidung gewesen (§ 75 Abs. 1a VwVfG). Entsprechendes gilt hinsichtlich der gegen die Ordnungsgemäßheit des Gutachtens und den Zeitpunkt seiner Einholung erhobenen Bedenken.

814 Insoweit legen die Klägerinnen zu 1 und 3 bereits nicht dar, dass das Gutachten zu einem fehlerhaften Ergebnis gekommen ist, sondern stimmen vielmehr mit ihm darin überein, dass sie ihren Fährbetrieb auch nach Fertigstellung der FFBQ - wenngleich in geringerem Umfang als bisher - gewinnbringend fortführen können. Ihr Vortrag zielt vielmehr darauf, dass das Gutachten infolge fehlerhafter Annahmen (Zahl der im Jahr 2017 beförderten Pkw; Umsätze im Bereich der Bahntrajektion; Dauer der Bauzeit auf See; Vorrang des Fährverkehrs vor Schleppverbänden; Ausgestaltung der Fährhafenanbindung) und ihrer unzureichenden Beteiligung ihre Umsatz- und Gewinneinbußen zu niedrig ansetzt sowie darauf, dass die Auswirkungen auf die Klägerin zu 3 nicht begutachtet wurden und dass zwischen der Fertigstellung des Gutachtens am 29. Januar 2019 und der Unterzeichnung des Planfeststellungsbeschlusses am 31. Januar

2019 keine hinreichende Zeit für eine inhaltliche Durchdringung und ergebnisoffene Würdigung des Gutachtens verblieb. Hierzu haben die Klägerinnen in der mündlichen Verhandlung ausgeführt, dass eine gutachterliche Ausweisung höherer Einbußen die Abwägung des Beklagten hätte beeinflussen können.

815 Jedoch stellt der Planfeststellungsbeschluss (S. 1296 f.) klar, dass der Beklagte auch im Fall einer Existenzgefährdung keine für die Gesellschaft günstigere Entscheidung getroffen hätte (vgl. zu einer vergleichbaren Konstellation BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 - 9 A 7.15 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 240 Rn. 17). Damit haben sich die von den Klägerinnen gerügten Fehler - ihr Vorliegen unterstellt - auf die planerische Abwägung nicht ausgewirkt. Diese Ausführungen beziehen sich zwar nur auf die Klägerin zu 1. Angesichts dessen, dass diese den Fährbetrieb zusammen mit der Klägerin zu 3 unterhält und der Beklagte mit den vorstehend wiedergegebenen Ausführungen dem Vorhaben generell Vorrang gegenüber der Fährverbindung einräumt, bestehen damit jedoch im Sinne der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts (BVerfG, Kammerbeschluss vom 16. Dezember 2015 - 1 BvR 685/12 - NVwZ 2016, 524) hinreichend konkrete Anhaltspunkte dafür, dass der Beklagte selbst dann keine andere Abwägungsentscheidung getroffen hätte, wenn er die wirtschaftlichen Folgen auch für die Klägerin zu 3 untersucht und diese Untersuchung eine Existenzgefährdung oder -vernichtung der Klägerin zu 3 ergeben hätte.

816 Zu Unrecht gehen die Klägerinnen insoweit davon aus, einer die Realisierung des Vorhabens auch um den Preis einer Existenzgefährdung befürwortenden Abwägungsentscheidung komme nur dann rechtliche Bedeutung zu, wenn sie sich auch im Übrigen als rechtmäßig erweise. Eine solche Aussage hat der Senat entgegen der Ansicht der Klägerinnen in seinem Urteil vom 10. Februar 2016 (- 9 A 1.15 - BVerwGE 154, 153 Rn. 31) nicht getroffen, sondern lediglich klargestellt, dass die fehlende Kausalität eines einzelnen Abwägungsfehlers die Entscheidungserheblichkeit weiterer Abwägungsmängel unberührt lässt. So wäre auch vorliegend beispielsweise ein Fehler bei der Trassenwahl nicht deshalb unbeachtlich, weil der Planfeststellungsbeschluss eine Existenzvernichtung der Klägerinnen in Kauf nimmt. Der Frage, ob die Planfeststellungsbehörde die wirtschaftlichen Auswirkungen auf die Klägerinnen zutreffend ermittelt hat, kommt jedoch dann keine entscheidungserhebliche Bedeutung (mehr) zu, wenn

die Behörde - im Sinne eines worst-case-Szenarios - eine Existenzgefährdung unterstellt und gleichwohl an der Genehmigung des Vorhabens festhält.

