

Bau einer Hafenerweiterung Spelle-Venhaus, Parallelhafen

Planfeststellung



Erläuterungsbericht

Anlage 1

Vorhabensbezeichnung: **Bau einer Hafenerweiterung Spelle-Venhaus**

BWaStrecke/Haltung: **0501 / Altenrheine - Venhaus**

Planungsabschnitt: **Parallelhafen**

DEK - km: **von km 122+049 bis km 122+822**

Land: Niedersachsen

Landkreis: Emsland

Gemeinde: Spelle

Anhørungs- und

Planfeststellungsbehörde:

Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und
Naturschutz

Direktion, Geschäftsbereich VI

Wasserwirtschaftliche Zulassungsverfahren

Verfasser: Lindschulte + Gladen Ingenieur GmbH Spelle, den 11.03.2011 gez. Dünschede	Antragsteller: Hafen Spelle-Venhaus GmbH Spelle, den 11.03.2011 gez. Sändker
--	--

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	4
1.1	Rechtsgrundlage und Zuständigkeiten	4
1.1.1	Rechtsgrundlage.....	4
1.1.2	Träger des Vorhabens	4
1.1.3	Planfeststellungs- und Anhörungsbehörde	4
1.2	Parallel laufende Genehmigungsverfahren	4
2	Notwendigkeit der Baumaßnahme.....	5
2.1	Planrechtfertigung und Veranlassung	5
2.2	Planungsgrundlage und vorhandener Zustand	6
2.3	Umfang des Bauvorhabens und des öffentlich-rechtlichen Verfahrens	7
3	Beschreibung der geplanten Maßnahme	7
3.1	Wasserstände	7
3.2	Variantenbetrachtung	8
3.3	Technische Daten zum Neubau des Parallelhafens	8
3.4	Bauverfahren	10
3.5	Bodenmassen.....	12
3.5.1	Bodenaushub.....	12
3.5.2	Bodeneinbau.....	14
3.6	Versorgungsleitungen.....	14
3.7	Niederschlagswasser	14
3.8	Bestehende Straßen- und Wegeverbindungen	14
3.9	Prüfung der Umweltverträglichkeit sowie Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft	15
3.10	Fischereiberechtigte	17
4	Bereitstellung von Grundstücken.....	17
4.1	Allgemeines	17
4.2	Zu erwerbende Flächen.....	17
4.3	Dinglich zu sichernde Flächen.....	17
4.4	Vorübergehend in Anspruch zu nehmende Flächen	18

5	Eigentum und Unterhaltung	18
6	Beweissicherung	19
7	Bauzeit und Baukosten	19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Darstellung des Projektraums (o.M.)	10
Abbildung 2: Bauphasen 1 und 2	11
Abbildung 3: Bauphase 3	11
Abbildung 4: Bauphase 4	12
Abbildung 5: Zwischenlagerflächen am Plangebiet	13

1 Allgemeines

1.1 Rechtsgrundlage und Zuständigkeiten

1.1.1 Rechtsgrundlage

Die Rechtsgrundlage der Planfeststellung für die Anlage des Parallelhafens ergibt sich aus dem § 67 (2) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) mit folgender Definition: „Gewässerausbau ist die Herstellung, die Beseitigung und die wesentliche Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer.“ Die wesentliche Umgestaltung des Gewässers ist durch die beantragte Maßnahme gegeben, sodass nach dem § 68 WHG ein Planfeststellungsverfahren in Verbindung mit §§ 72 bis 78 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) durchzuführen ist.

1.1.2 Träger des Vorhabens

Die Hafenbetriebs- und Verwaltungsgesellschaft Spelle-Venhaus mbH ist Antragstellerin und Trägerin des Vorhabens. Das Ingenieurbüro Lindschulte + Gladen aus Spelle ist mit der technischen Planung und sowie der Zusammenstellung der Planfeststellungsunterlagen beauftragt. Die Ingenieurplanung Wallenhorst übernimmt die Erstellung der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) als entscheidungserhebliche Unterlage i.S.d. § 6 UVPG sowie die Planung des Eingriffsausgleichs.

1.1.3 Planfeststellungs- und Anhörungsbehörde

Planfeststellungsbehörde und Anhörungsbehörde ist der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Direktion, Geschäftsbereich VI (wasserwirtschaftliche Zulassungsverfahren).

1.2 Parallel laufende Genehmigungsverfahren

Der Parallelhafen wird ein Element der Gesamtmaßnahme „Hafenerweiterung Spelle-Venhaus“ sein. Die weiteren Elemente sind die Straßenerschließung inklusive der Entwässerungseinrichtungen, die Gleisanbindung sowie die Verlängerung des vorhandenen Stichhafens nördlich des geplanten Parallelhafens.

Im Vorfeld wurden die notwendigen bauleitplanerischen Voraussetzungen geschaffen, indem die Änderungen des Flächennutzungsplanes (33. FNP-Änderung „Teilbereich Süd“) erwirkt worden sind.

Darüber hinaus ist das gesamte Plangebiet, welches die oben genannten Elemente bzw. Teilmaßnahmen der Hafenerweiterung umfasst, in weiten Teilen deckungsgleich mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 80 „Hafen IV“. Eine Ausnahme bildet lediglich ein ca. 10 m breiter Streifen am DEK auf einer Länge von ca. 800 m (vgl. Pkt. 3.9). Der Satzungsbeschluss zu diesem Bebauungsplan wurde am 06.10.2010 gefasst und er ist am 15.10.2010 in Kraft getreten.

