

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Bericht über das Ergebnis der Vorplanung und der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung zur Ausbaustrecke/Neubaustrecke Hamburg – Lübeck – Puttgarden – Drucksachen 19/19500, 19/19655 Nr. 7, 19/20624 –

Stand der Umsetzung des Beschlusses im Hinblick auf den Trassenverlauf in Sierksdorf

1 Sachstandsbericht

Der Deutsche Bundestag hat am 02.07.2020 auf Basis der Unterrichtung durch die Bundesregierung über das Ergebnis der Vorplanung und der Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung zur ABS/NBS Hamburg – Lübeck – Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ) folgenden Beschluss hinsichtlich der Kernforderung 3 „Trassenverlauf“ in Sierksdorf gefasst (Drucksache 19/20624):

„Der Bund stellt für die Akzeptanzlösung Tieferlegung im Bereich Sierksdorf bis zu 1 Mio. Euro zur Verfügung. Den Wunsch für eine Steilwand im Bereich Roge kann der Deutsche Bundestag zwar nachvollziehen, jedoch können hierfür keine Mittel bereitgestellt werden. Es wird empfohlen, dass das Land Schleswig-Holstein eine Übernahme dieser Kosten prüft.“

Die Vorhabenträgerin DB Netz AG hatte in ihrer ursprünglichen Vorzugsvariante aufgrund der im relevanten Bereich stark unterschiedlichen Geländehöhen als Vorzugsvariante einen Einschnitt von bis zu 8 m Tiefe vorgesehen. Die Gemeinde Sierksdorf forderte zum Zwecke des Schallschutzes demgegenüber eine Begradigung der Gradienten. Dementsprechend wurde als Akzeptanzlösung in Vorbereitung der Parlamentarischen Befassung des Deutschen Bundestags eine zusätzliche Tieferlegung auf maximal 10,5 m unter Geländeoberkante bei einer Gesamtlänge von ca. 1.100 m entwickelt. Die erforderlichen zusätzlichen Kosten im Vergleich zur Vorzugsvariante wurden mit 1 Mio. Euro angegeben (Gesamtkosten ca. 12,5 Mio. Euro).

Die Vorhabenträgerin DB Netz AG hat auf Grundlage des Bundestagsbeschlusses im Rahmen ihrer Planung technisch machbare Varianten zur Umsetzung der Tieferlegung sowie deren Auswirkungen auf die relevanten Schutzgüter untersucht. Auch die Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Umsetzungsvarianten wurden betrachtet (vgl. ausführliche Darstellung der DB Netz AG in der Anlage).

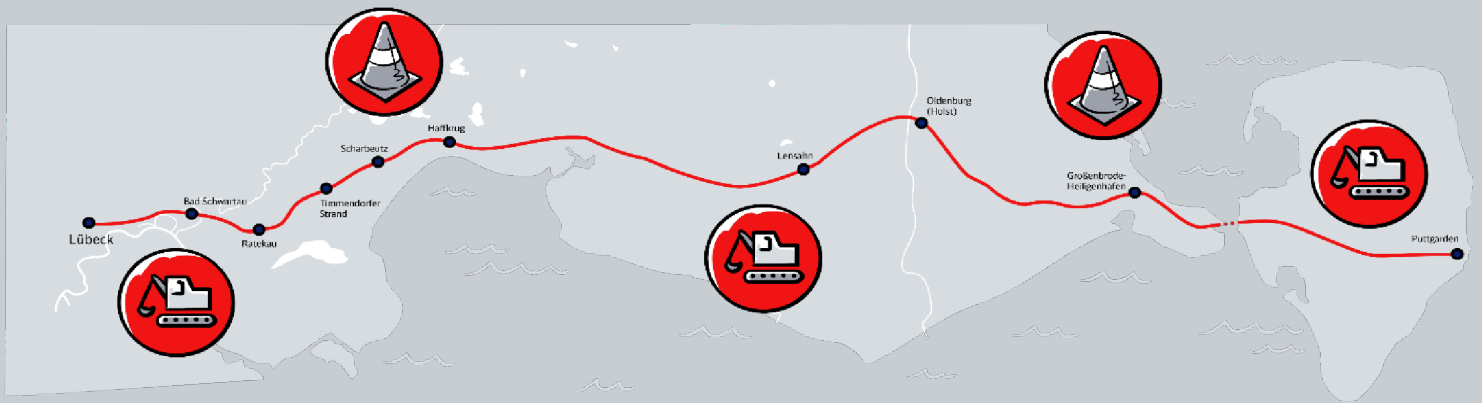
Die an den Deutschen Bundestag übermittelte Ursprungsdatei ermöglichte keine Weiterverarbeitung zu einer barrierefreien Bundestagsdrucksache.