817 Diese Abwägungsentscheidung erweist sich schließlich nicht deshalb als fehlerhaft, weil (auch) die sogenannte Vogelfluglinie durch die dänisch-deutsche Vereinbarung vom 13. Juni 1958 (Die Bundesbahn 1958, 991 <992 f.>) im öffentlichen Interesse errichtet wurde. Abgesehen davon, dass der damals von den dänischen und deutschen Eisenbahnverwaltungen betriebene Fährverkehr zwischenzeitlich durch private Unternehmen geführt wird, hat der Staatsvertrag vom 3. September 2008 das öffentliche Interesse in Fortführung der schon seinerzeit zugrunde liegenden wirtschaftlichen und politischen Erwägungen (vgl. Die Bundesbahn 1958, 991) zugunsten einer festen Querung neu bestimmt.

818 Der Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass das Existenzgefährdungsgutachten der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Pw. von einer falschen Datengrundlage ausgeht und diese Annahmen ergebnisrelevant sind, war danach abzulehnen, weil sich etwaige Fehler des Gutachtens - wie dargelegt - nicht auf die Entscheidung der Planfeststellungsbehörde ausgewirkt haben können, das Vorhaben auch dann zu genehmigen, wenn hierdurch die Existenz der Klägerinnen gefährdet wird. Entsprechendes gilt für den Antrag, Beweis darüber zu erheben, dass die planfestgestellte Hafenanbindung zu erheblichen finanziellen Einbußen der Klägerinnen führen wird, die ein Maß erreichen können, das zu einer Existenzgefährdung führt.

819 (3) Dahingestellt bleiben kann, ob eine Betroffenheit der Klägerin zu 2 als abwägungsbeachtlich erkennbar war und ob der Beklagte hierüber ein gesondertes Existenzgefährdungsgutachten hätte einholen müssen (a). Denn ein solcher Fehler hätte sich nicht entscheidungserheblich ausgewirkt (b).

820 (a) Das Geschäftsmodell der Klägerin zu 2, welches mit seinen für skandinavische Länder vergleichsweise niedrigen Alkoholpreisen insbesondere auf ein dänisches und schwedisches Publikum zielt, für das u.a. vergünstigte Fähr(tages)tickets angeboten werden, wird durch die FFBQ nicht unmittelbar beeinträchtigt. Sowohl das Preisgefälle als auch die Erreichbarkeit bleiben bestehen.

Die Klägerinnen haben selbst vorgetragen, dass das durch den Einkauf im BorderShop generierte Fährverkehrsaufkommen von großer Bedeutung ist und verbilligte Fahrkarten für Einkaufsverkehre sogar von schwedischen noch stärker als von dänischen Kunden genutzt werden. Wenn Kunden eine derart lange Anfahrt in Kauf nehmen, liegt die Annahme fern, sie könnten sich hiervon durch die Notwendigkeit abhalten lassen, künftig über drei Ampelanlagen zu fahren. Dessen ungeachtet ist es den Klägerinnen unbenommen, diese Käufer durch das in der mündlichen Verhandlung beschriebene Modell, vergünstigte Fahrkarten und einen Einkauf im BorderShop miteinander zu koppeln, weiterhin an sich zu binden. Zwar hat die Klägerin zu 1 in ihrem Schreiben vom 25. August 2016 (S. 38) darauf hingewiesen, die Klägerin zu 2 werde "durch die unangemessen komplizierte neue Anbindung nachhaltig an Bedeutung verlieren"; diese Befürchtung ist indes, wie vorstehend ausgeführt, nicht ohne Weiteres plausibel. Eine Existenzgefährdung hat die Klägerin zu 1 in dem vorgenannten Schreiben nicht für die Klägerin zu 2, sondern (lediglich) für sich selbst "als Fährhafenbetreiber und Eigner der den BorderShop Puttgarden führenden Sc. Bordershop Puttgarden GmbH" geltend gemacht.