Da es sich bei der Gleisanbindung um eine Eisenbahnverkehrsanlage im Sinne des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) handelt, wird hierfür ebenfalls ein Planfeststellungsverfahren unter Einbeziehung der Gesellschaft für Landeseisenbahnaufsicht mbH (LEA) durchgeführt.

Die Verlängerung des vorhandenen Stichhafens ist ein Gewässerausbau nach § 67(2) WHG und bedarf aus diesem Grund ebenfalls einer Planfeststellung nach § 68 WHG.

Anhörungs- und Genehmigungsbehörde ist in diesem Fall der Landkreis Emsland. Die beiden vorgenannten Planfeststellungsverfahren laufen zeitlich parallel zu diesem Antrag auf Planfeststellung.

2 Notwendigkeit der Baumaßnahme

2.1 Planrechtfertigung und Veranlassung

Der Dortmund-Ems-Kanal (DEK) wird zwischen Bevergern / Bergeshövede im Süden und der Schleuse Gleesen im Norden bis zum 31.12.2017 ausgebaut. Somit wird eine Durchgängigkeit des DEK für Großmotorgüterschiffe (GMS/ÜGMS) geschaffen.

Da das Umschlagsvolumen am Hafen Spelle-Venhaus in den vergangenen Jahren um ca. 70 % angestiegen ist, befindet er sich nunmehr an der Kapazitätsgrenze. Die Samtgemeinde Spelle beabsichtigt daher über die Hafenbetriebs- und Verwaltungsgesellschaft Spelle-Venhaus mbH einen bedarfsgerechten Ausbau für den Umschlag auf bzw. von Großmotorgüterschiffen in Form von Schaffung weiterer Umschlagsstellen. Sie entspricht dabei klar den Aussagen des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen 2008 (LROP), welches den Hafen Spelle-Venhaus im Vorranggebiet Binnenhafen sieht und den Hafen somit zu den landesbedeutsamen Binnenhäfen zählt. Das Ziel ist, die trimodale Funktionalität, der Schnittstelle von Wasser, Schiene und Straße für den Hafen Spelle-Venhaus zu sichern und auszubauen.

In diesem Zusammenhang ist neben umfangreichen Wasser-, Gleis-, und Straßenbauarbeiten (für die Erschließung der Umschlags- und Gewerbeflächen) auch als ein Teilprojekt das Anlegen eines neuen Parallelhafens mit ca. 620 m Länge vorgesehen.

Im Jahre 2008 hat die Planco Consulting GmbH Essen im Auftrag der Samtgemeinde Spelle eine Potentialermittlung für den Hafen Spelle-Venhaus mit einem Betrachtungshorizont bis zum Jahr 2025 durchgeführt. Dabei wurde aufbauend auf vorliegenden gesamtwirtschaftlichen Strukturdaten die Entwicklung der Warenumschlagsmenge im Hafen Spelle-Venhaus von 2007 bis zum Jahr 2025 prognostiziert.

In der Potentialermittlung wird davon ausgegangen, dass sich die Warenumschlagsmenge bei einer jährlichen Steigerungsrate von 3,4 % bis zum Jahr 2025 verdoppelt haben wird. Das würde in Bezug auf den Binnenschiffumschlag bedeuten, dass eine absolute Steigerung von ca. 337.000 t Jahresumschlag auf ca. 700.000 t zu erwarten wäre.

Derzeit werden im Hafen Spelle-Venhaus fünf Güterhauptgruppen bedient:

- Land- und Forstwirtschaftliche Erzeugnisse
- Mineralölerzeugnisse
- Steine, Erden, Baustoffe
- Nahrungs- und Futtermittel
- Düngemittel

Die ersten drei Gruppen machen aktuell den Großteil der umgeschlagenen Güter aus. Düngemittel und Nahrungs- und Futtermittel spielen dabei eine untergeordnete Rolle. Es wird erwartet, dass im Jahr 2025 der Umschlag von Maschinen, Fahrzeugen und sonstigen besonderen Transportgütern ebenfalls eine gewisse, wenn auch kleine Rolle spielen wird.

Zur Bewältigung des Transport- und Umschlagsaufkommens stehen im jetzigen Hafen insgesamt sieben Liegeplätze für Europaschiffe (85m Länge, 9,5 m Breite und 1.350 t Transportkapazität) zur Verfügung. Allerdings besteht nur die Möglichkeit vier Schiffe

gleichzeitig zu be- oder entladen und es werden in erster Linie direkt im Hafen ansässige Firmen bedient.

Die Erweiterung um fünf Liegeplätze für Europaschiffe würde genau die notwendige Kapazitätserweiterung bringen, die aus der Potentialermittlung abzulesen ist. Neben der unmittelbaren Wirkung der Kapazitätserweiterung des Binnenhafens ist auch die indirekte Wirkung als Werkhafen zu sehen. Das bedeutet, dass die Steigerung des Hafenumschlags auch immer die Produktionsaktivitäten und damit zukünftige Planungen und Investitionen in der Region positiv beeinflusst. Dieser theoretische Ansatz wird tatsächlich schon durch konkrete Ansiedlungs- bzw. Erweiterungspläne folgender Firmen unterstrichen:

- Fa. Herbers
- Fa. Lambers
- Fa. H & R
- Koers Handel B.V.

