



**Planfeststellungsunterlagen
Anlage 2**

Erweiterung Lehmankai 1 in Lübeck

– BETRIEBSBESCHREIBUNG –

Hans Lehmann KG

April 2022

<p>Antragsteller:</p> <p>gez. Lübeck, 08.04.2022, H. Lehmann Datum, Unterschrift</p>	<p>Aufgestellt:</p> <p>KMT Planungsgesellschaft mbH</p> <p>gez. Hamburg, 08.04.2022, i.A. L. Küster Datum, Unterschrift</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Inhaltsverzeichnis:

1	Räumliche Einordnung.....	4
2	Aktueller Zustand	5
2.1	Lehnkankai 1 (vorhandene Betriebsfläche).....	5
2.1.1	Infrastruktur und Nutzung	5
2.1.1.1	Anfahrt / Abfahrt, Parkplätze etc.....	5
2.1.1.2	Lagerhalle (Halle 1)	5
2.1.1.3	Betonwerk	6
2.1.1.4	Kaianlagen	6
2.1.1.5	Wartung / Reparatur, Tankplätze	6
2.1.1.6	Abfall / Entsorgung.....	6
2.1.1.7	Betriebszeiten / Personal	6
2.1.2	Genehmigungen	7
2.1.3	Umschlag und Geräte	7
2.1.3.1	Umschlag	7
2.1.3.2	Schüttgut	7
2.1.3.3	Container, RoRo und Schwergut.....	8
2.1.3.4	Geräte	8
2.1.4	Lagerung.....	8
2.2	Erweiterungsfläche - Vorhandene Nutzung / Weiternutzung.....	8
2.2.1	Infrastruktur und Nutzung	8
2.2.1.1	Anfahrt / Abfahrt	8
2.2.1.2	Kaianlagen	9
2.2.1.3	Flächennutzung.....	9
2.2.2	Umschlag und Geräte	9
2.3	Wasserseitige Nutzung	9
2.3.1	Wasserseitige Infrastruktur	9
2.3.2	Hochwassersicherheit.....	10
2.3.3	Schiffsverkehr	11
3	Geplante Nutzung	12
3.1	Erweiterungsfläche Lehnkankai 1+.....	12
3.1.1	Erweiterung Infrastruktur und Nutzung, Rückbau Bestand	12
3.1.1.1	Bauabschnitte 1 und 2.....	12
3.1.1.2	Anfahrt / Abfahrt, Parkplätze etc.....	13
3.1.1.3	Zufahrt Umspannwerk.....	13
3.1.1.4	Wartung / Reparatur, Tankplätze	13
3.1.1.5	Abfall / Entsorgung.....	14
3.1.1.6	Betriebszeiten / Personal	14
3.1.1.7	Beleuchtung	14

3.1.1.8	Entwässerung	15
3.1.2	Genehmigungen	15
3.1.3	Umschlag und Geräte	15
3.1.3.1	Umschlag	15
3.1.3.2	Schüttgut	16
3.1.3.3	Container, RoRo und Schwergut.....	16
3.1.3.4	Kombinierte Verkehre (KV)	16
3.1.3.5	Geräte	16
3.1.4	Lagerung.....	17
3.1.4.1	Hallen	17
3.1.4.2	Multifunktionsflächen.....	17
3.1.4.3	Verladung von Bigbags in Silofahrzeuge (Silooverladung).....	17
3.2	Wasserseitige Nutzung	18
3.2.1	Wasserseitige Infrastruktur	18
3.2.2	Hochwassersicherheit.....	18
3.2.3	Schiffsverkehr	19

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1:	Lageplan – Übersicht Standorte Firma Lehmann	4
Abbildung 2:	Übersicht Planungsgebiet Ist-Zustand	5
Abbildung 3:	Bestehendes Betriebsgelände Lehmankai 1 (orange Eingrenzung)....	7
Abbildung 4:	Ausschnitt Hochwassergefahrenkarte HW 200, Land Schleswig Holstein, Stand 30.11.2013	11
Abbildung 5:	Übersichtslageplan geplante Nutzung	12
Abbildung 6:	Überflutungsflächen auf Grundlage der Hochwassergefahrenkarte (HW 200) für zukünftige Geländehöhen	19

1 Räumliche Einordnung

In der Abbildung 1 sind Standorte der Fa. Lehmann vermerkt: der Lehnkankai 3, der Lehnkankai 2, das Cargo-Terminal Lehnkankai CTL, der Lehnkankai sowie der zukünftig daran angrenzende Lehnkankai 1+.



