

Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG  
Niederlassung Cuxhaven

## 6. Antrag auf Planänderung für den

## Anleger für verflüssigte Gase mit Südhafen-Erweiterung in Stade-Bützfleth

Gemäß §§ 68 ff WHG iVm §§ 107 ff NWG

## Erläuterungsbericht

---

## 6. Antrag auf Planänderung für den

# Anleger für verflüssigte Gase mit Südhafen-Erweiterung in Stade-Bützfleth

Gemäß §§ 67 ff. WHG i.V.m. §§ 107 ff. NWG

Cuxhaven, den 17.05.2023

Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG  
Niederlassung Cuxhaven

Niederlassungsleiter



(Dipl.-Ing. Knut Kokkelink)

stlv. Niederlassungsleiterin



(Dipl.-Ing. Alexandra Brandt)

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Gegenstände dieser Planfeststellung und anderer Verfahren .....</b>	<b>8</b>
1.1. Inhalt dieses Verfahrens.....	8
<b>9. Sedimente (Baggergut) .....</b>	<b>12</b>
9.3. Kleilager Saline .....	12
<b>17. Umweltauswirkungen, Kompensation .....</b>	<b>17</b>

Aufgeführt werden nur die Kapitel, in denen Änderungen vorgenommen wurden.

### Schriftfarben:

Schwarz	Antrag auf Planfeststellung
Blau	1. Antrag auf Planänderung: Schriftliche Änderungen, neue Hefte u. Pläne
Grün	2. Antrag auf Planänderung: Schriftliche Änderungen, neue Hefte u. Pläne
Orange	3. Antrag auf Planänderung: Schriftliche Änderungen, neue Hefte u. Pläne
Lila	4. Antrag auf Planänderung: Schriftliche Änderungen, neue Hefte u. Pläne
Pink	5. Antrag auf Planänderung: Schriftliche Änderungen, neue Hefte u. Pläne
Dunkelrot	6. Antrag auf Planänderung: Schriftliche Änderungen, neue Hefte u. Pläne

## Heft-Verzeichnis:

### 0s Zeichnungen und andere Anlagen

- 1 Bedarfsanalyse für einen Anleger für verflüssigte Gase..., Ramboll, Nov.2021
- 2 Baugrundbeurteilung AVG, Steinfeld u. Partner, 17.05.21 – 2 Berichte, 23 Anlagen
- 3 Einfluss Liegewanne auf Bestickhöhe Deich, NLWKN Forschungsstelle Küste, 29.7.21
- 4 Nautische Simulationsstudie MTC 81 AVG – Stade, MTC, Febr.2021 – 2 Anlagen
- 5 Hydromorphologisches Gutachten, DHI, 08.04.2022
- 6a Sedimentanalyse A, HPC, 10.12.2021
- 6b Sedimentanalyse B, Dr.-Ing. M.Beußé, 18.03.2022

### 6cn Sedimentanalyse AVG, HPC, 24.02.2023

- 7 Sedimentverdriftung und Unterhaltung, DHI, 07.04.2022
- 8a Geräuschimmissionsprognose für LK II und AVG, Müller-BBM, 14.03.2022
- 8b Prognose Unterwasserschall, Müller-BBM, 01.07.2021

### 8cx Geräuschimmissionsprognose Kleilagerung am Standort Stadersand (Saline), Müller-BBM, 08.11.2022

- 9 Immissionsprognose für Luftschadstoffe, Müller-BBM, 21.03.2022
- 10a Risikoanalyse zum Befahren der Elbe von der Deutschen Bucht bis Stade mit Q-Max LNG Tankschiffen (inkl. Begegnung) Version 1.1, Nautitec, Leer, 05.02.2022
- 10b Anhang Begegnungssituation von zwei LNG Tankschiffen zur Risikoanalyse zum Befahren der Elbe von der Deutschen Bucht bis Stade, Nautitec, Leer, 11.12.2021
- 11 UVP, LBP, Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, wasserrechtlicher Fachbeitrag

### 11w UVP, LBP, Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, wasserrechtlicher Fachbeitrag

### 11x Umweltfachliche Unterlagen

### 11z Umweltfachliche Unterlagen

### 11m/n Umweltfachliche Unterlagen

### 11p/q Umweltfachliche Unterlagen

### 11r/s Umweltfachliche Unterlagen

### 12w Nautische Simulationsstudie MTC 87 AVG – Stade, MTC, Juni 2022 – 1 Anlage

### 13w ~~Tiefenhaltung mit FSRU, DHI~~ Studie zum Kolkpotential am geplanten FSRU-Anleger Stade, DHI, 01.03.2023 (nachgereicht)

### 14z Prognose u. Messung der Hydroschallimmissionen ... LNG-Terminal..., ITAP, 2 Berichte 13.02.2023, 22.02.2023

### 15n Gutachtliche Stellungnahme zur Frage der Sedimentverdriftung u. der potenziellen Sauerstoffzehrung bei den Nassbaggerarbeiten, BIG, 13.03.2023