Darüber hinaus gibt es weitere, auch in den umliegenden Kommunen ansässige Firmen (z.B. GE-Wind), die beabsichtigen, ihre Güter im Hafen Spelle-Venhaus umzuschlagen.

Als Ergebnis der Potentialermittlung steht nach Einsatz der Kapitalwertmethode eine Amortisation der eingesetzten Finanzmittel in einem Zeitraum von 32 bis 54 Jahren und somit eine positive Aussicht für das Gesamtprojekt.

2.2 Planungsgrundlage und vorhandener Zustand

Die vorliegenden Planfeststellungsunterlagen behandeln den Bau eines Parallelhafens (Kanalausbau und Uferspundwand) in Verlängerung der bestehenden parallelen Liegestellen des Hafens Spelle-Venhaus. Die Maßnahmen zur Anlage des neuen Parallelhafens erstrecken sich von DEK-km 122+049 bis DEK-km 122+822 am rechten, östlichen Ufer des Dortmund-Ems-Kanals.

Grundlagen für das vorliegende Bauvorhaben sind die Richtlinien für Regelquerschnitte von Schifffahrtskanälen vom 01.08.1994 sowie die Ausbaugrundsätze - Schifffahrtskanäle - VV-WSD West 21-1, letzte Berichtigung 1/98.

Im nördlichen für den Hafenausbau vorgesehenen Bereich wird das Ostufer des DEK von drei unterschiedlichen Uferbefestigungen geprägt. Der Übergangsbereich vom bestehenden Parallelanlegeplatz endet bei km 122+991 an einer lotrechten Einfassung aus Stahlbeton-Spundbohlen. Von km 122+496 bis zum Hafenende in km 122+049 besitzt die Böschung eine Neigung von 1:1 und wird durch 16 cm starke Stahlbetonplatten gesichert. Ab km 122,000 besteht die Böschungsbefestigung aus Asphaltmatten ($d = 8$ cm), die die Böschung mit einer Neigung von 1:2 sichern. Im gesamten Bereich der geplanten Hafenerweiterung befindet sich durchgehend ein Betriebsweg auf einer mittleren Höhe von 35,30 mNN. Aufgrund der unterschiedlichen Uferneigungen entstehen Wasserspiegelbreiten von 34,35 m über 37,15 m bis 39,65 m.

Die für den Gesamtausbau des DEK für das Befahren mit Großmotorschiffen und Schubverbänden in Zukunft erforderliche Wassertiefe beträgt 4,00 m bezogen auf den Normalwasserstand. Derzeitig besteht jedoch nur eine durchgängige Wassertiefe von 3,00 m unter dem Normalwasserstand von 34,80 mNN.

2.3 Umfang des Bauvorhabens und des öffentlich-rechtlichen Verfahrens

Die Baumaßnahme umfasst im Wesentlichen folgende Einzelmaßnahmen:

- Neubau eines Parallelhafens von DEK - km 122+117 bis 122+737 bestehend aus senkrechten Uferspundwänden mit Rückverankerungen und Gurtungen. Darüber hinaus wird ein Übergangsbereich von DEK km 122+049 bis km 122+117 an die bestehende Uferböschung und ein Übergangsbereich von DEK km 122+737 bis km 122+822 an die bestehende Betonspundwand geschaffen
- Verbreiterung der Kanalsohle auf 31,80 mNN bis an die Uferspundwand heran und deren Abdichtung mittels Tonschicht, die durch Wasserbausteine gesichert wird.
- Zwischenlagerung des Bodenaushubs auf geeigneten Flächen (nicht Gegenstand dieser Beantragung)
- Umwelt- und naturschutzspezifische Maßnahmen zur Wiederherstellung betroffener Funktionen (inkl. Kompensationsmaßnahmen und Maßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände).

Nach dem § 67 (2) des WHG wird ein Gewässerausbau als „die Herstellung, die Beseitigung und die wesentliche Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer“ definiert. Die Grundlage für die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens ist gemäß § 68 WHG in Verbindung mit § 73 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.2003 (Bundesgesetzblatt I S. 102) gegeben (vgl. Punkt 1.1.1).

Aufgrund der Baumaßnahme sind außer den im Folgenden behandelten Auswirkungen keine weiteren nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Treten letztere dennoch ein, können diese nach § 75 Abs. 2 Satz 2-5 VwVfG berücksichtigt werden.

Mit Bezugnahme auf den Bebauungsplan Nr. 80 „Hafen IV“ sind die Fäll- und Rodungsarbeiten für das Plangebiet beim Landkreis Emsland als Untere Naturschutzbehörde separat beantragt worden. Diese Maßnahmen sind somit nicht Gegenstand dieses Verfahrens.

Die Planung und Durchführung der Baumaßnahme obliegt der Hafenbetriebs- und Verwaltungsgesellschaft Spelle-Venhaus mbH.

3 Beschreibung der geplanten Maßnahme

3.1 Wasserstände

Die Baumaßnahme liegt im Oberwasser der Kanalstufe Venhaus in km 126+639. Das Oberwasser der Kanalstufe Venhaus ist gleichzeitig Unterwasser der Kanalstufe Alt-Rheine in km 117+880 mit einem normalen Wasserstand (NW) bei 34,80 mNN.