Abbildung 1: Lageplan – Übersicht Standorte Firma Lehmann

2 Aktueller Zustand

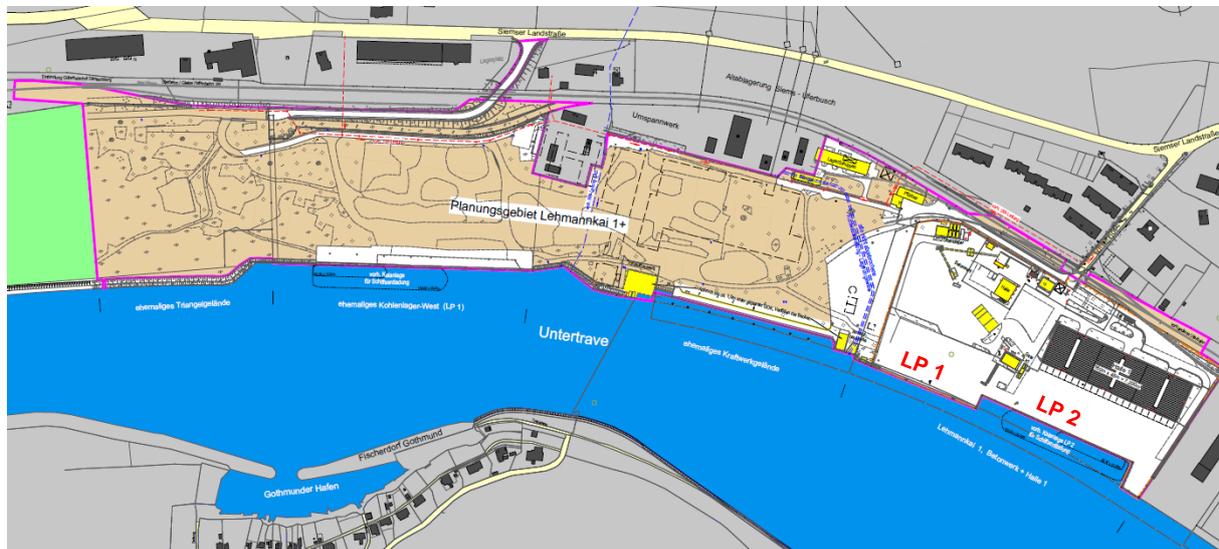


Abbildung 2: Übersicht Planungsgebiet Ist-Zustand

2.1 Lehmankai 1 (vorhandene Betriebsfläche)

2.1.1 Infrastruktur und Nutzung

2.1.1.1 Anfahrt / Abfahrt, Parkplätze etc.

Die Zufahrt zum Terminal erfolgt über ein zentrales Zufahrtstor. Sämtliche Verkehre fahren das Terminal über die Zufahrt des Luisenhofs an (Luisenhof-Ost). Pkw-Parkplätze für Mitarbeiter, Besucher und Monteure befinden sich nördlich vor der Halle 1 außerhalb der ISPS-Grenze (International Ship and Port Facility Security Code - Internationaler Code für die Gefahrenabwehr auf Schiffen und in Hafenanlagen). Die ISPS-relevanten Terminalbereiche sind entsprechend eingezäunt. Die Zufahrt für den Schienenverkehr befindet sich ebenfalls außerhalb der ISPS-Grenze nördlich der Halle 1.

2.1.1.2 Lagerhalle (Halle 1)

Auf dem Betriebsgelände befindet sich eine Lagerhalle mit einer Grundfläche von ca. $160 \times 45 \text{ m} = 7.200 \text{ m}^2$ und einer Firsthöhe von 14 m.

2.1.1.3 Betonwerk

Westlich der Halle 1 befindet sich ein in Nutzung befindliches Transportbetonwerk, bestehend aus Rohstoff-Lagerboxen, Mischplatz und Silos und diversen baulichen Einrichtungen.

2.1.1.4 Kaianlagen

Der Lehkannkai 1 beinhaltet zwei aktive Schiffs Liegeplätze (LP 1 und LP 2). Der mit einer Länge von ca. 180 m größere Liegeplatz 2 ist als Schwergutkai konzipiert. Am östlichen Abschluss der Kaianlage befindet sich ein RoRo Anleger. Der ca. 115 m lange Liegeplatz 1 wird für den Schüttgutumschlag genutzt.

2.1.1.5 Wartung / Reparatur, Tankplätze

Wartungen bzw. Reparaturen der Geräte erfolgen nicht auf dem vorhandenen Gelände. Dafür werden die Fahrzeuge auf den anderen Terminals in den vorhandenen Wartungseinrichtungen betreut. Bagger, Radlader, Kräne und Reachstacker werden vor Ort gewartet, repariert und betankt, kleinere mobile Geräte fahren zur Tankstelle nördlich der Halle 1.