**Zeichnungen und andere Anlagen:**

Blatt 1	Übersichtslageplan	M 1 : 100.000
Blatt 1x	Übersichtslageplan	M 1 : 100.000
Blatt 2	Lageplan AVG und SHE	M 1 : 5.000
Blatt 2x	Lageplan AVG und SHE	M 1 : 5.000
Blatt 2n	Lageplan AVG und SHE	M 1 : 5.000
Blatt 3	Grundriss AVG	M 1 : 2.000
Blatt 3x	Grundriss AVG	M 1 : 2.000
Blatt 3n	Grundriss AVG	M 1 : 2.000
Blatt 4	Schnitt A-A	M 1 : 250
Blatt 4x	Schnitt A-A	M 1 : 250
Blatt 4n	Schnitt A-A	M 1 : 205
Blatt 5	Schnitt B-B	M 1 : 250
Blatt 5x	Schnitt B-B	M 1 : 250
Blatt 6	Schnitt C-C	M 1 : 250
Blatt 7	Schnitt D-D	M 1 : 250
Blatt 7x	Schnitt D-D	M 1 : 250
Blatt 8	Schnitt E-E	M 1 : 250
Blatt 8x	Schnitt E-E	M 1 : 250
Blatt 9	Schnitt F-F	M 1 : 250
Blatt 9x	Schnitt F-F	M 1 : 250
Blatt 9n	Schnitt F-F	M 1 : 250
Blatt 10	Grundriss SHE	M 1 : 2.000
Blatt 10ax	Grundriss SHE – Details	M 1 : 250/100
Blatt 11	Schnitt G-G ersetzt durch Blatt 10ax	
Blatt 12	Schnitt H-H ersetzt durch Blatt 10ax	
Blatt 13	Vertäupläne AVG und SHE	M 1 : 2.000
Blatt 13w	Vertäuplan FSRU	M 1 : 2000
Blatt 13n	Vertäuplan FSRU	M 1 : 2000
Blatt 14	Variantenplan	M 1 : 10.000
Blatt 15	Lageplan temporär genutzte Flächen	M 1 : 5.000
Blatt 15w	Lageplan temporär genutzte Flächen	M 1 : 5.000
Blatt 15x	Lageplan temporär genutzte Flächen	M 1 : 5.000
Blatt 15q	Lageplan temporär genutzte Flächen	M 1 : 5.000

Blatt 15s	Lageplan temporär genutzte Flächen	M 1 :	5.000
<del>Blatt 15aw</del>	<del>Kleilagerfläche Ruthenstrom Details</del>	<del>M 1 :</del>	<del>1.000</del>
<del>Blatt 15ax</del>	<del>Kleilagerfläche Saline Details</del>	<del>M 1 :</del>	<del>1.000</del>
<del>Blatt 15aq</del>	<del>Kleilagerfläche Saline Details</del>	<del>M 1 :</del>	<del>1.000</del>
Blatt 15as	Kleilagerfläche Saline - Details	M 1 :	1.000
Blatt 15bq	Kleilagerfläche Saline - Schnitte	M 1 :	250
<del>Blatt 16</del>	<del>Lageplan versiegelte Flächen</del>	<del>M 1 :</del>	<del>5.000</del>
Blatt 16n	Lageplan versiegelte Flächen	M 1 :	5.000
Blatt 17	Lageplan Deich	M 1 :	1.000
Blatt 17aw	Deichüberfahrt u. Verbreiterung DV-Weg	M 1 :	1.000
Blatt 18	ISPS-Bereich AVG und SHE	M 1 :	5.000
<del>Blatt 19</del>	<del>Eigentümerliste</del>		
Blatt 19ax	Eigentümerliste		
Blatt 19bx	Eigentümerplan AVG und SHE	M 1:	5.000
Blatt 19c	Kompensationsflächen Krautsand	M 1:	5.000
Blatt 19d	Kompensationsflächen Schwinge-Wiesen	M 1:	5.000
Blatt 19e	Kompensationsflächen Schwingetal Polder Hagen-Deinste	M 1:	2.500
Blatt 19f	Kompensationsfläche Schwinger-Hangwald	M 1:	5.000
Blatt 20	Seekarte		
<del>Blatt 21</del>	<del>Bauablaufplan</del>		
<del>Blatt 21aw</del>	<del>Bauablaufplan</del>		
<del>Blatt 21ax</del>	<del>Bauablaufplan</del>		
Blatt 21aq	Bauablaufplan		
<del>Blatt 22</del>	<del>Betroffene Bebauungspläne</del>	<del>M 1:</del>	<del>15.000</del>
Blatt 22x	Betroffene Bebauungspläne	M 1:	15.000

**Abkürzungen:**

AOS	Aluminium Oxid Stade GmbH
AVG	Anleger für verflüssigte Gase
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
BUSS	Buss Terminal Stade GmbH & Co.KG
CEF	continuous ecological functionality = dauerhafte Sicherung ökologischer Funktion
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid
DOW	DOW Deutschland Anlagengesellschaft mbH
EC	Elbclearing GmbH & Co.KG
ErsatzbaustoffV	Ersatzbaustoffverordnung
FFH	Flora Fauna Habitat
F-Plan	Flächennutzungsplan
FSRU	Floating Storage and Regasification Unit
GÜBAK	Gemeinsame Übergangsbestimmung zum Umgang mit Baggergut in den Küstengewässern
HEH	Hanseatic Energy Hub GmbH
ISPS	International Ship and Port Facility Security Code
i.V.m.	in Verbindung mit
KW	Kalenderwoche
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LK	Löschkopf
LNG	Liquefied Natural Gas
LNGG	Gesetz zur Beschleunigung des Einsatzes verflüssigten Erdgases (LNG-Beschleunigungsgesetz)
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm
MARPOL	International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
max.	maximal
MHW	Mittleres Hochwasser
NDG	Niedersächsisches Deichgesetz
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft Küsten- und Naturschutz
NN	Höhenangaben auf die Ebene „Normal Null“ bezogen

---

NOx	Stickoxide
NPorts	Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
OK	Oberkante
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
SHE	Südhafenerweiterung
SOx	Schwefeloxide
Tnw	Tideniedrigwasser
Thw	Tidehochwasser
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPMoG	Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WaStrG	Wasserstraßengesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WSA	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Elbe-Nordsee in Hamburg
Ø	Durchmesser