Häufige und länger andauernde Wasserspiegelschwankungen werden unter anderem durch Wasserbewirtschaftung, Wind und Fließgefälle erzeugt. Die maximalen Abweichungen vom normalen Wasserstand werden als unterer und oberer Betriebswasserstand (BWu, BWo) angegeben.

Der untere Betriebswasserstand (BWu) befindet sich bei 34,60 mNN. Der obere Betriebswasserstand (BWo) wird auf 35,15 mNN festgelegt.

3.2 Variantenbetrachtung

Aus der unter Punkt 2.1 beschriebenen Potentialermittlung wurden im Vorfeld verschiedene Varianten zur Anlage weiterer Liege- und Umschlagplätze am DEK herausgearbeitet und bewertet. Varianten am Westufer des DEK wurden dabei von vornherein ausgeschlossen. Dies liegt begründet darin; dass bei dieser Variante eine Kopplung mit dem bestehenden Hafen und die damit verbundenen guten Verknüpfungsmöglichkeiten mit der weiteren Infrastruktur (Straße, Gleis) und Gewerbegebietserweiterungen nicht gegeben wäre.

- Variante 1: Nullvariante: Die Nullvariante steht dem Entwicklungspotential des Hafens Spelle-Venhaus und damit der regionalen Wirtschaft diametral gegenüber und wurde somit von vornherein verworfen.
- Variante 2: Anlage eines Parallelhafens nördliche der B 70: Als positiver Aspekt ist für diese Variante ausschließlich das Hinzukommen weiterer Liege- und Umschlagsflächen zu nennen. Darüber hinaus wirken sich die Trennung vom bestehenden Hafen durch die B 70 bzw. K 316 (Rheiner Straße) und damit Abkopplung von weiterer Infrastruktur sowie die nicht erfolgende Konzentration gewerblich genutzter Flächen durchweg negativ aus, was auch hier zum Verwerfen der Variante führt.
- Variante 3: Anlage eines Parallelhafens südlich des Bestandhafens mit fünf Liegeplätzen für Großmotorschiffe: Bei dieser Variante sind die enge Bündelung zum bestehenden Hafen genauso wie die guten Verknüpfungsmöglichkeiten mit der weiteren Infrastruktur (Straße, Gleis) und Gewerbegebietserweiterungen gegeben. Gegen diese Variante sprechen das Tangieren und die Beeinträchtigung des Zauneidechsenareals.
- Variante 4: wie Variante 3 jedoch mit vier Liegeplätzen für GMS: Durch die Reduzierung der Gesamtlänge des Parallelhafens werden die empfindlichen Zauneidechsenareale geschont. Alle weiteren positiven Aspekte, inklusive möglichen Verbindung mit den bestehenden Parallelliegeplätzen haben weiterhin Bestand. Somit wird diese Variante als Vorzugs- und damit Antragsvariante benannt.

3.3 Technische Daten zum Neubau des Parallelhafens

Der Parallelhafen erhält eine umlaufende Ufereinfassung aus rückverankerten Spundwänden. Die Länge der Anlegespundwand (ca. 620 m) wird aufgrund der Forderung nach Erhalt eines Rückzugsgebietes für die Zauneidechse im südöstlichen Angrenzungsbereich beschränkt. Die maximal mögliche Länge wird für das Festmachen von 4 Großmotorschiffen (GMS) oder bis zu 5 Europaschiffen ausreichen. Auch Schubverbände (SV) können den Parallelhafen durch die flexible Belegungsmöglichkeit nutzen.

Es wird der senkrechte Abstand der vorhandenen Uferspundwand der parallelen Liegeplätze von der Kanalachse mit 34,35 m auch für den Neubau übernommen, um zukünftig eine durchgehende Anlegeflucht erhalten zu können.

Die Oberkante der neuen Spundwand ist mit 0,95 m über BWo auf 36,10 mNN vorgesehen. Nach den Verwaltungsvorschriften VV-WSD 21-1 wäre eine OK-Uferspundwand von 35,15 + 1,20 m = 36,35 mNN erforderlich. Da jedoch eine Verbindung der Anlegestelle mit dem bestehenden Hafen ermöglicht werden soll, wird die vorhandene Höhe von 36,10 mNN für die neue Uferspundwand übernommen. Ein Höhenunterschied von über 20 cm würde eine Gleisverbindung der Hafenteile unmöglich machen. Diese Vorgehensweise und Festlegung

der Abmessungen ist mit dem WSA Rheine abgestimmt. Die Planungsergebnisse wurden im Zuge einer Besprechung am 21.10.2010 vorgestellt, die Planunterlagen wurden dem WSA Rheine übergeben.

Die statische Vorbemessung kommt zu dem Ergebnis, dass die Spundwände bis zu 8,40 m in den Untergrund eingebunden sein müssen, wenn eine rechnerische Sohltiefe von 29,60 mNN angenommen wird. Diese Sohltiefe berücksichtigt den zukünftigen Ausbau des DEK. Aus der Einbindetiefe und der festgelegten OK der Spundwand ergibt sich eine Spundwandlänge von ca. 15 m nach der Vorbemessung. Die Spundwand wird mit 14 m langen Ankern (11 m freie Ankerlänge) im Winkel von 30° rückverankert, die über eine Gurtung miteinander verbunden sind.