2.1.1.6 Abfall / Entsorgung

Abfälle, die durch den Terminalbetrieb bzw. an den einzelnen Arbeitsstellen anfallen, werden nach den gültigen Vorschriften gesammelt und zentral entsorgt.

Folgende Abfallarten entstehen im derzeitigen Betrieb: Gemischte Gewerbeabfälle, Papier, Pappe und Kartonagen u.a. aus Verpackungsmaterialien, Holz u. a. aus Verpackungsmaterialien, Restabfälle (hausmüllartige Abfälle) sowie Betriebsstoffe, wie z.B. Altöle, Aufsaug- und Filtermaterialien.

2.1.1.7 Betriebszeiten / Personal

Die regelmäßigen Betriebszeiten für das Terminal sind:

Montag bis Sonntag, 06:00 – 22:00 Uhr. Es wird im Schichtbetrieb gearbeitet.

Die Anzahl der Mitarbeiter (Verwaltung, Betrieb, Kontrollen) beläuft sich im aktuellen Betrieb auf ca. 10 bis 15 Personen je Schicht.

2.1.2 Genehmigungen

Für das Gelände des heutigen Lehnkankai 1 liegen diverse Genehmigungen vor und sollen bestehen bleiben. Ausgenommen sind die Genehmigungen bezüglich des Transportbetonwerkes und dessen Betrieb, welche nach dem Rückbau entfallen.

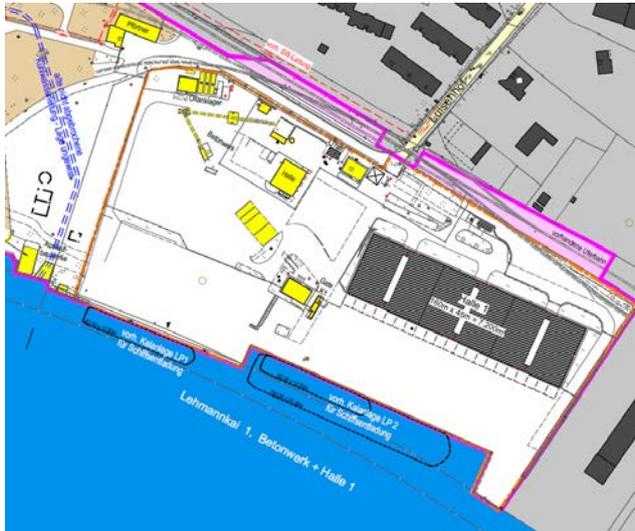


Abbildung 3: Bestehendes Betriebsgelände Lehnkankai 1 (orange Eingrenzung)

2.1.3 Umschlag und Geräte

2.1.3.1 Umschlag

Die Umschlagstätigkeit am Lehnkankai 1 konzentriert sich auf den Umschlag von Forstprodukten und Schüttgütern. Die Waren werden per See- oder Binnenschiff an-transportiert und an den Kaianlagen mit mobilen Umschlaggeräten umgeschlagen.

Die gelöschten Waren werden mit Gabelstaplern direkt in Lagerhallen eingelagert. Der Weitertransport der Forstprodukte erfolgt sowohl auf der Straße per Lkw als auch per Bahn (konventionelle Waggons) und See-/Binnenschiff. Die Verladung auf die Bahn erfolgt auf der nördlichen Hallenseite. Die Ware wird von Gabelstaplern in den Hallen aufgenommen, zu den entsprechenden Bahnwaggons gefahren und in die Waggons verladen. Die Beladung der Lkw erfolgt über sogenannte Auffahrampen, direkt auf die Ladeflächen (z.B. bei Planenaufliegern) oder direkt in auf Trailern positionierte Container (ohne Abladen der Container).

2.1.3.2 Schüttgut

Schüttgutumschlag wird am Liegeplatz 1 des Lehnkankai 1 durchgeführt. Hierbei wird die Ladung mit Mobilbaggern und entsprechenden Greifern auf die Kai oder in Schüttgutfahrzeuge (Kipper) gelösch und direkt abgefahren.

2.1.3.3 Container, RoRo und Schwergut

Der Liegeplatz 2 des Lehnkai 1 ist als Schwerlastkai ausgelegt und eignet sich somit ebenfalls für die Verladung von Schwergut und Containern und ist mit einer RoRo-Rampe ausgestattet. Diese Umschlagmöglichkeiten werden nur in seltenen Fällen genutzt. Eine Möglichkeit des Schwergutumschlages betrifft das unmittelbar angrenzende Umspannwerk (Trafotausch).