Im Ergebnis dieser Planungsvertiefung zeigte sich, dass eine vollumfängliche Realisierung der Akzeptanzlösung mit Tieferlegung auf max. 10,5 m in Übereinstimmung mit dem Beschluss des Deutschen Bundestags nicht möglich ist. Vertiefte Baugrunduntersuchungen in 2021 und 2022 haben ergeben, dass die ursprünglich vorgesehene Ausführungsvariante in Form eines Einschnitts aufgrund des im relevanten Bereich vorhandenen Grundwassers technisch nicht ohne aufwändige Zusatzmaßnahmen umsetzbar wäre. Die entsprechende Tieflage könnte nur durch Errichtung eines sehr kostenintensiven und auch in seiner Umweltwirkung schlechteren Trogbauwerks erreicht werden, welches im Ergebnis somit die Anforderungen an eine planrechtliche Vorzugsvariante nicht erfüllt. Stattdessen ist eine Variante vorzugswürdig, die im Vergleich zur Akzeptanzlösung teilweise um bis zu 2,80 m angehoben wird. Dies ermöglicht die Umsetzung des beschlossenen Vollschutzes durch aktive Schutzmaßnahmen nahezu im ursprünglichen Kostenrahmen (+ 3%) und weist die relativ beste Umweltverträglichkeit auf. Zudem vermeidet sie einen Neubau der Straßenüberführung Altonaer Weg und spart damit Baukosten und Bauzeit (Details vgl. Anlage, Detailbericht der DB Netz AG zum Variantenvergleich).

Unter Beachtung aller relevanten Bewertungskriterien ist die Variante einer Anhebung im Vergleich zur Akzeptanzlösung planerisch vorzugswürdig und soll von der DB Netz AG im Zuge der laufenden Planungen weiterverfolgt werden. Sie ermöglicht die Umsetzung der vom Deutschen Bundestag beschlossenen Kernforderung „Vollschutz“.

2 Anlage

DB Netz AG: Informationsvorlage Variantenuntersuchung „Sierksdorf“ vom 08.11.2022



Variantenuntersuchung „Sierksdorf“ - Informationsvorlage - **Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung (FBQ)**

DB Netz AG

Infrastrukturprojekte Nord

I.NI-N-F

Stand 08.11.2022

Ausgangslage

Mit Drucksache 19/19500 vom Mai 2020 wurde der Deutsche Bundestag über die Ergebnisse der Vorplanung und der frühen Öffentlichkeitsbeteiligungen zur Aus- und Neubaustrecke Hamburg-Lübeck-Puttgarden informiert. Mit der Beschlussempfehlung 19/20624 im Juli 2020 wurden zusätzliche Mittel zur Finanzierung von Kernforderungen aus der Region durch den deutschen Bundestag bewilligt.