Die Spundwand wird mit einer Aufkantung abgeschlossen, auf dem sich als Festmacheinrichtung Kantenpoller befinden, die alle 30 m angeordnet werden und auf eine Zugkraft von 200 kN zu dimensionieren sind. Ebenfalls alle 30 m (mittig zwischen den Kantenpollern) sind Steigeleitern vorgesehen. In den Spundwandtälern werden Haltegriffe angebracht. Die Leitern und Poller erhalten einen gelben Anstrich.

Direkt an die Spundwand schließen folgende bautechnische Einrichtungen, die nicht Gegenstand dieses Antrags auf Planfeststellung sind, an. Die Oberkante der Spundwand bildet den westlichen Abschluss einer ca. 50 m breiten Betriebs- und Umschlagsfläche. Die Fläche wird dauerhaft befestigt. Innerhalb dieser befestigten Fläche werden zwei Lade- und Rangiergleise angeordnet. Jenseits der Betriebsfläche mit einem Abstand von ca. 290 m verläuft als Verlängerung der bestehenden Hafenstraße die Planstraße A parallel zum Hafen, die über die Verknüpfung mit der Planstraße B (Verlängerung der Imhofstraße) eine Anbindung an das öffentliche Straßennetz darstellt. Somit ist durch die Heranführung von Wasser-, Schienen- und Straßenverkehrsanlagen an den Ausbaubereich des Hafens Spelle-Venhaus der trimodale Warenumschlag gesichert.

Am südlichen und am nördlichen Ende des Parallelhafens werden die Betriebswege der Wasser- und Schifffahrtsdirektion in ihrer vorhandenen Breite von 3,00 m an die Umschlagsfläche herangeführt (vgl. Pkt. 3.6).

Die Wasserfläche des DEK wird sowohl am Beginn als auch am Ende des Parallelhafens unter einem Winkel von 1:4 (bezogen auf die Kanalachse) aufgeweitet. Im Süden trifft der Ausbau auf eine mit Stahlbetonplatten gesicherte Böschung mit einer Neigung von 1:1. Da diese Konstruktion für die Herstellung der neuen Böschung ungeeignet ist, wird ein Übergang zur Böschungskonstruktion der freien Strecke geschaffen. Die aufgenommene Böschung wird dann in Befestigungsart der freien Strecke mit 6 cm Asphaltmatte und einer Böschungsneigung von 1:2 an die Hafenspundwand herangeführt. Im Norden wird die neue Stahlspundwand an die vorhandene Stahlbetonspundwand herangeführt und mit dieser verbunden.

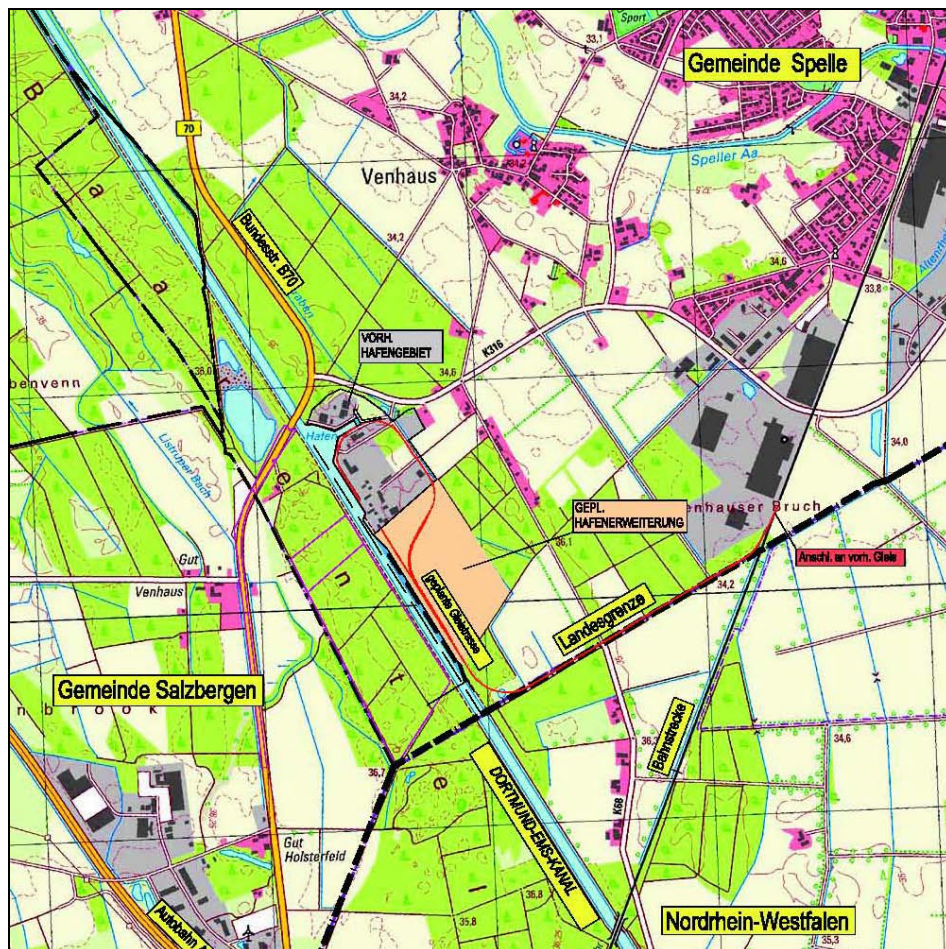


Abbildung 1 Darstellung des Projektraums (o.M.)