2.1.3.4 Geräte

Folgende Geräte sind am Lehnkai 1 im Einsatz oder können bei Bedarf zum Einsatz kommen:

- Mobiles Umschlaggerät
 - Umschlagbagger
 - Hafenkranne
- Gabelstapler
- Radlader / Kompaktlader
- Mobilkran

2.1.4 Lagerung

Am Lehnkai 1 wird überwiegend direkt in die Lagerhalle eingelagert. An der Längsseite zur Kaianlage sind die Sektionaltore oberhalb der Zufahrtsbereiche auf ganzer Länge der Hallen mit einem Vordach überdeckt. Dies ermöglicht wetterunabhängige Verkehre direkt vor den Hallen. Die Nordseite der Halle wird zurzeit nur für Bahnverladungen genutzt.

2.2 Erweiterungsfläche - Vorhandene Nutzung / Weiternutzung

2.2.1 Infrastruktur und Nutzung

2.2.1.1 Anfahrt / Abfahrt

Die Zufahrt zu der zukünftigen Erweiterungsfläche erfolgt ausschließlich über den Luisenhof West. Die Zufahrt ist durch ein Tor, welches nach Betriebsschluss verschlossen wird, gesichert.

2.2.1.2 Kaianlagen

Auf dem Erweiterungsgelände befindet sich ein aktiver Liegeplatz, das sogenannte „ehemalige Kohlenlager West“. Hier findet Umschlag in geringem Umfang (Stückgut, Schüttgut), betrieben durch den Antragsteller, statt. Der Bereich der Kaianlage ist durch eine Zaunanlage gesichert.

Die Instandsetzungsbedürftige Kaianlage „ehemaliges Kraftwerksgelände“ wird nicht aktiv genutzt.

2.2.1.3 Flächennutzung

Die Erweiterungsfläche liegt aktuell als größtenteils unversiegelte Brachfläche vor und wird überwiegend durch verschiedene Baustoffrecyclingfirmen als Haldenfläche genutzt (Fremdnutzung). An- und Abtransport der Materialien erfolgt über Lkw.

Mit Baubeginn der Erweiterungsmaßnahme stehen die Flächen für die Fremdnutzung nicht mehr zur Verfügung, die Firmen müssen die Bereiche räumen und im Urzustand zurückgeben.

2.2.2 Umschlag und Geräte

An der westlichen Kaianlage erfolgt aktuell Umschlag von Schüttgütern (Sand, Kalk) sowie Stückgütern (Baumstämme). Die Waren werden per See- oder Binnenschiff angeliefert. Das Material wird mittels Mobilbagger oder bordeigenen Umschlaggeräten gelöscht und alternativ direkt auf Lkw verladen oder kurzzeitig im Bereich der Kaianlage zwischengelagert. Das Laden der Schiffe erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

2.3 Wasserseitige Nutzung

2.3.1 Wasserseitige Infrastruktur

Am Lehkannkai 1 werden derzeit folgende Kaianlagen für den Warenumschlag genutzt:

Liegeplatz 1:

Standort:	Trave km 12,850 – 12,975
Länge:	ca. 125 m
OK Kaianlage:	ca. +2,90 mNHN
Solltiefe:	-7,50 mNHN

Durchsch. Fahrrinnenbreite: 60 m

Durchschn. Abstand Kaianlage – Fahrrinne: 55 m

Liegeplatz 2:

Standort: Trave km 12,975 – 13,150

Länge: ca. 175 m

OK Kaianlage: ca. +2,50 mNHN

Solltiefe: -8,50 mNHN

Durchschn. Fahrrinnenbreite: 120 m

Durchschn. Abstand Kaianlage – Fahrrinne: 40 m

Im Osten der Kaianlage befindet sich eine RoRo-Rampe.

Auf der Erweiterungsfläche wird ebenfalls Umschlag betrieben. Dafür wird folgende wasserseitige Infrastruktur genutzt:

Kaianlage „ehemaliges Kohlenlager West“

Standort: Trave km 12,240 – 12,480

Länge: ca. 240 m

OK Kaianlage: ca. +3,50 mNHN

Solltiefe: -9,50 mNHN

Durchschn. Fahrrinnenbreite: 180 m

Durchschn. Abstand Kaianlage – Fahrrinne: 62 m

2.3.2 Hochwassersicherheit

Hochwasserschutzanlagen sind derzeit nicht vorhanden. Die Kaianlage am Liegeplatz 2 stellt aktuell den niedrigsten Bereich des Betriebsgeländes dar. Nach Hochwassergefahrenkarte des Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN SH) kann hier der Bereich zwischen Uferwand und Halle 1 bei extremen Hochwasserereignissen (niedrigste Wahrscheinlichkeit, HW 200) in geringem Maß überflutet werden. Die betreffende Fläche ist nicht bebaut. Bei Vorhersage eines entsprechenden extrem-Ereignisses wird die Fläche geräumt. Seit Herstellung der Kaianlage 1999 wurde kein Hochwasserereignis mit einer resultierenden Überschwemmung der Kaianlage festgestellt.