## 1. Gegenstände dieser Planfeststellung und anderer Verfahren

### 1.1. Inhalt dieses Verfahrens

Im weiteren Verlauf des Verfahrens zum „Antrag auf Planfeststellung für den Anleger für verflüssigte Gase mit Südhafen-Erweiterung in Stade-Bützfleth“ vom 08.06.2022 und dem „1. Antrag auf Planänderung für den Anleger für verflüssigte Gase mit Südhafen-Erweiterung in Stade-Bützfleth“ vom 07.09.2022 und dem „2. Antrag auf Planänderung für den Anleger für verflüssigte Gase mit Südhafen-Erweiterung in Stade-Bützfleth“ vom 14.11.2022 ergaben sich weitere Änderungen, welche auf Basis des originalen Erläuterungsberichts vom Planfeststellungsverfahren in der Farbe Orange eingearbeitet wurden. Weitere Änderungen ergaben sich nach dem „3. Antrag auf Planänderung für den Anleger für verflüssigte Gase mit Südhafen-Erweiterung in Stade-Bützfleth“ vom 28.02.2023, welche auf Basis des originalen Erläuterungsberichts vom Planfeststellungsverfahren in der Farbe Lila eingearbeitet wurden. Weitere Änderungen ergaben sich nach dem „4. Antrag auf Planänderung für den Anleger für verflüssigte Gase mit Südhafen-Erweiterung in Stade-Bützfleth“ vom 14.03.2023, welche auf Basis des originalen Erläuterungsberichts vom Planfeststellungsverfahren in der Farbe Pink eingearbeitet wurden. Weitere Änderungen ergaben sich nach dem „5. Antrag auf Planänderung für den Anleger für verflüssigte Gase mit Südhafen-Erweiterung in Stade-Bützfleth“ vom 26.04.2023, welche auf Basis des originalen Erläuterungsberichts vom Planfeststellungsverfahren in der Farbe Dunkelrot eingearbeitet wurden.

Ursache dieses 6. Antrags auf Planänderung sind (mit Abschnittbezeichnung):

- Änderungen Kleilager Saline 9.3.

Weitere Textänderungen finden sich in den Abschnitten:

- Umweltauswirkungen, Kompensation 17.

Ursache dieses 5. Antrags auf Planänderung sind (mit Abschnittbezeichnung):

- Pontonanleger Saline 9.3.

Weitere Textänderungen finden sich in den Abschnitten:

- Flächen 7.
- Umweltauswirkungen, Kompensation 17.
- Baudurchführung 20.

Ursachen des 4. Antrags auf Planänderung sind (mit Abschnittbezeichnung):

- Sturmpoller Anleger AVG 4.1.1.
- Natursteinböschung AVG 4.1.1.
- Änderung Kleilager Saline 9.3.

- Änderung Sandlager 9.2.
- Änderung Vertäuplan 5.
- Baudurchführung mit Vermeidungsmaßnahmen 20.

Weitere Textänderungen finden sich in den Abschnitten:

- Flächen 7.
- Baggergutanalyse 9.1.
- Sedimentverdriftung 9.5.
- Unterhaltung Hafensohle 10.
- Luftschall 11.1.
- Unterwasserschall 11.2.
- Umweltauswirkungen, Kompensation 17.

Ursachen dieses 3. Antrags auf Planänderung sind mit Abschnittbezeichnung:

- Änderung der Vermeidungsmaßnahme V4 11.

Ursachen dieses 2. Antrags auf Planänderung sind:

- Änderung in den Hafenkonstruktionen AVG und SHE
- Kleilagerung Saline südlich der Schwinge statt am Ruthenstrom

Zu finden sind diese Änderungen unter den Punkten 1.1, 2.1, 4.1.1, 4.2.1, 4.2.3, 7, 9.3, 17, 18, 19.1, 20.

Im Zuge des Verfahrens „Antrag auf Planfeststellung für den Anleger für verflüssigte Gase mit Südhafen-Erweiterung in Stade-Bützfleth“ vom 08.06.2022 und im Hinblick auf den beabsichtigten „Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns für den Anleger für verflüssigte Gase in Stade-Bützfleth“ ergaben sich notwendige Änderungen, welche auf Basis des originalen Erläuterungsberichts vom Planfeststellungsverfahren in der Farbe Blau eingearbeitet wurden.

Hintergrund dieses Antrags auf Planänderung ist:

- die Berücksichtigung der Standortentscheidung für eine FSRU am Standort Stade
- die im Zuge des Antrags auf Zulassung des vorzeitigen Beginns beabsichtigten Maßnahmen:
  - Verbreiterung Deichverteidigungsweg
  - Provisorische Deichüberfahrt

- Kleilagerfläche Ruthenstrom mit Ausbau Deichüberfahrt und Einleitung Abtrocknungswasser
- Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), diese sind: V9: Schutz von Flussregenpfeifer und von Rastvögeln und V10: Schutz des Stars, Gartenrotschwanzes, Grauschnäppers und weiterer ungefährdeter Baumhöhlenbrüter

Zu finden sind die Änderungen unter den Punkten 1.1, 4.1.7-4.1.9, 9.3, 9.4.

Die Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG (NPorts) plant die Errichtung eines Anlegers für verflüssigte Gase (AVG) sowie den Umbau und die Erweiterung des vorhandenen Südhafens (SHE = Südhafenerweiterung) in Stade-Bützfleth an der Elbe.

AVG und SHE dienen dem Umschlag verschiedener verflüssigter Gase, insbesondere synthetische klimaneutrale Gase wie Wasserstoff und Ammoniak. AVG und SHE sind damit durch die vorhandene chemische Industrie (insbesondere die DOW Deutschland Anlagengesellschaft mbH) nutzbar und bieten dieser weitere Umschlagmöglichkeiten (siehe hierzu ausführlich Heft 1 der Antragsunterlagen).

Zudem sollen AVG und SHE in einem Übergangszeitraum dem Umschlag verflüssigten Erdgases (LNG = Liquefied Natural Gas) dienen. Die Hanseatic Energy Hub GmbH (HEH) plant, am Standort Stade-Bützfleth ein LNG-Terminal als stationäre landgebundene Anlagen zur Einfuhr, Entladung, Lagerung und Wiederverdampfung verflüssigten Erdgases zu errichten und zu betreiben. Das Vorhaben ist im Anhang zum LNG-Beschleunigungsgesetz (LNGG) in Ziff. 3.2 genannt.