821 (b) Selbst dann, wenn aufgrund dessen eine abwägungsbeachtliche Betroffenheit der Klägerin zu 2 hinreichend erkennbar gewesen wäre, führte dies indes nicht zur Begründetheit der Klage. Allerdings müssen die aus dem Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb folgenden schutzwürdigen Belange eines Gewerbetreibenden ungeachtet seines fehlenden Anspruchs oder Vertrauens auf die Aufrechterhaltung einer günstigen Verkehrslage bei der Planfeststellung gesehen und ihrem Gewicht entsprechend in die fachplanerische Abwägung einbezogen werden. Die Planfeststellungsbehörde hat daher entweder die Frage der Existenzgefährdung weiter aufzuklären oder sie als gegeben zu unterstellen (zum vergleichbaren Fall einer Tankstelle, deren Anbindung an eine Bundesstraße infolge einer Ortsumgehung entfällt, BVerwG, Urteil vom 9. Juni 2004 - 9 A 16.03 - juris Rn. 25 ff.). Beides ist vorliegend nicht geschehen, wenngleich das Existenzgefährdungsgutachten von Pw. nicht nur eine Existenzgefährdung bzw. -vernichtung der Klägerin zu 1 verneint, sondern weiter ausführt, auch ohne eine vertiefte Analyse ließen die verwendeten Prämissen ein vergleichbares Ergebnis auch für die weiteren im Kontext der Fährstrecke Puttgarden - Rødby tätigen Gesellschaften der Sc.-Gruppe und für die Sc.-

Gruppe insgesamt erwarten. Dessen ungeachtet wäre ein etwaiger Abwägungsfehler nicht kausal geworden. Denn mit dem Umstand, dass der Planfeststellungsbeschluss sogar eine Existenzvernichtung der Klägerin zu 1 hinnimmt, mithin eines gegenüber der Klägerin zu 2 deutlich bedeutsameren Betriebs, sind konkrete Anhaltspunkte dafür nachweisbar, dass die Planfeststellungsbehörde auch bei Vermeidung eines Abwägungsfehlers die gleiche Entscheidung getroffen hätte.

822 bb) Soweit die Klägerinnen rügen, außer ihnen hätten weitere Konzernteile sowie die Muttergesellschaft einbezogen werden müssen, fehlt ihnen bereits die Rügebefugnis.

823 14. Die Klägerinnen sind nicht rügebefugt für die behaupteten wasserrechtlichen Fehler. Sie machen ohne Erfolg geltend, das Vorhaben verstoße in vielfacher Hinsicht ohne Möglichkeit einer Fehlerbehebung gegen das Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot für Oberflächengewässer (a), Küstengewässer (b) sowie für das Meeresgewässer Ostsee (c).

824 a) Es kann ausgeschlossen werden, dass das Verschlechterungsverbot oder das Verbesserungsgebot für Oberflächengewässer (§§ 44, 27 Abs. 1 WHG) zu einem Verzicht auf das Vorhaben zwingt oder zu einer Trasse mit veränderter Grundstücksinanspruchnahme der Klägerinnen führt.