Für den Bereich Sierksdorf soll durch die Finanzierungszusage laut Bundestagsbeschluss 19/20624, die Kernforderung 3 wie folgt umgesetzt werden:

- **Der Bund stellt für die Akzeptanzlösung Tieferlegung im Bereich Sierksdorf bis zu 1 Mio. Euro zur Verfügung** (Basis der folgenden Kostenansätze sind reale Baukosten ohne Planungskosten und ohne Risikozuschläge)

Die DB-Vorzugsvariante der Vorplanung zum Berichtszeitpunkt sieht – aufgrund der sehr wechselhaften Geländehöhen – einen bis zu 8 m tiefen Einschnitt für ca. 11,5 Mio. Euro vor, der sich auf der geplanten Strecke zwischen Bau-km 124,9 und Bau-km 126,0 befindet. Laut Lärmschutzkonzept der Vorplanung ist im Bereich Sierksdorf eine Lärmschutzwand mit ca. 600 m Länge und 3,0 m Höhe für etwa 1,5 Mio. Euro geplant. Mit dem gesetzlich vorgesehenen Lärmschutz werden so 100 % der Schutzfälle in diesem Bereich mit aktiven Maßnahmen gelöst.

Die Vertreter des Arbeitskreises FBQ der Gemeinde Sierksdorf forderten im Rahmen der parlamentarischen Befassung „eine Begradigung der Gradienten [zwischen Bau-km 124,9 bis 126,0] als Schallschutz [-Maßnahme]“ (siehe Bericht „Einzelvorstellung Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung (FBQ)“ der DB Netz AG vom 12.04.2019) sowie eine Lösung ohne Lärmschutzwände, um Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu vermeiden.

Zur Bewertung der Forderung hatte die DB Netz AG im Rahmen der Erwartung einer Akzeptanzlösung eine weitere Tieferlegung der Trasse mit einer maximalen Tiefe unter Geländeoberkante von ca. 10,5 m und einer Gesamtlänge von ca. 1.100 m untersucht. Dies bedeutete im Vergleich zur Vorzugslösung der Vorplanung, dass die Trassenhöhen vor und nach dem Einschnitt nur geringfügig angepasst werden. Aufgrund von Vorkommnissen von organischen Weichschichten in Form von Torf und Mudden im tieferen Baugrund wurde damals bereits auf ein zusätzliches Bau- und Planungsrisiko hingewiesen. Die Mehrkosten für die beschriebene Tieferlegung wurden im Bericht mit ca. 1,0 Mio. Euro veranschlagt (Gesamtkosten von ca. 12,5 Mio. Euro).

Zum Zeitpunkt der Berichterstattung der DB Netz AG an das BMDV (damals noch BMVI) im April 2019, konnten auf Grund der frühen Planungsphase noch keine weiteren umwelttechnischen Auswirkungen, wie beispielsweise ein Eingriff in das Grundwasser, abgeschätzt werden, da in der erfolgten Machbarkeitsuntersuchung der Fokus auf die rein technische Umsetzbarkeit gelegt wurde. Weitere Betrachtungen wurden vorerst außen vorgelassen. Eine gesonderte Abschätzung zum Schallschutz in Bezug auf die geforderte Tieferlegung fand in diesem Bereich nicht statt. Der Bericht 19/19500 erhält daher auf Seite 14 auch die folgende Fußnote bei der technischen Machbarkeit im Bereich Sierksdorf: „Vorbehaltlich

Risiken aus Baugrund und Grundwasser (organische Weichschichten, Verhalten von Grundwasser auf die Gebäude).“

Im Rahmen der Beschlussfassung des Bundestages im Juli 2020 erfolgte die Bereitstellung zusätzlicher Mittel in Höhe von einer Million Euro für die Umsetzung einer tieferen Einschnittlösung als „Akzeptanzlösung“, um Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu vermeiden.

Erfordernis der Planungsanpassung aufgrund neuer baugrundtechnischer Erkenntnisse