Der Standort Stade ist darüber hinaus für die Errichtung und den Betrieb eines FSRU vorgesehen (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Nr. 3.1 der Anlage zum LNGG). Dieses wird durch eine vom BMWK eingesetzte Taskforce geplant und von der HEH betrieben werden. Die FSRU muss im vierten Quartal des Jahres 2023 betriebsbereit sein, um die Versorgungssicherheit mit Erdgas zu sichern.

Der von NPorts geplante Neubau des AVG sowie der Umbau und die Erweiterung des SHE sind als Gewässerausbauten für die Errichtung und den Betrieb sowohl des von der HEH geplanten landgebundenen LNG-Terminals als auch für die am Standort Stade-Bützfleth geplante FSRU erforderlich.

Der Neubau des AVG sowie der Umbau und die Erweiterung des SHE sind als Gewässerausbauten für die Errichtung und den Betrieb der von der HEH geplanten LNG-Infrastrukturen im Sinne von § 2 Abs. 1 Nr. 4 LNGG erforderlich. Für das LNG-Terminal ist gegenwärtig ein separates immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren anhängig; ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren für die FSRU ist nach den der Antragstellerin vorliegenden Informationen in Vorbereitung und soll zeitnah eröffnet werden. Die Vorhaben der HEH sind nicht Gegenstand dieses Antrags.

Am AVG sowie in kleineren Mengen am Löschkopf II des SHE soll LNG aus anlandenden LNG-Tankschiffen über die Umschlaganlagen und Rohrleitungen der HEH, die auf den Löschköpfen des AVGs und der SHE durch HEH noch zu errichten und in separaten Zulassungsverfahren zu genehmigen sind (siehe hierzu 1.2), in die LNG-Lagertanks der HEH eingespeist werden. Anschließend soll das LNG in der LNG-Anlage

der HEH für den leitungsgebundenen Transport umgewandelt und zum überwiegenden Teil in das deutsche Erdgasnetz eingespeist werden. Zudem sollen kleinere Gasmengen an industrielle Verbraucher in der Nachbarschaft abgegeben werden.

Zusätzlich wird der Löschkopf II des SHE der Be- und Entladung von LNG im Bereich von Klein- und Kleinstmengen dienen. Am Löschkopf II soll LNG an Bunkerschiffe oder kleinere LNG-Tankschiffe verladen werden, die LNG per Schiff in nördliche Regionen weitertransportieren sollen. Durch die gleichzeitige Verwendung der beiden Betriebseinheiten des Anlegers für verflüssigte Gase und des Löschkopfes II im Südhafen soll auch ein LNG-Umschlag zwischen zwei LNG-Tankschiffen ermöglicht werden.

Zudem wird am Südhafen im Rahmen der SHE nördlich des bestehenden Löschkopfes III ein weiterer Anleger („Anleger IV“) als Warteplatz für zwei Schlepper geschaffen. Von diesem Anleger IV des SHE erfolgt die Bereitstellung von zwei Schleppern sowie Festmacherbooten, die die Tanker beim An- und Ablegen assistieren bzw. Leinen der großen Flüssiggas-Tanker zu den Festmachepunkten an Land bringen sollen, um ein zügiges Vertäuen zu ermöglichen.

Die Herstellung des AVG und der SHE erfordert eine Hafenvertiefung, bei der Bagger-sedimente anfallen. Der Transport und die temporäre Lagerung des Klei- und Sandbodens ist damit als notwendige Folgemaßnahme ebenfalls Gegenstand dieses Verfahrens.

Mit der ausreichenden Umschlagskapazität für weitere verflüssigte Gase, die mit dem AVG und der SHE am Standort Stade geschaffen wird, wird auch der über das Jahr 2043 hinausgehende Weiterbetrieb der [landseitigen](#) LNG-Anlage der HEH unter den in § 5 Abs. 2 LGG vorgesehenen Bedingungen (Betrieb mit klimaneutralem Wasserstoff und Derivaten) ermöglicht, bzw. ein schon früherer Einstieg in den Umschlag mit klimaneutralen Wasserstoff oder Wasserstoff Derivaten über ein zusätzliches Landterminal möglich gemacht.

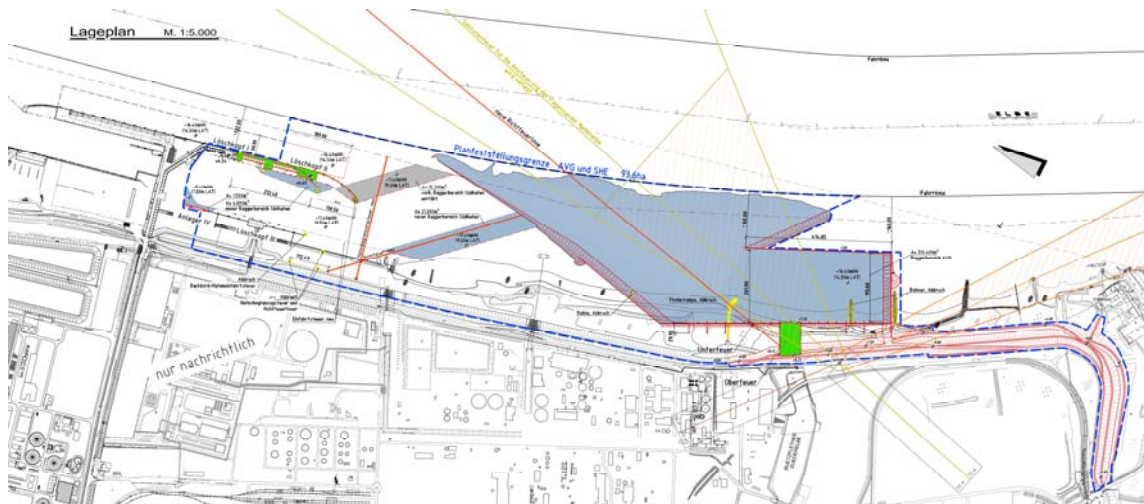
~~Für den Fall, dass künftig die Errichtung und der Betrieb eines FSRU am Standort Stade (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Nr. 3.1 der Anlage zum LGG) geplant werden sollte, können die hier gegenständlichen Hafenanlagen nach den gegenwärtigen Erkenntnissen ohne Änderung des hier gegenständlichen Plans auch für dieses genutzt werden („FSRU-Readiness“). Für ein FSRU würde ebenso wie für das landseitige LNG-Terminal der HEH eine eigenständige immissionsschutzrechtliche Genehmigung erforderlich. Das FSRU ist somit weder Bestandteil des hier gegenständlichen Vorhabens / Plans noch eine zum gegenwärtigen Zeitpunkt hinreichend konkrete Nutzungsoption.~~