825 Der Beklagte könnte einen von den Klägerinnen angenommenen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot hinsichtlich des chemischen Zustands (§ 6 der Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 - BGBl. I S. 1373 - OGewV) des durch die Einleitung von Straßen- und Bahnabwässern betroffenen Oberflächenwasserkörpers Todendorfer Graben/Bannesdorfer Graben (DESH_og_05) ausräumen, ohne die Inanspruchnahme der klägerischen Grundstücke zu verändern. Die enteignungsbetroffenen Grundstücke stehen in keinem räumlichen Zusammenhang mit den genannten Gewässern. Durch die nachträgliche Anordnung des Einbaus von Retentionsbodenfilteranlagen, die Beigeladene und Beklagter bereits schriftlich angekündigt haben (vgl. Schriftsätze vom 4. und vom 7. September 2020), kann die Konzentration des in das Gewässer gelangenden Stoffs Benzo(a)pyren (Anlage 8 Tabelle 2 zur OGewV) verringert werden

(s. BVerwG, Urteil vom 27. November 2018 - 9 A 8.17 - BVerwGE 163, 380 Rn. 36).

826 Falls die besonders strengen Umweltqualitätsnormen (JD-UQN) der OGewV für diesen Stoff auch dadurch noch nicht eingehalten werden könnten, ist die Erteilung einer Ausnahme auch hinsichtlich des chemischen Zustands nach § 31 Abs. 2 WHG zulässig (vgl. Schmid, in: Berendes/Frenz/Müggenborg, WHG, 2. Aufl. 2017, § 31 Rn. 35; Czychowski/Reinhardt, WHG, 12. Aufl. 2019, § 31 Rn. 14a; Durner, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Stand Februar 2020, § 31 WHG Rn. 30). Auch der Europäische Gerichtshof geht davon aus, dass die wasserrechtliche Zulassung eines Vorhabens, das im übergeordneten öffentlichen Interesse liegt, gemäß Art. 4 Abs. 7 WRRL im Wege der Ausnahme trotz eines Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot möglich ist (EuGH, Urteil vom 4. Mai 2016 - C-346/14 [ECLI:EU:C:2016:322] - Rn. 64 ff.). Selbst die von den Klägerinnen vorgelegte gutachterliche Stellungnahme zu § 27 Abs. 2 WHG vom 13. Juni 2019 (Anlage K 117 S. 3 und 10) verweist auf die Möglichkeit einer Ausnahme. Dies genügt für die sichere Annahme, dass der Bau der FFBQ nicht an den vorgenannten wasserrechtlichen Bedenken der Klägerinnen scheitern wird. Aus denselben Erwägungen kann der Realisierbarkeit des Vorhabens auch nicht entgegengehalten werden, dass der Mummendorfer Graben sowie nicht berichtspflichtige Kleingewässer - wie die Klägerinnen rügen - zu Unrecht nicht in die wasserrechtliche Betrachtung einbezogen wurden, weil Mehrbelastungen durch Straßenabwässer beim Ausbau der Hinterlandanbindung schon im jetzigen Abschnitt hätten berücksichtigt werden müssen.

827 b) Es ist ferner ausgeschlossen, dass die Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für die Küstengewässer die Verwirklichung des Vorhabens nicht zulässt. Der Planfeststellungsbeschluss (S. 986 ff.) geht hierzu mit ausführlicher Begründung davon aus, dass das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot (Art. 4 Abs. 1 Buchst. a WRRL) dem Vorhaben nicht entgegenstehen. Die Klägerinnen sehen Untersuchungsdefizite hinsichtlich der Gesamtwirkungen durch verschiedene Faktoren, insbesondere durch Prognoseunsicherheiten aufgrund von Sedimentverdriftung, und bemängeln die unzureichende Sicherung planerischer Annahmen zu Projektwirkungen; die jahrelange Dauer der Bauarbeiten könne Auswirkungen auf die Zielerreichung im Jahr 2027 haben.

828 Aus den Ausführungen zur Sedimentverdriftung (s.o. B. III. 7., Rn. 253) ergibt sich jedoch, dass die hier in wasserrechtlichem Zusammenhang erneut in Bezug genommenen Befürchtungen der Klägerinnen unbegründet sind. Gleiches gilt für die angeblich planerisch nicht ausreichend gesicherten Bauzeiten (s.o. B. III. 8., Rn. 334). Auch bei einer - von den Klägerinnen behaupteten - Verfehlung der Umweltziele hinsichtlich der Küstengewässer beim Stoff Quecksilber kann das Vorhaben durch Erteilung einer Ausnahme gemäß §§ 44, 31 Abs. 2 WHG rechtmäßig verwirklicht werden.