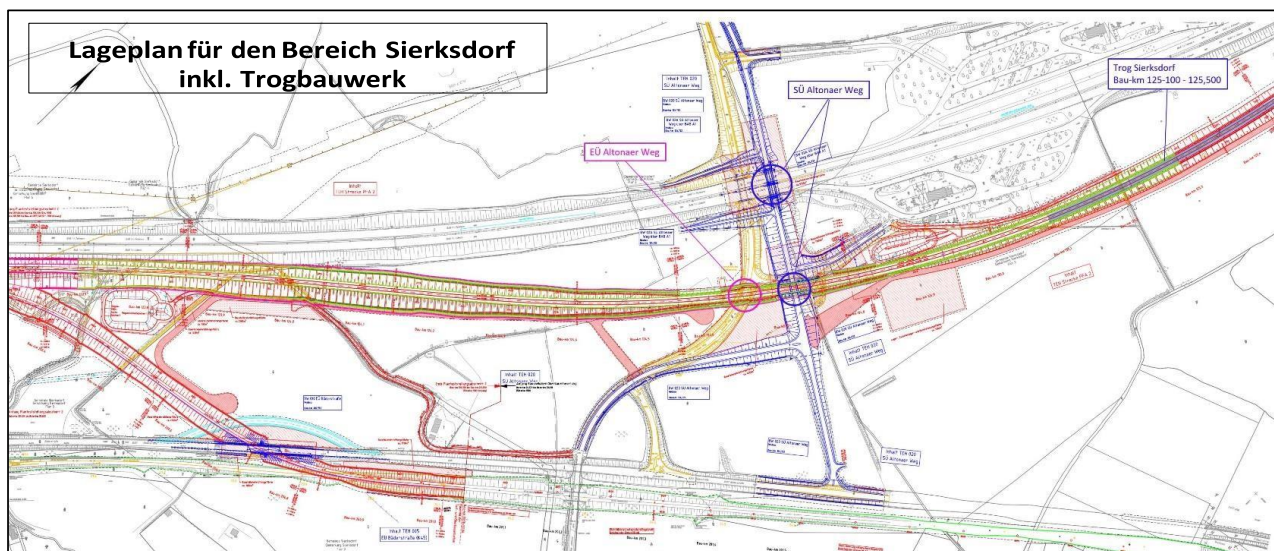
Im Rahmen der Planungsvertiefungen wurden zwischen 2021 und 2022 u.a. weitreichende Baugrunderkundungen im Bereich Sierksdorf durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass im geplanten Einschnittbereich gespanntes Grundwasser angetroffen wurde. Eine bauliche Umsetzung als reiner Einschnitt ist deshalb nicht möglich. Zur Realisierung einer Tieferlegung ist vielmehr die Ausbildung eines auftriebssicheren und im Untergrund rückverankerten Trogbauwerkes erforderlich. Durch die Lage im Grundwasser ist die Erstellung des Bauwerkes sehr aufwändig und damit kosten- und zeitintensiv. Darüber hinaus besteht die Gefahr von weiteren Risiken aus dem Baugrund, die zu zusätzlichen Kostenerhöhungen führen können.

Aufgrund dieser Risiken wurde eine Variantenuntersuchung zu technisch möglichen Alternativen erstellt. Diese beinhaltet höher liegende Trassenvarianten, um das Baugrundrisiko zu minimieren und die Grundwasserproblematik zu umgehen.

Im Folgenden sind die drei sich aufdrängenden Varianten aus dem Vergleich kurz beschrieben:

Trog

- Zur Vermeidung einer zu langen 12,5 %-Steigung Abflachung ab km 124,802
- Notwendigkeit eines Trogbauwerkes von km 125,100 – 125,500, da tiefliegende Gradienten im Einschnittbereich im gespannten Grundwasser liegt



Anhebung 1

- Alternativ-Variante zum Trog, Beibehaltung des Hochpunktes aus ursprünglicher Entwurfsplanung bei km 125,223
- Konstante Neigung ab km 124,103
- Weitere Anhebung der Straßenüberführung Altonaer Weg ggü. Trog um ca. 1,00 m notwendig

Anhebung 2

- Wie bei Variante „Anhebung 1“ Beibehaltung des Hochpunktes bei km 125,223
- Konstante Neigung ab km 123,648
- Erhöhung des Bahndamms ggü. der Entwurfsplanung um bis zu 2,80 m notwendig
➔ dadurch Vermeidung des Neubaus der Straßenüberführung Altonaer Weg möglich
- Stattdessen nur leichte Absenkung des bisherigen Straßenniveaus und Neubau einer Eisenbahnüberführung über den Altonaer Weg.