Gegenstand dieses Antrags auf Planfeststellung gemäß §§ 67 ff. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.V.m. §§ 107 ff. Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) ist die Durchführung folgender Baumaßnahmen (einschließlich notwendiger Folgemaßnahmen):

- Hafenanlagen [inkl. der hierfür erforderlichen Ausbaggerungsarbeiten](#)
- Richtfeuer, Sektorenfeuer
- Erdarbeiten

- Straßenanbindung
- Deichbau
- Sandaufspülung inkl. Spülwasserrückleitung
- Klei- u. Sandzwischenlagerung [inkl. der Einleitung des Abtrocknungswassers](#)
- Einleitung Niederschlagswasser
- Bauliche Gründung Löschwasserentnahme
- Unterhaltung Hafensohle
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Planfeststellung dieses Projektes bezieht sich auf deren Lage, Linienführung, Hauptabmessungen und Grundanforderungen. Die Antragsunterlagen enthalten beispielhafte Konstruktionsdetails. Baufachliche Konstruktionen können aus technischen und wirtschaftlichen Gründen erst bei der Detail- bzw. Bauausführungsplanung festgelegt werden.



Anlage 2X: Lageplan AVG und SHE

## 9. Sedimente (Baggergut)

### 9.3. Kleilager Saline

An Stelle des Kleilagers Ruthenstrom mit Deichüberfahrt wird nun das Kleilager Saline mitbeantragt.

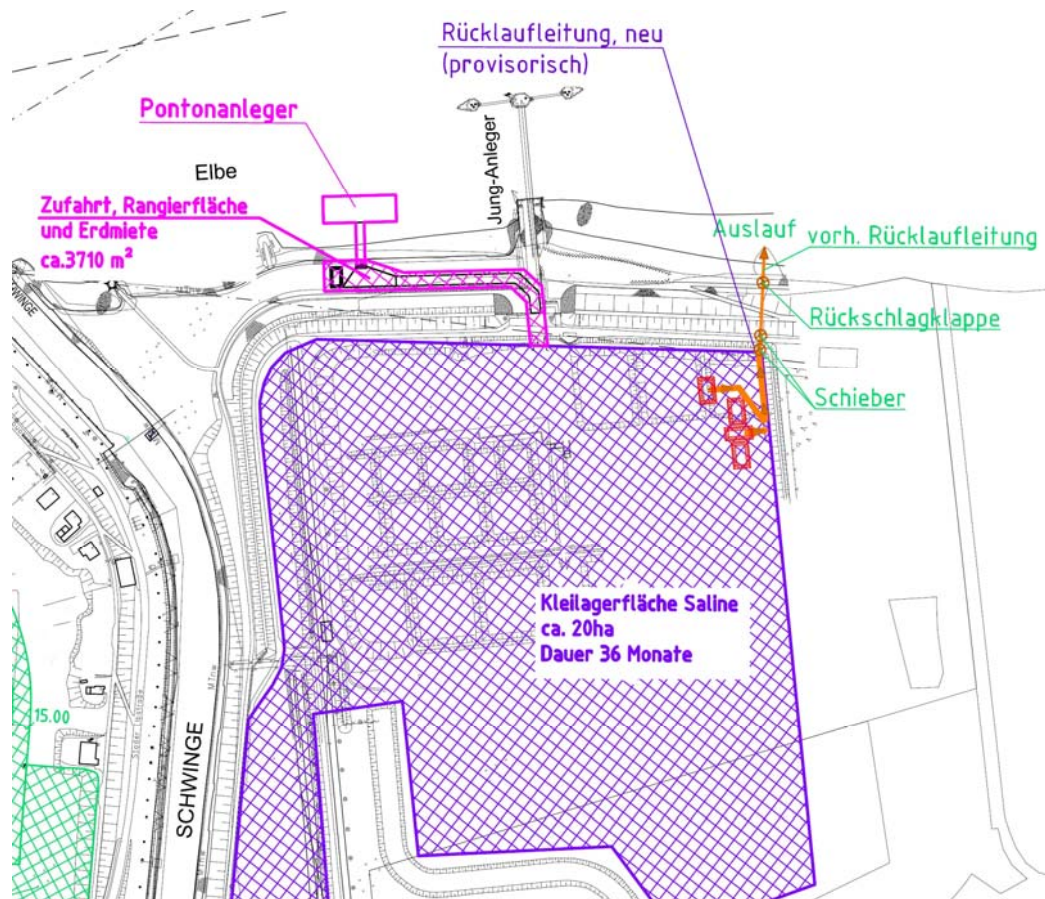
Da die Kleilagerung am Ruthenstrom auf erheblichen Widerstand aus der Bevölkerung stieß, soll der aus der Hafenvertiefung gewonnene Klei (ca. 1,1 Mio. m<sup>3</sup>) nun zum überwiegenden Teil auf einer 20 ha großen Fläche der alten Saline südlich der Schwingemündung, welche vorher nicht zur Verfügung stand, gelagert werden (**Anlage 15as**). Dies unterstützt den dringenden Bedarf der Deichverbände Altes Land 1. und 2. Meile nach Kleiboden für die kommende Deicherhöhung, wo er für die Deckschicht benötigt wird.