829 c) Für das Meeresgewässer Ostsee (§ 45a Abs. 3 WHG) kann in Anbetracht der kleinräumigen und zeitlich begrenzten Auswirkungen durch die Bauphase des Absenktunnels entgegen der Auffassung der Klägerinnen ebenfalls ausgeschlossen werden, dass der Bau der FFBQ an einem Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot oder das Verbesserungsgebot (§ 45a Abs. 1 Nr. 1 und 2 WHG) scheitert. Für Änderungen der physikalischen Eigenschaften des Meeresgewässers lässt § 45g Abs. 2 Satz 2 Nr. 4 WHG eine Ausnahme für Maßnahmen aus Gründen des Gemeinwohls zu, soweit eine Erreichung des guten Zustands des Meeresgewässers nicht dauerhaft erschwert wird (§ 45g Abs. 2 Satz 4 WHG). Hinsichtlich der benthischen Fauna und Flora sowie der marinen Säuger ergibt sich der Ausschluss einer Verschlechterung aus der obigen Prüfung des Gebietsschutzes für die Lebensraumtypen und charakteristischen Arten der marinen FFH-Schutzgebiete, im Übrigen wird aus der artenschutzrechtlichen Prüfung und auch aus der Prüfung des Biotopschutzes deutlich, dass die Verwirklichung des Vorhabens nur mit einer kurzfristigen, nicht erheblichen Verschlechterung des Zustands der Umwelt im Meeresgewässer (§ 45b Abs. 2 WHG) einhergeht.

830 d) Die Frage, ob das Ziel eines guten Gewässerzustands bis zum Jahr 2027 bzw. für das Meeresgewässer gemäß § 45a Abs. 1 Nr. 2 WHG bis zum Ende des Jahres 2020 mit den im Maßnahmenprogramm nach § 82 bzw. § 45h WHG vorgesehenen Maßnahmen erreicht werden kann, ist von den Genehmigungsbehörden bei der Vorhabenzulassung wegen des Vorrangs der Bewirtschaftungsplanung grundsätzlich nicht zu prüfen (vgl. BVerwG, Urteil vom 9. Februar 2017 - 7 A 2.15 - BVerwGE 158, 1 Rn. 586).

831 e) Eine Erweiterung ihrer Rügebefugnis ergibt sich für die Klägerinnen nicht aus dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom 28. Mai 2020 (- C-535/18 [ECLI:EU:C:2020:391] - NuR 2020, 403). Nach dieser Entscheidung müssen die Mitglieder der von einem Projekt betroffenen Öffentlichkeit befugt sein, die Verletzung der Pflichten zur Verhinderung der Verschlechterung von Wasserkörpern und zur Verbesserung ihres Zustands gerichtlich geltend zu machen, wenn diese Verletzung sie unmittelbar betrifft. Das trifft bei denjenigen Mitgliedern der Öffentlichkeit zu, die zur Grundwasserentnahme und -nutzung berechtigt sind (UA Rn. 131 f.). Das Befahren der Gewässer macht die Klägerinnen zu 1 und 3 indes nicht zu deren Nutzerinnen im Sinne der vorgenannten Rechtsprechung. Denn durch eine Verschlechterung des Wasserkörpers können sie nicht beeinträchtigt - und somit nicht betroffen - werden.

832 f) Wegen der fehlenden Rügebefugnis der Klägerinnen sind die auf das Wasserrecht bezogenen Beweisanträge und die Anregungen zu einer Vorlage an den Europäischen Gerichtshof nicht entscheidungserheblich.

833 C. Die Kostenentscheidung beruht auf § 154 Abs. 1, § 159 Satz 1 VwGO i.V.m. § 100 Abs. 1 ZPO sowie auf § 162 Abs. 3 VwGO.