Untenstehend sind die Varianten in einem Höhenplan eingezeichnet:



In der Matrix auf der folgenden Seite werden die drei Varianten in Bezug auf 1) Betroffenheiten Dritter; Wohnbebauung, Gewerbe; 2) UVPG-Schutzgüter; 3) Baubetriebliche Umsetzung; 4) Kosten* für den Umbauabschnitt miteinander verglichen und sowie eine Gesamtbewertung der einzelnen Varianten aufgezeigt. Bezüge zu höheren oder geringeren Beeinträchtigungen einer Variante beziehen sich immer auf den Vergleich mit den jeweils anderen beiden Varianten.

	Trog	Anhebung 1	Anhebung 2
Betroffenen Dritter; Wohnbebauung, Gewerbe	- Teilweise Umsetzung der Forderung des BTB - Schall: 292 Schutzfälle (10 tags, 282 nachts) - Erschütterungen: keine Konflikte	- Geringe Höherlegung der Bahngradienten - Schall: 298 Schutzfälle (10 tags, 288 nachts) - Erschütterungen: keine Konflikte	- Erhebliche Anhebung der Gleisgradienten - Schall: 311 Schutzfälle (10 tags, 301 nachts) - Erschütterungen: keine Konflikte
UVPG-Schutzgüter	- Temporärer dauerhafter Biotopverlust - Höhere temporäre Beeinträchtigung im Boden gegenüber den anderen beiden Varianten	Höherer Verlust von Brutvogelflächen & Höherer Funktionsverlust von Boden & Wasser gegenüber den anderen beiden Varianten	- Brutvögel und Haselmaus weniger betroffen - Keine Laubwaldböden betroffen & geringerer Funktionsverlust gegenüber den anderen beiden Varianten
Baubetriebliche Umsetzung	Hohe Risiken aus Baugrund und Hydrogeologie, da Trogbauwerk im Grundwasser liegt → längere Bauzeit, Risiko für Inbetriebnahme 2029	Verkürzung der Bauzeit durch den vsf. Entfall des Trogbauwerkes der Strecke 1100	Deutliche Verkürzung der Bauzeit durch den vsf. Entfall des Trogbauwerkes der Strecke 1100, weitere Nutzung des Altonaer Weges in alter Lage
Kosten * für den Umbauabschnitt von Bau-km 123,576 bis Bau-km 125,522 (selektierte maßgebende Positionen)	66.8 Mio Euro* (Kosten Lärmschutz gesetzlich 7.2 Mio EURO) (Kosten Lärmschutz übergesetzlich 9.2 Mio EURO)	23.9 Mio Euro* (Kosten Lärmschutz gesetzlich 7.4 Mio EURO) (Kosten Lärmschutz übergesetzlich 9.3 Mio EURO)	12.7 Mio Euro* (Kosten Lärmschutz gesetzlich 7.5 Mio EURO) (Kosten Lärmschutz übergesetzlich 9.4 Mio EURO)
Gesamtbewertung	Durch die Lage im Grundwasser ist die Erstellung des Bauwerks sehr aufwändig und zeitintensiv. Darüber hinaus besteht weiterhin die Gefahr von Risiken aus dem Baugrund, die zu weiteren Kostensteigerungen führen können. Im schutzgutübergreifenden Variantenvergleich der Arge Umwelt liegt diese Variante gemeinsam mit der „Anhebung 1“ auf Rang 2. Allgemein ist die Wirtschaftlichkeit gegenüber den anderen, technisch gleichwertigen Varianten nicht gegeben, die Umweltverträglichkeit ist schlechter zu bewerten als bei der Variante „Anhebung 2“.	Beim Wegfall des Trogbauwerkes für die Strecke 1100 können erhebliche Kosten gespart und eine Verlängerung der Bauzeit vermieden werden. Im schutzgutübergreifenden Variantenvergleich der Arge Umwelt liegt diese Variante gemeinsam mit der Variante „Trog“ auf Rang 2. Allerdings widerspricht eine Höherlegung der Bahngradienten dem Bundestagsbeschluss und dem Wunsch der anliegenden Gemeinden. Allerdings können alle Schutzfälle beim Schutzgut Mensch aktiv gelöst werden.	Durch die weitere Nutzung des bestehenden Altonaer Weges und des Kreuzungsbauwerkes zwischen Altonaer Weg und BAB A1 wird keine Neuplanung des Kreuzungsbauwerkes zwischen Altonaer Weg und BAB A1 erforderlich, was sowohl zu einer erheblichen Verringerung der Baukosten als auch der Bauzeit führt. Im schutzgutübergreifenden Variantenvergleich der Arge Umwelt liegt diese Variante auf Rang 1. Allerdings widerspricht eine Höherlegung der Bahngradienten dem Bundestagsbeschluss und dem Wunsch der anliegenden Gemeinden. Aber alle Schutzfälle beim Schutzgut Mensch können aktiv gelöst werden.