Das vorhandene Gelände bzw. den betroffenen Uferbereich kennzeichnen Geländehöhen zwischen rund 36,90 und 38,50 mNN. Die Betriebsfläche liegt bei rund 36,10 mNN. Daraus resultieren landseitig Geländeabtragungen von bis zu 3,8 m, die jedoch nur soweit vorgenommen werden, wie es die Durchführung des Spundwandbaus erfordert. Sofern im Vorlauf zu dieser Baumaßnahme für den Bau der Umschlagsfläche der Erdabtrag auf das oben genannte Niveau erfolgt, entfiel dieser Anteil am Gesamtbodenaushub zu einem gewissen Anteil (vgl. Pkt. 3.4).

Die Kanalsohle wird im Bereich des Parallelhafens in Höhe des Bestandes von 31,80 mNN ausgebaut und mit einer Tonschicht abgedichtet. Die Sohle und ihre Abdichtung werden mit Wasserbausteinen befestigt und verklammert. Für die detaillierte mögliche Ausbildung der Dichtungen und Anschlüsse wird auf das „Merkblatt Anwendung von Regelbauweisen für Böschungs- und Sohlensicherung an Binnenwasserstraßen (MAR)“, Ausgabe 2008 der Bundesanstalt für Wasserbau verwiesen.

3.4 Bauverfahren

Ein mögliches Bauverfahren lässt sich in mehrere Stufen gliedern:

- Phasen 1 und 2: Landseitiger Bodenaushub bis auf ein Arbeitsniveau von ca. 35,10 mNN. Das gewonnene Baggergut kann per Lkw auf die Zwischenlagerfläche gelangen.
Einbringen der Spundwände inklusive der Rückverankerungen und der Gurtungen.

Es ist vorgesehen, die Spundwände einzurammen. Änderungen am Bauverfahren können sich aus Gründen des Emissionsschutzes ergeben.

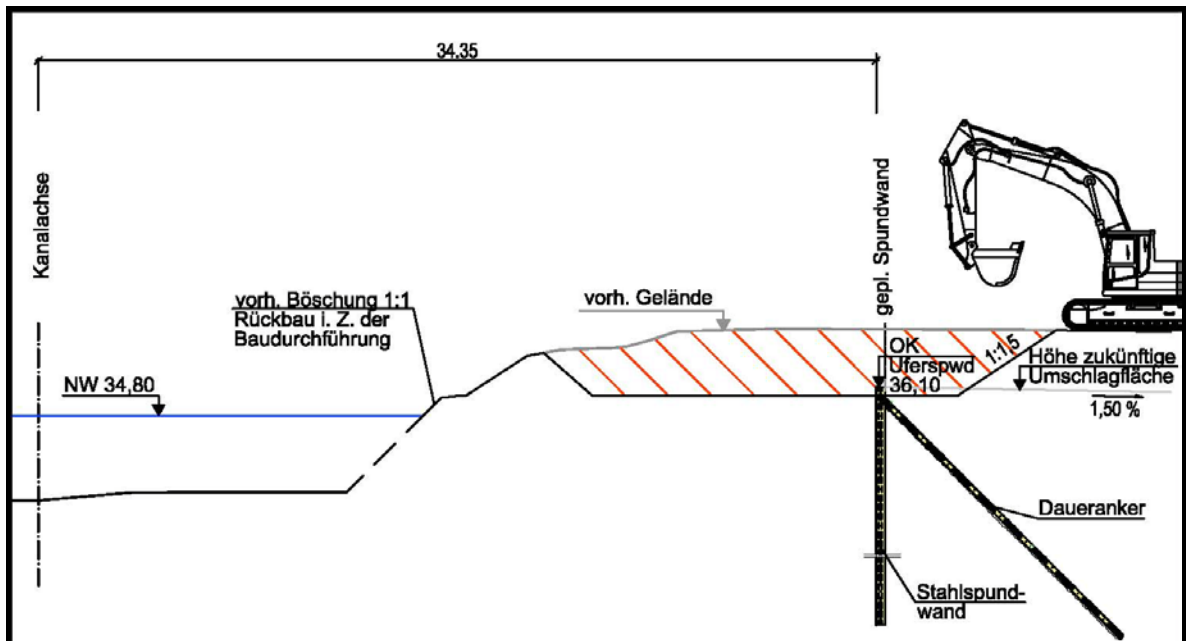


Abbildung 2: Bauphasen 1 und 2

- Phase 3: Weitergehender landseitiger Bodenaushub. Das gewonnene Baggergut kann ebenfalls per Lkw abtransportiert werden.