Weitere Überflutungsflächen sind nach Hochwassergefahrenkarten in momentan brach liegenden Bereichen landseitig der Kaianlage „ehemaliges Kraftwerksgelände“ ausgewiesen. Da diese Überflutungsflächen keine direkte Verbindung zur Trave oder sonstigen Fließgewässern aufweisen, ist hier ausschließlich mit eingestautem Wasser durch Regen oder Wellenschlag zu rechnen. Da die Flächen aktuell brach liegen, stellt dies ebenfalls keine Gefahr dar.



Abbildung 4: Ausschnitt Hochwassergefahrenkarte HW 200, Land Schleswig Holstein, Stand 30.11.2013

2.3.3 Schiffsverkehr

Wasserseitiger Umschlag an den o.g. Anlagen beläuft sich heute auf rund 90 Seeschiffe/ Jahr, mit ca. 82 Schiffen/Jahr wird der Großteil dieser Schiffe am Lehmankai 1 abgefertigt

Das größte Seeschiff, dass den Lehmankai 1 aktuell anfährt, verfügt über folgende Maße:

Länge: 129,00 m
Breite: 17,00 m
Tiefgang: 7,35 m

Der größte zulässige Wendekreis Kattegat befindet sich mit rd. 200 m bei Trave-Kilometer 13.

1 und 2 werden befestigt und die gesamte ober- und unterirdische Infrastruktur hergestellt.

3.1.1.2 Anfahrt / Abfahrt, Parkplätze etc.

Die Zufahrt zum Terminal erfolgt über ein zentrales Gate. Lkw-Verkehre und Lieferanten fahren das Terminal über die westliche Zufahrt des Luisenhofs an (Luisenhof-West). Pkw, Radfahrer und Fußgänger erreichen das Gelände über die östliche Zufahrt des Luisenhofs (Luisenhof-Ost). Lkw-Verkehre werden im Zulauf vom Luisenhof-West vor dem Gate vorgestaut. Die Umstellung der Zufahrt für Lkw und Lieferanten erfolgt mit Fertigstellung des ersten Bauabschnittes. Pkw-Parkplätze für Mitarbeiter, Besucher und Monteure befinden sich nördlich vom Gate außerhalb der ISPS-Grenze (International Ship and Port Facility Security Code - Internationaler Code für die Gefahrenabwehr auf Schiffen und in Hafenanlagen). Die ISPS-relevanten Terminalbereiche werden entsprechend der Vorgaben eingezäunt. Zufahrten für den Schienenverkehr werden durch Gleistore gesichert, die durch Terminalpersonal verschlossen bzw. geöffnet werden.

3.1.1.3 Zufahrt Umspannwerk

Die Mitarbeiter der Betreiberfirma (Tennet TSO GmbH) oder deren Beauftragte erreichen das Umspannwerk zukünftig über die Zufahrt Luisenhof-West. Diese Zufahrt ist ständig erreichbar, so dass das Umspannwerk jederzeit direkt angefahren werden kann. Diese Geh- und Fahrtrechte werden privatrechtlich mit der Betreiberfirma (Tennet) geregelt.

Für den Fall einer Havarie des Umspannwerkes wird es ebenfalls eine privatrechtliche Einigung geben, die den Transport und die Verladung der Trafos über die Infrastruktur und das Gelände der Firma Lehmann regelt.

3.1.1.4 Wartung / Reparatur, Tankplätze

Wartungen bzw. Reparaturen der Geräte werden zukünftig nördlich der neuen Halle 2 im Wartungsbereich durchgeführt. Hier wird eine Reparaturfläche mit kleiner Werkstatt vorgesehen.

Die Betankung der Diesel betriebenen mobilen Umschlagbagger erfolgt direkt am Gerät per Tankwagen. Die übrigen Geräte werden an der neuen Tankstelle nördlich der Halle 2 betankt. Die Fläche nördlich der Halle 2 ist ebenfalls als Waschplatz zur Gerätepfege ausgelegt. Die heutige Tankstelle nördlich der Halle 1 wird nach Fertigstellung der Tankstelle am heutigen Tanklager außer Betrieb genommen und zurückgebaut.

Die Entwicklung der Gerätehersteller geht auch hier zum Elektroantrieb hin. Mit zunehmender Serienreife ist auch auf dem Terminal mit einer E-Mobilisierung der kleineren Umschlaggeräte zu rechnen.

Ein Landstromanschluss für Schiffe ist zurzeit nicht vorgesehen.