Das Kleilager Saline liegt im bauplanungsrechtlichen Außenbereich. Als notwendige Folgemaßnahme des planfeststellungsbedürftigen Vorhabens, welches von überörtlicher Bedeutung ist, fällt es unter das Fachplanungsprivileg des § 38 BauGB. Die Bindung an die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvorschriften der §§ 29 bis 37 BauGB entfällt. Eine Bindung an den Flächennutzungsplan gemäß § 7 S. 1 BauGB, der von der Regelung des Fachplanungsprivilegs unberührt bleibt, ist nicht gegeben, da eine Beteiligung im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans nicht erfolgte. Ungeachtet dessen stehen die Darstellungen des Flächennutzungsplans als Industriegebiet dem Vorhaben auch nicht entgegen.

Der Boden wird mit Schuten (rd. 65 m x 12 m) zum vorhandenen Saline-Anleger gebracht, mit Baggern auf LKWs verladen, zum Zwischenlager gefördert und dort nach LAGA-Klassen getrennt gelagert.

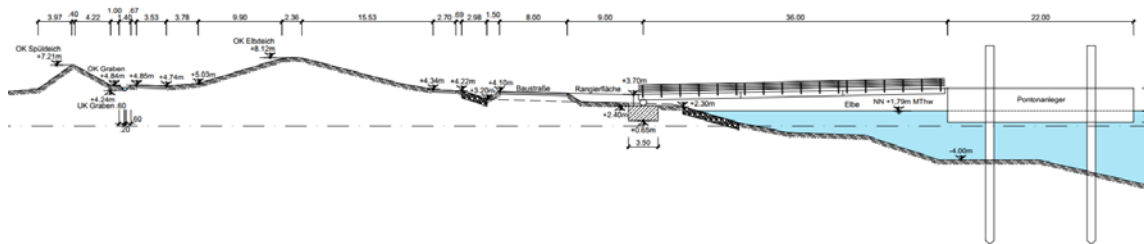
Pontonanleger Elbe: Die kalkulierte Kleiumschlagsmenge von 6.200 m<sup>3</sup>/Tag wird am Saline-Anleger nicht erreicht. Die Zufahrt in die Schwinge ist aufgrund der starken Elbströmung und den beengten Verhältnissen in der Schwinge schwieriger, als zuvor vermutet. Außerdem ist mit weiteren Behinderungen durch zunehmenden privaten Schiffsverkehr von und zu den Jachthäfen zu rechnen. Eine Steigerung der vorhandenen Umschlagsleistung von max. 3.500 m<sup>3</sup>/Tag ist deshalb dort nicht umsetzbar. Eine Leistungssteigerung, den der enge Zeitplan erfordert, muss für die Bauzeit durch einen zusätzlichen Pontonanleger am Elbufer (Strom-Kilometer 654,6) erfolgen.



Anlage 15s: Lageplan temporär genutzte Flächen – Kleilager Saline

Dieser besteht aus dem Schwimmponton Neptune EuroPontoon 6022 „NP476“ (60m x 22m x 4m), welcher mit eigenen hydraulisch absenkbaren Absetzbeinen auf Position gehalten wird, und einer zweispurigen Verladebrücke (36m x 7m) mit gelenkigem Auflager am Ufer. Dieses Auflager wird gegründet auf einem Betonbalken (Querschnitt rd. 2,4 m x 1,2 m) mit einem Betondrempel für den Geländesprung und als Auflager für das Schleppblech. Von dort erfolgt die Zufahrt über eine Rangierfläche und einer anschließenden Zufahrt von 8 m Breite durch das Deichschart in Höhe des alten „Jung-Anlegers“ zum Kleilager. - Der „Jung-Anleger“ ist wegen zu geringer Abmessungen und Tragfähigkeit nicht nutzbar.

Zur Herstellung und zum Rückbau der Verladebrücke sowie für Fahrbereiche wird eine Flächenbefestigung von rd. 3.710 m<sup>2</sup> im Deichvorland hergestellt. Nach Abtrag des Oberbodens mit seitlichem Aufsetzen auf einer Miete wird auf einer Sandausgleichsschicht ein 60 cm starker Aufbau, zur Lastverteilung auf einem Geotextil, mit 30 cm Frostschutzschicht und 30 cm Zementvermörtelung hergestellt.



#### Anlage 15bq: Kleilager Saline – Schnitt B-B

Nach Beendigung des Umschlags, spätestens bis zum 30.09.2023, wird der Anleger mit Zufahrt vollständig zurückgebaut, der Treibselräumweg in den alten Zustand aus einem Asphaltaufbau versetzt und die Klei- und Oberbodenbereiche mit Klei und einer Regioaatgutmischung aus Gräsern und Kräutern abgedeckt.

Wie beim Saline-Anleger wird der Boden mit Schuten (rd. 65 m x 12 m) zum Anleger gebracht, dort mit Baggern auf LKWs verladen, zum Zwischenlager gefördert und dort nach LAGA-Klassen getrennt gelagert.

Die Fläche wird zuvor mit bis zu 5 Meter hohen umläufigen Verwallungen aus dem abzuschiebenden Oberboden vorbereitet.

Der abzulagernde Boden übersteigt höhenmäßig nicht die Verwallung.