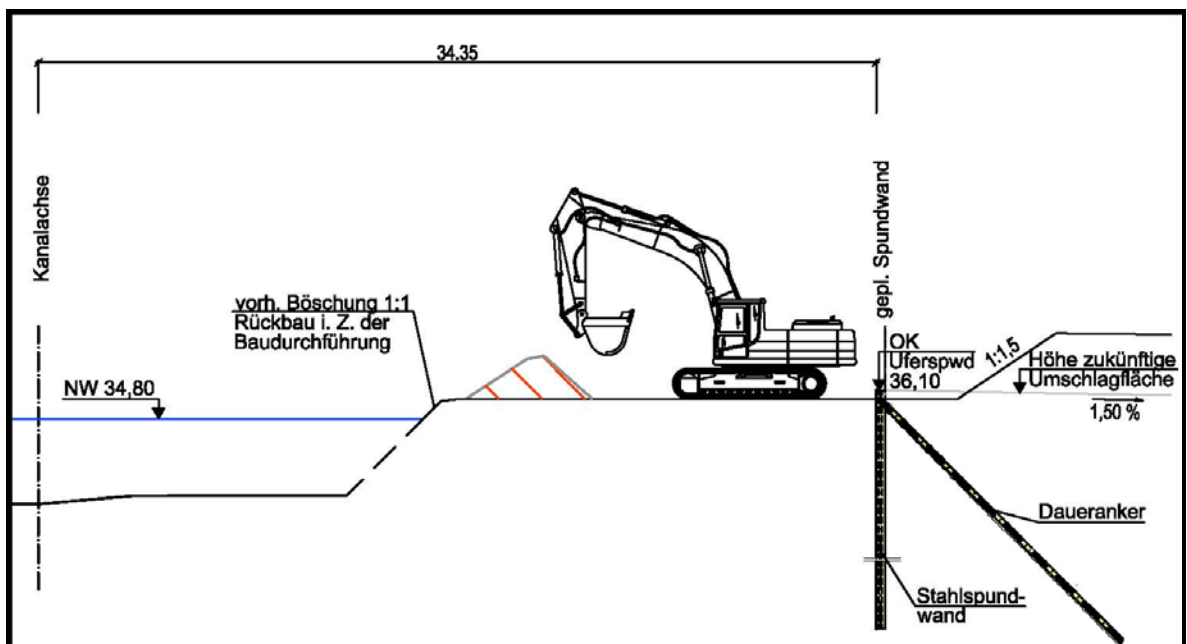


Abbildung 3: Bauphase 3

- Phase 4: Abschließender Bodenaushub bis auf das Niveau zum Einbringen der Tonabdichtung der Kanalsohle. Die Tonabdichtung wird durch ein aufgelegtes Geotextil und eine Schüttung mit Wasserbausteinen gesichert. Der Bodenaushub kann über Stelzenbagger mit Übergabe des Baggergutes auf Schuten oder - beim Verbleib des Bodens im Bereich der Hafenerweiterung - auf Lkw erfolgen. Der Einsatz durch einen Stelzenbagger ermöglicht die Entnahme mit einem geringen Wasseranteil. Auf eine Behandlung möglichen Rücklaufwassers kann somit verzichtet werden.

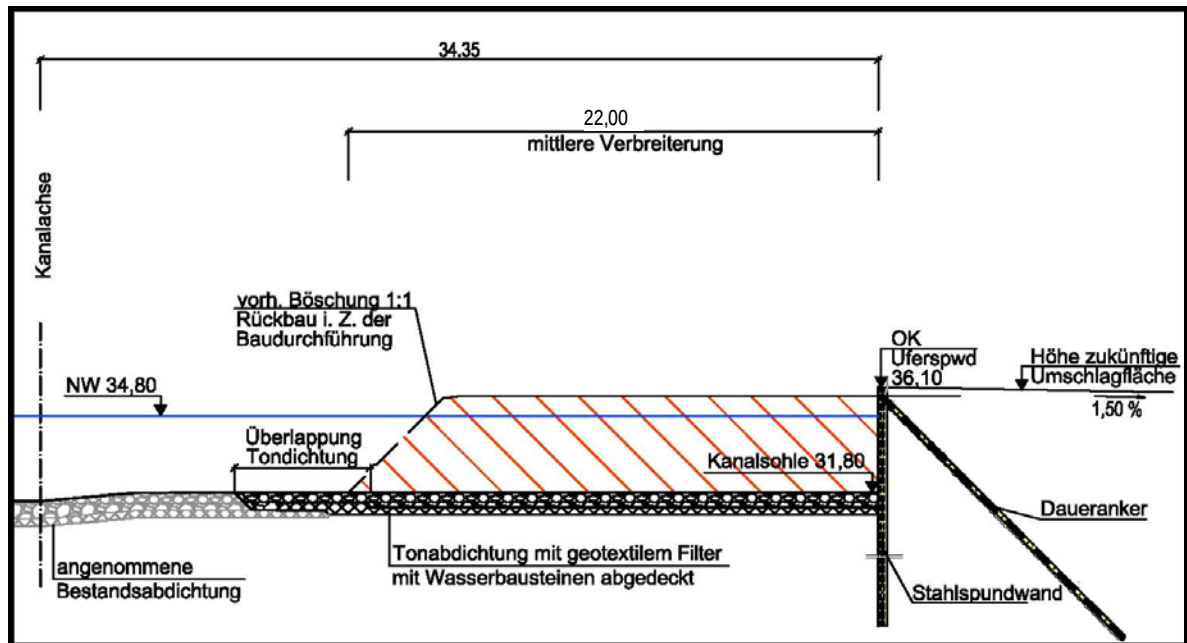


Abbildung 4: Bauphase 4

Alternative zu der Phase 4:

Nach Abtrag der inhomogenen Oberböden / Auffüllungen (Sand, humos mit Wurzeln) mit einer Mächtigkeit von 2 bis 3 m steht eine Fein- bis Mittelsandschicht an. Für den Aushub dieser Schicht könnte anstelle des Stelzenbaggers ein Saug- oder Cutterbagger zum Einsatz kommen. Im nördlichen Bereich der zukünftigen Gewerbefläche würde ein Spülfeld von ca. 20.000 m² Größe angelegt. Bei der Gewinnung von 100 m³ fester Aushubmasse fallen zwischen 400 und 500 m³ Wasser-/Bodengemisch an. Das anfallende Rücklaufwasser würde durch ein mehrphasiges Absetzsystem mit hinreichendem Volumen von Trübstoffen befreit und dem DEK wieder zugeführt.