3.1.1.5 Abfall / Entsorgung

Abfälle, die durch den Terminalbetrieb bzw. an den einzelnen Arbeitsstellen anfallen, werden nach den gültigen Vorschriften gesammelt und zentral entsorgt. Es ist eine neue zentrale „Abfallsammelstelle“ nördlich der neuen Halle 2 vorgesehen. Von hier werden die getrennten Abfälle dann endgültig vom Terminal entsorgt.

Als Prognose-Abfallarten entsprechend der derzeitigen Planung sind zu erwarten: Gemischte Gewerbeabfälle zur Vorbehandlung (gewöhnliche Gewerbeabfälle), die durch den Betrieb bedingt werden (inkl. Bigbags), Papier, Pappe und Kartonagen u.a. aus Verpackungsmaterialien, Holz u.a. aus Verpackungsmaterialien, Restabfälle (Hausmüllartige Abfälle) sowie Betriebsstoffe, wie z.B. Altöle, Aufsaug- und Filtermaterialien.

3.1.1.6 Betriebszeiten / Personal

Die regelmäßigen Betriebszeiten für das Terminal bleiben zum jetzigen Bestand unverändert und sind:

Montag bis Sonntag, 06:00 – 22:00 Uhr.

In Ausnahmefällen, zum Beispiel für eine kurzfristig erforderliche Abfertigung eines verspätet eingetroffenen Schiffs, kann auch ein Nachtbetrieb nach 22:00 Uhr erforderlich werden. Dies wird allerdings an maximal 10 Tagen pro Jahr erwartet (s. Anlage 9).

Die Anzahl der Mitarbeiter (Verwaltung, Betrieb, Kontrollen) beläuft sich im Endausbau auf insgesamt ca. 50 Personen je Schicht.

Gegenüber dem heutigen Betrieb LK 1 werden ca. 35 - 40 zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen.

3.1.1.7 Beleuchtung

Die Beleuchtung des Terminals wird entsprechend den sicherheitstechnischen und betrieblich notwendigen Anforderungen ausgelegt, so dass eine arbeitsschutzrechtlich notwendige, hinreichende Beleuchtung gewährleistet wird. Gemäß den Hinweisen der Anlage 12: „Stellungnahme zu Lichtimmissionen während der Bauphase und des geplanten Betriebs“ werden dabei asymmetrische Lichtquellen verwendet, um Streulicht zu vermeiden.

Im Zuge der Ausführungsplanung wird die erforderliche Anzahl und Höhe der Beleuchtungseinrichtungen festgelegt.

Nachts bzw. außerhalb der Betriebszeiten werden die Terminalflächen sowie Fahrt- und Gehwege mit einer Mindestausleuchtung versehen.

Die Beleuchtungseinrichtungen innerhalb der Hallen werden entsprechend den Anforderungen der Lagerbereiche und Fahrwege im Zuge der Hallenplanung festgelegt. Außerdem sind Planstrahler an den Kragdächern der Lagerhallen geplant.

Die Beleuchtungseinrichtungen werden in Abstimmung mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSA) derart ausgeführt, dass eine Blendung und Beeinträchtigung der Schifffahrt ausgeschlossen werden.

3.1.1.8 Entwässerung

Siehe gesonderten Bericht zur Entwässerungsplanung (Anlage 18).

3.1.2 Genehmigungen

Siehe Punkt 2.1.2

3.1.3 Umschlag und Geräte

3.1.3.1 Umschlag

Die Umschlagfähigkeit am Lehmannkai 1+ konzentriert sich auf den Umschlag von Forstprodukten (als Ballen, als Rollen, palettiert und in BigBags), Schüttgütern und Kombinierten Verkehren. Die Waren werden per See- oder Binnenschiff antransportiert und an den Kaianlagen mit mobilen Umschlaggeräten umgeschlagen.

Der Liegeplatz 2 des Lehmannkai 1 ist als Schwerlastkai ausgelegt und eignet sich somit ebenfalls für die Verladung von Schwergut und Containern und ist mit einer RoRo-Rampe ausgestattet. Der Liegeplatz „ehemaliges Kohlenlager-West“ befindet sich ca. 600 m in westlicher Richtung zum Liegeplatz 2. Hier werden zur Zeit Forstprodukte und Schüttgüter umgeschlagen. Dieser Kaiabschnitt wird für den zukünftigen Betrieb der Erweiterungsfläche ertüchtigt und stärker frequentiert werden.

Die einzelnen Umschlagvorgänge und spezielle Betriebsabläufe werden im Folgenden aufgeführt und erläutert.