Da der Boden vorab durch ein Netz von Bohrungen und Bodenproben klassifiziert wurde, können Chargen der Klasse > Z2, die im Gegensatz zu den Klassen 1 und 2 nicht im Deichbau Verwendung finden dürfen, zielgerichtet in Schuten verladen werden. Hier wird er nochmal beprobt und nach Auswertung der Proben je nach Eignung entweder mit LKWs zum Kleilager gefahren oder auf LKWs verladen und der ordnungsgemäßen und fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Chargen

mit Material von anthropogener Belastung der Klassen Z1.2, Z2 und >Z2 werden ebenfalls der ordnungsgemäßen und fachgerechten Entsorgung zugeführt.

Aus dem Klei austretendes belastetes und unbelastetes Wasser und Regenwasser werden jeweils getrennt in 3 mit einer Kleischicht Folie abgedichtete Rückhaltebecken aufgefangen, die nach Bedarf in ihrem Fassungsvermögen erweitert werden können. Bei außergewöhnlichen Regenereignissen kann Wasser auch auf den Lagerflächen gestaut und dann kontrolliert mit begleitenden Messungen über die Rückhaltebecken in die Elbe abgeleitet werden.

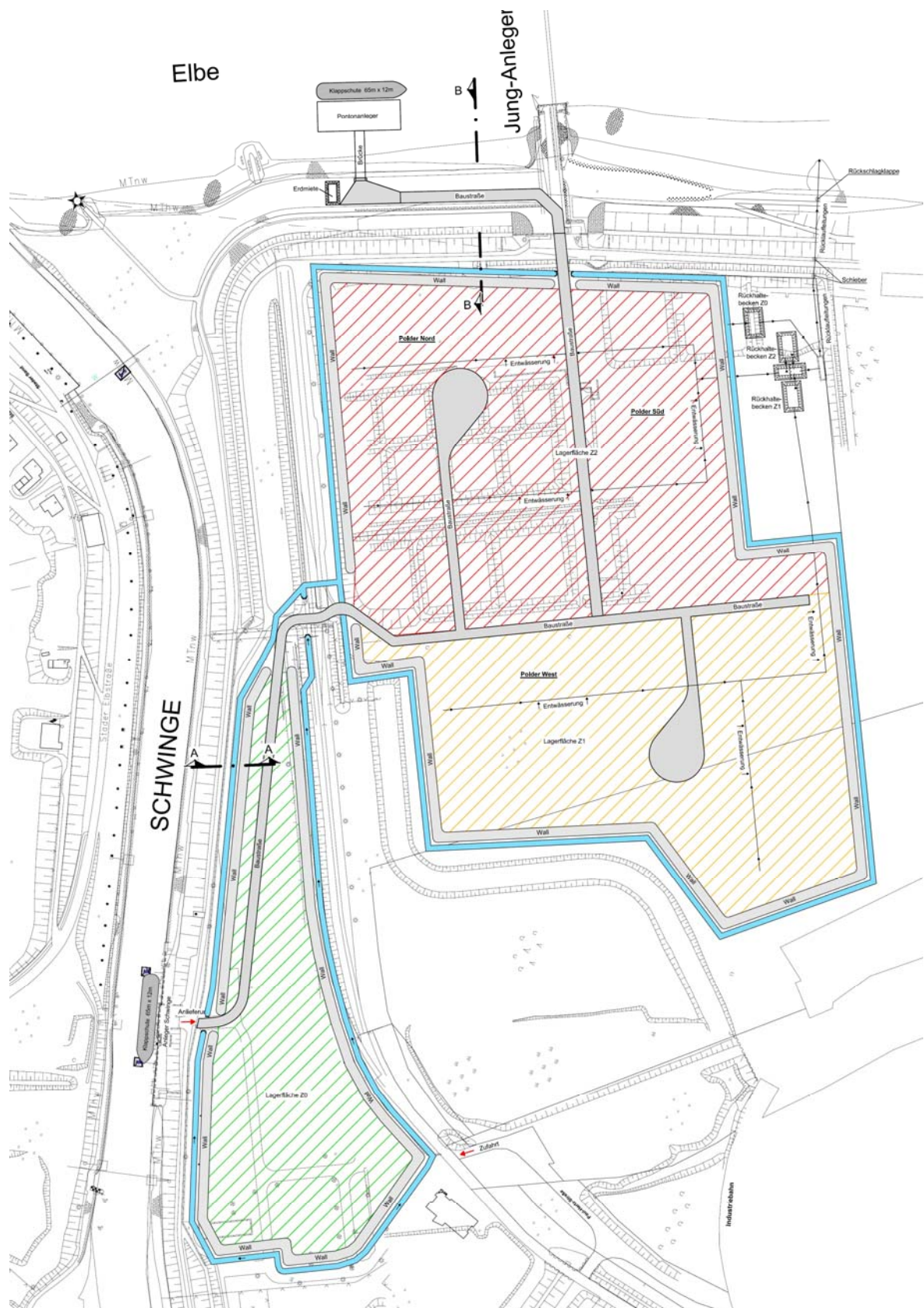
Die bisherigen umfangreichen Messreihen haben gezeigt, dass alle Parameter, die für die Einleitung in die Elbe festgelegt wurden, bis auf die Werte für Ammonium und die Trübung weit unterhalb der festgesetzten Einleitwerte liegen. Die Werte für Ammonium und die Trübung haben sich jedoch zeitweilig den Grenzwerten genähert. Sie werden deshalb als vorrangige Leitparameter 3x pro Woche in einer „kleinen Untersuchung“ beobachtet, deren Ergebnisse nach 1 bis 2 Tagen vorliegen. Sollten die Ammonium-Werte zu hoch sein, kommt ein auf der Baustelle vorgehaltener Belüfter zum Einsatz, welcher durch Sauerstoffzufuhr für einen schnelleren Abbau des Ammoniums sorgt. Sollte die Trübung zu hoch sein, wird für längere Sedimentationsphasen gesorgt. Vor der Einleitung des Wassers in die Elbe werden erneut Messungen durchgeführt.