VRiBVerwG Dr. Bier
ist wegen Eintritts in
den Ruhestand an der
Unterschrift gehindert.
Prof. Dr. Bick

Prof. Dr. Bick

Steinkühler

Dr. Martini

Dr. Dieterich

B e s c h l u s s

Der Wert des Streitgegenstandes wird gemäß § 52 Abs. 1 GKG auf 180 000 € festgesetzt.

VRiBVerwG Dr. Bier
ist wegen Eintritts in
den Ruhestand an der
Unterschrift gehindert.
Prof. Dr. Bick

Steinkühler

Dr. Dieterich

Gliederung Urteilsgründe

Rn.
I. Tatbestand 1
II. Gründe 13
A. Zulässigkeit 14
B. Begründetheit 21
I. Rügebefugnis 25
II. Formelle Rechtmäßigkeit 44
1. Zuständigkeit des Beklagten 45
2. Befangenheit; faire Verfahrensgestaltung 51
3. Untersuchungsgrundsatz 54
4. Eisenbahnrechtliches Verfahren als führendes Verfahren 56
5. Strategische Umweltprüfung 59
6. Öffentlichkeitsbeteiligung 71
7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung 83
8. Existenzgefährdungsgutachten 90
9. Fehlende Auslegung klassifizierter Unterlagen 91
III. Materielle Rechtmäßigkeit 92
1. Nichtigkeit 93
2. Bestimmtheit 94
3. Planrechtfertigung 100
a) Gesetzliche Bedarfsfeststellung 101
b) Bindungswirkung 106
c) Verfassungsmäßigkeit des Staatsvertrags 110
aa) Verweisungen auf dänisches Recht 111
bb) Verfassungswidrigkeit der Bedarfsfeststellung 114
d) Finanzierbarkeit 134
4. Rechtliche Vorgaben des Staatsvertrags 142
5. Sicherheitsrechtliche Anforderungen 143
a) Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs 147
aa) Grundlagen, Rügebefugnis 152
bb) Sicherheit und Leichtigkeit des Fährverkehrs 161
b) Anforderungen an die Tunnelsicherheit 224
aa) Betriebsbezogene Sicherheitsbedenken 225
bb) Konstruktionsbezogene Einwände 226
6. Enteignung 234
a) § 22 AEG 237
b) § 19 FStrG 245
c) Bestimmtheit 250
7. Sedimentfreisetzung 253
a) Überprüfungsmaßstab 258
b) Berechnung der Aushubmenge 261
c) Menge des freigesetzten Sediments 277

d) Sedimentverdriftung/Hydrologische Auswirkungsprognose 296
e) Überwachung der Sedimentfreisetzung 317
f) Planfeststellung weitergehender Vorsorgeregelungen 325
g) Zusätzliche Sicherheitsabstände 329
8. Bauzeiten 334
a) Planfeststellung des Bauzeitenplans 335
b) Herstellung der Tunnelelemente 337
c) Förderleistung der Bagger 341
d) Errichtung der Produktionsstätte 348
e) Weitere Einwände 349
f) Nutzung des Aushubs zur Landgewinnung 360
9. Gebietsschutz 362
a) Gebietsübergreifende Kritik 367
aa) Methodische Fehler 368
bb) Fehlende bzw. zu früh abgeschichtete Wirkfaktoren 401
b) Unterlassene Verträglichkeitsprüfungen 418
c) FFH-Gebiet DE 1332-301 "Fehmarnbelt" 430
aa) Festlegung der Größe der Arbeitsbereiche 431
bb) Beeinträchtigung von Lebensraumtypen 432
cc) Beeinträchtigung des Schweinswals 439
dd) Beeinträchtigung des Seehunds 470
d) DE 1631-392 "Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht" 471
e) DE 1251-301 "Adlergrund" 482
f) DE 1533-301 "Staberhuk" 483
g) DE 1733-301 "Sagas-Bank" 487
h) DE 1522-401 "Pommersche Bucht" 488
i) DE 1530-491 "Östliche Kieler Bucht" 490
j) DE 1633-491 "Ostsee östlich Wagrien" 502
10. Artenschutz 503
a) Avifauna 505
aa) Übergreifende/methodische Fehler 506
bb) Tötungsverbot 513
cc) Störungsverbot 531
b) Fledermäuse 549
aa) Bestandserfassung 550
bb) Artenschutzrechtliche Bewertung 579
c) Schweinswal 591
11. Eingriffsregelung 594
12. Biotopschutz 608
a) ordnungsgemäße Bestandsaufnahme 612
aa) Definition 613
bb) Methodik 621