Die gelöschten Waren werden je nach Art unterschiedlich gelagert. Die Forstprodukte werden mit Gabelstaplern direkt in Lagerhallen eingelagert. Die Schüttgüter werden wie unten beschrieben, direkt neben dem Kai zwischengelagert oder ggf. per Lkw abgefahren. Container und kombinierte Verkehre (KV) werden auf den Multifunktionsflächen abgestellt und zwischengelagert. Der Weitertransport der Produkte erfolgt auf der Straße per Lkw als auch per Bahn (konventionelle Waggons) und See-/Binnenschiff. Die Verladung auf die Bahn erfolgt auf den nördlichen Hallenseiten. Die Ware wird von Gabelstaplern in den Hallen aufgenommen, zu den entsprechenden Bahnwaggons gefahren und in den Waggon verladen. Die Beladung von Lkw erfolgt über sogenannte Auffahrampen oder direkt auf die Ladeflächen (z.B. bei Planenauffliegern). Werden Trailer oder Container vorab angeliefert, werden diese mit Tugmastern an die Rampe rangiert und direkt beladen. Der Abtransport erfolgt über die Straße oder Schiene.

3.1.3.2 Schüttgut

Schüttgutumschlag wird zukünftig an allen Liegeplätzen des Lehmannkai 1+ durchgeführt. Hierbei wird die Ladung mit Mobilbaggern und entsprechenden Greifern auf die Kai oder direkt in Schüttgutfahrzeuge (Kipper) gelöscht und direkt abgefahren.

3.1.3.3 Container, RoRo und Schwergut

Siehe Punkt 2.1.3.3.

3.1.3.4 Kombinierte Verkehre (KV)

Die eisenbahntechnische Anbindung des Lehmannkai 1+ erlaubt ebenfalls die Abwicklung sogenannter kombinierter Verkehre (KV). Die Einheiten für den kombinierten Verkehr (vor allem Lkw-Trailer) werden mit mobilen Umschlaggeräten und Reachstackern (Containerstapler) mit einem sogenannten Piggyback Spreader von/auf Taschenwaggons gelöscht/geladen. Per Lkw angelieferte Einheiten werden auf den Multifunktionsflächen vorgestaut und von dort auf die Waggons verladen. Die Verladung von der Bahn erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

3.1.3.5 Geräte

Folgende Geräte sind teilweise bereits am Lehmannkai 1 im Einsatz und für den zukünftigen Umschlag berücksichtigt, bzw. werden für die Erweiterungsfläche zukünftig auf dem Terminal den Umschlag durchführen:

- Mobiles Umschlaggerät
 - Umschlagbagger
 - Hafenkran
 - Hafenportalkran
- Terminalzugmaschine (Tugmaster)
- Terminaltrailer (Mafi)
- Gabelstapler
- Containerstapler (Reachstacker)
- Radlader / Kompaktlader

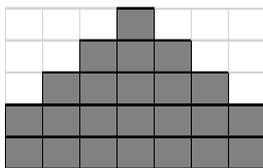
3.1.4 Lagerung

3.1.4.1 Hallen

Am Lehkannkai 1 bleibt die Lagerhalle in Betrieb. Im Rahmen der Erweiterung werden vier weiteren Hallen errichtet. Die neuen Hallen werden je nach Anforderung als gedämmte oder ungedämmte Konstruktion ausgeführt. Auf beiden Längsseiten der Hallen werden Sektionaltore angeordnet. Die Stirnseiten erhalten nur dort Tore, wo die Hallen unmittelbar gegenüberstehen, um Querverkehr zu ermöglichen. An den Längsseiten werden die Sektionaltore oberhalb der Zufahrtsbereiche auf ganzer Länge der Hallen mit Vordächern überdeckt. Dies ermöglicht wetterunabhängige Verkehre direkt vor den Hallen.

3.1.4.2 Multifunktionsflächen

Die mögliche Lagerung der Container auf den Multifunktionsflächen erfolgt in Blöcken zu maximal drei Lagen bei vollen Containern und fünf Lagen bei leeren Containern, wobei hier eine pyramidenartige Lagerung mit einer Abstufung 2 / 3 / 4 / 5 / ... / 5 / 4 / 3 / 2 Lagen eingehalten wird.



Bsp. Leercontainerlagerung 5 hoch, beladene Container 3 hoch.

3.1.4.3 Verladung von Bigbags in Silofahrzeuge (Siloverladung)

In Halle 3a (abgetrennter Teil der Halle 3) wird die Verladung von empfindlichen Forstprodukten aus Bigbags in Silofahrzeuge vorgesehen. Der Inhalt der Bigbags wird über

einen Einfülltrichter einem Rohrfördergerät zugeführt. Dieses fördert das Material zu einem Einfüllstutzen, über den das Material in das Silo des Fahrzeuges gelangt. Die Halle wird so ausgeführt, dass das feuchtigkeitsempfindliche Material abgeschottet in der Halle umgeschlagen werden kann.