Eine diskontinuierliche Abgabe nach jeweiliger Freiprüfung durch den Gesamt-Parameterumfang würde einen etwa 2-wöchigen Einstau von Wasser in den Rückhaltebecken erforderlich machen. Diese wären so groß zu dimensionieren, dass sie den Baubetrieb erheblich behindern würden. Deshalb werden alle geforderten Parameter in einer „großen Untersuchung“ 1x pro Woche überprüft. Im Falle unerwarteter Messergebnisse kann das Probenahmeprogramm ausgeweitet werden.

Bei unbedenklichen Werten wird das Wasser in den unbelasteten Becken getrennt über Schieber und eine Entwässerungsleitung mit zwei Schiebern und einer Rückschlagklappe unter dem Deich verlaufend in die Elbe abgeleitet. ~~wenn durch Wasserproben nachgewiesen wird, dass einzuhaltende Grenzwerte nicht überschritten werden. Andernfalls~~ Das Wasser im belasteten Becken wird bei Überschreiten der Einleitkriterien mit Tankwagen ordnungsgemäß und fachgerecht entsorgt, sofern eine unzulässige Belastung festgestellt wird. Pro Jahr ist nach den nun vorliegenden Erfahrungen des Betriebs dieses Kleilagers von einem Anfall von ~~ca. 2.000 m<sup>3</sup>~~ bis zu 30.000 m<sup>3</sup> Abtrochnungs- und Konsolidationswasser auszugehen, ~~was gegenüber der Regenmenge~~ die Gesamtmenge der Einleitgenehmigung Uniper von bis zu 120.000 m<sup>3</sup> wird aber nicht erreicht ~~nur eine geringfügige Erhöhung darstellt~~, so dass wie bisher mit einer drucklosen Ableitung zu rechnen ist.

In Abstimmung mit dem Fachplanungsbüro BIG wurde das Management des abfließenden Wassers über 3 nach Südosten verlegte Rückhaltebecken mit getrennten Abläufen geändert, was eine differenziertere Beprobung und Entsorgung erlaubt. Zum Schutz des in der Fläche liegenden 10kV-Stromkabels musste außerdem der Hauptfahrweg darüber gelegt werden, so dass die nun zweigeteilte Fläche hierüber nach beiden Seiten erschlossen wird. Die Entwässerungsmulden sind an die äußere Verwallung angepasst, die mittlere ist entfallen. (Anlagen 15as, 15bq)





Anlage 15as: Kleilagerfläche Saline - Details

Die bei dem Vorhaben durch Baulärm zu erwartenden Geräuschimmissionen wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung ermittelt und bewertet. Die

Immissionsrichtwerte für die Tagzeit werden an den maßgebenden Immissionsorten nicht überschritten. Für die Nachtzeit wurde die Kleieinlagerung auf den südlichen Bereich beschränkt. Dadurch werden die Richtwerte an 3 Immissionsorten (IO) eingehalten, lediglich am IO 02 wird er um 2 dB(A) überschritten. Jedoch ist mit einer Überschreitung von 5 dB(A) für Geräuschspitzen gemäß AVV-Baulärm Nr. 4.1 nicht zu rechnen. Zur Lärminderung werden emissionsarme Fahrzeuge und Maschinen nach dem Stand der Technik eingesetzt, die regelmäßig gewartet werden und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden. (Heft 8cx)

Zur Verminderung von Staubentwicklung bei Wind und Trockenheit werden die Fahrwege auf der Fläche und die vom Anleger zur Fläche beregnet, das Kleilager sowie die Verwallung selber werden begrünt.

Lichtemissionen entstehen lediglich im Entladebereich am Saline-Anleger. Die Beleuchtung wird blendfrei für die Schifffahrt hergestellt. LKWs und Raupenfahrzeuge haben nur ihre Gerätebeleuchtung, die Kleilagerfläche wird nicht gesondert ausgeleuchtet.

In Abstimmung mit der WSV wird der vorhandene Saline-Anleger einer Bauwerksprüfung unterzogen und bei Bedarf statisch ertüchtigt, wobei die äußeren Abmessungen erhalten bleiben. Da er an der Schwinge liegt, welche im Bundeswasserstraßengesetz als Binnenwasserstraße des Bundes ausgewiesen wird, obliegt die Tiefenhaltung der WSV. Die Nutzung des Anlegers und die Befahrensregelung sind mit der WSV abzustimmen. Es ist vorgesehen, die Schuten vorwärts in die Schwinge hinein- und rückwärts wieder hinausfahren zu lassen.

Die Kampfmittelfreiheit wird nachgewiesen.

Die Dauer der Kleilagerung ist max. 3 Jahre.

## 17. Umweltauswirkungen, Kompensation

Die vorhabensbedingten Auswirkungen auf Umwelt, Natur und Landschaft einschließlich der notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich und Ersatz werden in folgenden Umweltfachbeiträgen behandelt (Heft 11):

- UVP-Bericht
- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Untersuchung der Natura-2000-Verträglichkeit
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Untersuchung der Verträglichkeit mit der Wasserrahmenrichtlinie

Die vorhabensbedingten Auswirkungen, die sich aus den Änderungen dieses Antrages ergeben, sind in Heft 11w behandelt worden.

Die vorhabensbedingten Auswirkungen, die sich aus den neuerlichen Änderungen dieses Antrages ergeben, sind in Heft 11x behandelt worden.

Die vorhabensbedingten Auswirkungen, die sich aus den weiteren Änderungen dieses Antrages ergeben, sind in Heft 11z behandelt worden.

Die vorhabensbedingten Auswirkungen, die sich aus den weiteren Änderungen dieses Antrages ergeben, sind in **Heft 11mn** behandelt worden.

Die vorhabensbedingten Auswirkungen, die sich aus den weiteren Änderungen dieses Antrages ergeben, sind in **Heft 11pq** behandelt worden.

Die vorhabensbedingten Auswirkungen, die sich aus den weiteren Änderungen dieses Antrages ergeben, sind in **Heft 11rs** behandelt worden.