cc) Umfang 628
b) Erhebliche Beeinträchtigung 635
aa) Bedeutung der nachträglichen Rifffunde 639
bb) Auswirkungen auf die Rechtmäßigkeit des PFB ... 649
c) Erfordernis eines ergänzenden Verfahrens 651
d) Befreiung statt Ausnahme 653
13. Abwägung 655
a) Alternativenprüfung 658
aa) Linienfindung 659
bb) Nulllösung, Beschränkung auf Eisenbahntunnel . 675
cc) Wahl der Bauwerksvariante 682
b) Abschnittsbildung 723
aa) FFBQ als Abschnitt eines Gesamtprojekts 725
bb) Eigenständige Verkehrsfunktion 726
cc) Überplanung der B 207, Widerspruch zum Staatsvertrag 733
dd) Hinterlandanbindung und Fehmarnsundquerung 734
c) Konfliktbewältigung 743
aa) ursprüngliche Planung 746
bb) Übersehen abwägungsrelevanter Belange 749
cc) unzulässige Verlagerung in die Ausführungsplanung/planerische Sicherung 753
d) temporärer Arbeitshafen 755
e) Fährhafenanbindung 776
aa) Kein Anspruch auf Beibehaltung des Status Quo .. 779
bb) Leistungsfähigkeit der Ersatzanbindung 782
f) Existenzgefährdung 806
14. Wasserrecht 823
C. Kostenentscheidung 833
Streitwertbeschluss ..... S. 310

Abkürzungsverzeichnis

AVZ	Allgemeinverständliche Zusammenfassung
AWZ	ausschließliche Wirtschaftszone
BAW	Bundesanstalt für Wasserbau
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMVBW	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BSH	Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
BK	Übereinkommen über die biologische Vielfalt vom 5. Juni 1992 (Biodiversitätskonvention)
CAU	Christian-Albrechts-Universität Kiel
EK	Übereinkommen über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Raum vom 25. Februar 1991 (Espoo-Konvention)
FFBQ	Feste Fehmarnbeltquerung
FFH-VP-Info	Fachinformationssystem des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
LANA	Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LBV	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
LRT	Lebensraumtyp
LV SH	Verfassung des Landes Schleswig-Holstein

LVwG SH	Allgemeines Verwaltungsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesverwaltungsgesetz)
MBI	sog. Major Baltic Inflow
MELUND	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein
MELUR	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
NHN	Normalhöhennull
PFB	Planfeststellungsbeschluss für den Neubau einer Festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby, deutscher Vorhabenabschnitt, vom 31. Januar 2019
RAA	Richtlinie für den Bau von Autobahnen
RABT	Richtlinie für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln
RIN	Richtlinie für integrierte Netzgestaltung
RQ	Regelquerschnitt
RWS	Raumwiderstandsanalyse
SRÜ	Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen
StrVZustVO	Landesverordnung zur Bestimmung von Zuständigkeiten im Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
StV	Staatsvertrag über eine Feste Fehmarnbeltquerung
SUP	strategische Umweltprüfung
TEN-V	Transeuropäische Verkehrsnetze
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
VTS	Vessel Traffic Service - Verkehrszentrale
WSA	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt
WSV	Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
WVK	Wiener Übereinkommen über das Recht der Verträge (Wiener Vertragsrechtskonvention)