3.2 Wasserseitige Nutzung

3.2.1 Wasserseitige Infrastruktur

Die geplante Nutzung der Betriebsfläche sieht die Nutzung der gleichen wasserseitigen Bauwerke für den Warenumsatz vor.

3.2.2 Hochwassersicherheit

Sowohl die Geländehöhen als auch die Nutzung am vorhandenen Liegeplatz 2 bleiben für die geplante Nutzung unverändert.

Die Geländehöhe an den als Überflutungsflächen ausgewiesenen Bereichen innerhalb der Erweiterungsfläche (aktuelle Tiefpunkte) werden an die umgebenen, höheren Geländehöhen angeglichen. Darüber hinaus wird ein Entwässerungssystem für die befestigten Terminalflächen hergestellt, so dass anfallendes Oberflächenwasser gezielt abgeleitet werden kann. Das Gelände wird generell Richtung Trave abfallend ausgebildet, die Kaivorderkanten stellen den tiefsten Punkt dar. Weil nach Hochwassergefahrenkarten auch bei Hochwassern mit niedrigster Wahrscheinlichkeit kein Überfluten der vorhandenen Kaianlagen auf der Erweiterungsfläche ausgewiesen wird, ist nicht mit Überschwemmungen der zukünftigen Terminalflächen auf der Erweiterungsfläche zu rechnen. In der folgenden Abbildung sind die resultierenden Überflutungsflächen für die geplanten Geländehöhen auf Grundlage der Hochwassergefahrenkarte (HW 200) des LKN (Land SH) mit einem Trave-Wasserstand von +2,60 mNHN dargestellt. Es werden keine gesonderten Maßnahmen gegen Hochwasser vorgesehen.

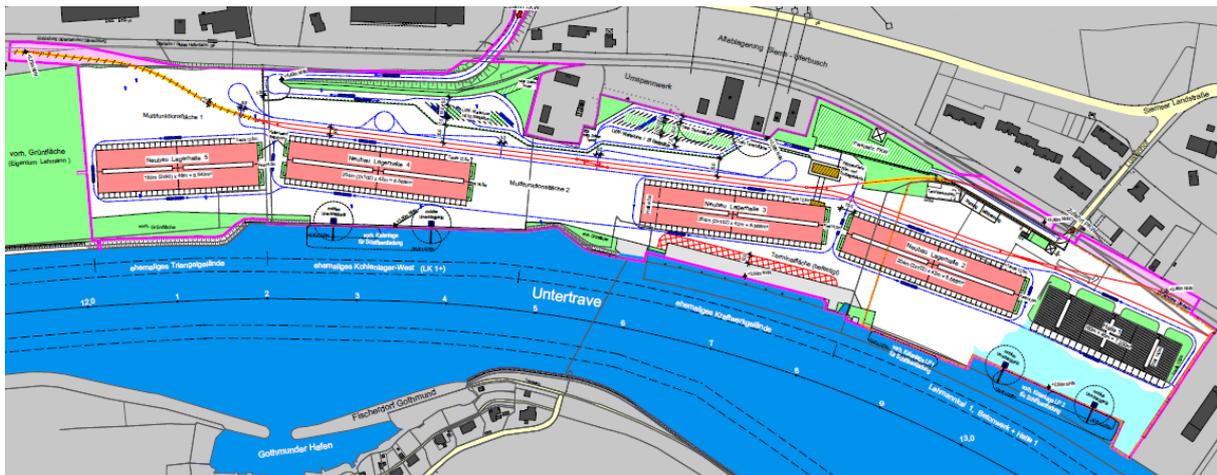


Abbildung 6: Überflutungsflächen auf Grundlage der Hochwassergefahrenkarte (HW 200) für zukünftige Geländehöhen

3.2.3 Schiffsverkehr

Die Anzahl der Schiffsanläufe am Lehkannkai 1 und der Erweiterungsfläche Lehkannkai 1+ wird sich gem. aktueller Prognose von rd. 90 Anläufen/Jahr auf ca. 406 Anläufe/Jahr erhöhen. Der Umschlagbetrieb findet dabei ausschließlich an bestehenden und genehmigten Kaianlagen statt, die bereits mehrere Jahrzehnte in Betrieb sind. Die Abmessungen der zukünftig erwarteten Schiffe sowie die An- und Ablege-Vorgänge bleiben unverändert gegenüber der aktuellen Nutzung, lediglich die Frequenz der Schiffsanläufe wird gesteigert. Anpassungen an der Seeschiffahrtsstraße (Trave) sind daher nicht erforderlich, sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase des Terminals entsteht keine Beeinflussung des bestehenden Schiffverkehrs.