Bewertung: ++ ausgeprägte Vorteile + tendenziell vorteilhaft o neutral - tendenziell nachteilig -- ausgeprägte Nachteile

* Kosten sind nur für variantenspezifischen Belange dargestellt. Dies beinhaltet u.a. Kosten für den Erdbau, den Straßenbau und den konstruktiven Ingenieurbau. Nicht berücksichtigt sind Kosten für Parameter, die für alle Varianten gleich sind, beispielsweise für Oberbau, Ausrüstungstechnik oder Kabeltiefbau.



Im Ergebnis des umweltfachlichen-schutzgutübergreifenden Variantenvergleichs als auch im wirtschaftlich-technischen Abgleich ergibt sich eine neue höherliegende Vorzugsvariante für die Trassenführung der Strecke in diesem Bereich (Anhebung 2). Nach Einschätzung des Eisenbahn-Bundesamtes als Planfeststellungsbehörde ist die Verfolgung dieser Variante aus planerischer Sicht nachvollziehbar und sollte in der weiteren Planung weiterverfolgt werden. Allerdings steht eine Höherlegung der Bahngradienten der bewilligten Finanzierung durch den Bundestagsbeschluss für die damals abgeschätzten Mehrkosten der, von der anliegenden Gemeinde gewünschten Tieferlegung, entgegen.

Die entstehenden Schutzfälle beim Schutzgut Mensch können bei der höherliegenden Trassenalternative vollständig aktiv gelöst werden. Es zeigt sich, dass die zusätzlichen Kosten für Vollschutz der Trassenvariante „Anhebung 2“ im Vergleich zur Trassenvariante „Trog“ nur geringfügig ansteigen (ca. 3 %). Die übergeordnete Kernforderung „Vollschutz“ kann im Kostenrahmen umgesetzt werden. Somit wird die Forderung der Kommune zum umfangreichen Lärmschutz vollständig erfüllt. In Bezug auf die Forderung der Gemeinde, bei der Umsetzung landschaftliche Aspekte zu berücksichtigen, zeigt der Umweltvariantenvergleich, dass keine quantitativen Unterschiede der verschiedenen Trassenvarianten beim Schutzgut Landschaft bestehen. Folglich sprechen die Umweltaspekte für die Trassenvariante „Anhebung 2“.

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund des durchgeführten Vergleichs zu den technischen und wirtschaftlichen Aspekten sowie den aufgezeigten Baugrundrisiken, kann die Umsetzung einer Tieferlegung und damit Weiterverfolgung der sogenannten „Akzeptanzlösung“, um Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu vermeiden, nicht realisiert werden.

Die DB Netz AG beabsichtigt mit Zustimmung des BMDV, die neue „Variante Anhebung 2“ als neue Vorzugsvariante für die Erstellung der Genehmigungsplanung weiterzuverfolgen und zu beplanen. Die Kommunikation mit dem Land Schleswig-Holstein und dem Kreis Ostholstein sowie mit der Gemeinde Sierksdorf wird derzeit vorbereitet, um kurzfristig in Gesprächen über die notwendige Planungsanpassung zu informieren.