3.5 Bodenmassen

3.5.1 Bodenaushub

Bei der Baumaßnahme Parallelhafen fallen ca. 96.000 m³ Bodenaushub an. Sofern der unter Punkt 3.3 genannte Fall eintritt, dass durch die Baumaßnahme „Umschlagsfläche“ der Bodenaushub bis auf ca. 36,00 mNN erfolgt, reduziert sich das Gesamtvolumen um ca. 26.500 m³.

Nach dem Baugrundvorgutachten (Anlage 10.2) stehen zunächst Oberböden bzw. Anfüllungen in einer Stärke von 2 bis 3 m an, die sich als Gemengelage aus Sand, Humusanteilen und Wurzeln darstellen.

Für die Zwischenlagerung dieses für technische Erdbauwerke nicht unmittelbar verwendbaren Bodenmaterials (ca. 45.000 m³) stehen ca. 1,85 ha Flächen der Samtgemeinde Spelle in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet zur Verfügung.

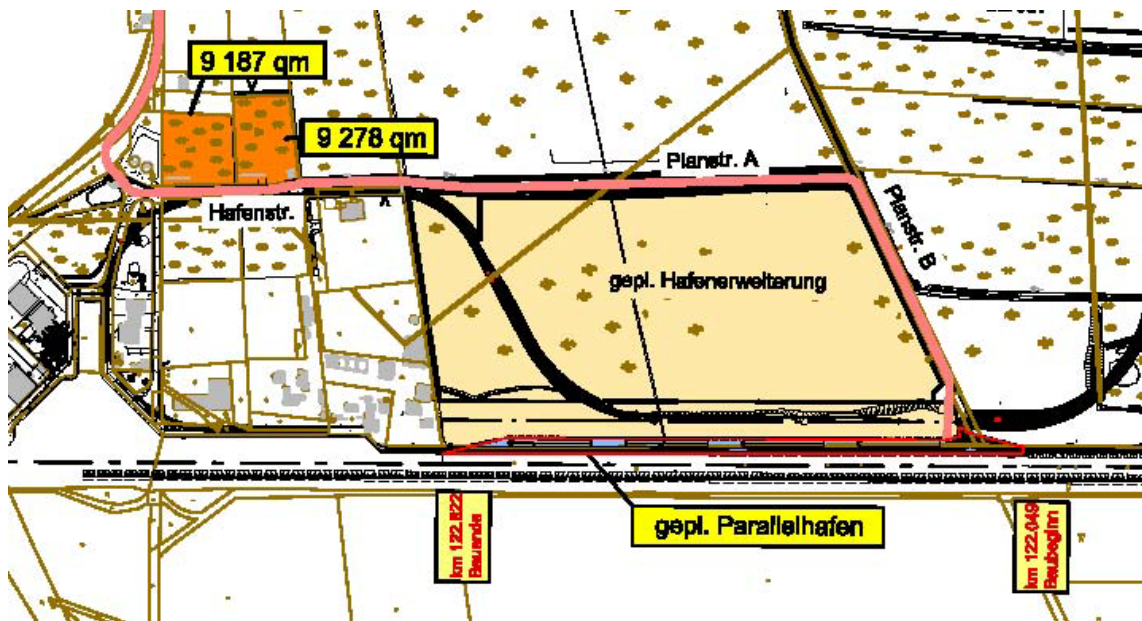


Abbildung 5: Zwischenlagerflächen am Plangebiet

Die Genehmigung zur Zwischenlagerung des Oberbodenmaterials ist über einen Bauantrag beim Landkreis Emsland (Datum Antragstellung 08.12.2010) als zuständiger Genehmigungsbehörde beantragt. Eine über die Baugrundvoruntersuchung hinausgehende Verwertungsuntersuchung¹ (Anlage 10.3) mit chemischer Analytik und Einstufung der Zwischenlagerböden nach Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung (BBodSchV) ist Bestandteil des Bauantrags.

Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem Bodenmaterial, welches bei dem Aushub unterhalb der Anfüllungen gewonnen wird, in erster Linie um sandiges Baggergut handeln wird. Die Verwertungsuntersuchung spricht das sandige Baggergut wie folgt an: „Weder in den Anfüllungen noch den darunter folgenden geogenen Sanden konnten Fremdbestandteile oder organoleptische Auffälligkeiten festgestellt werden.“ Aufgrund der spezifischen Materialeigenschaften des Baggerguts unterhalb der Anfüllungen kann es als Auffüllung in technischen Bauwerken Verwendung finden. Aus diesem Grund wird der brauchbare Bodenaushub (Fein- bis Mittelsande) als Geländeauffüllung für die Erschließung des angrenzenden Gewerbegebietes des Bebauungsplanes Nr. 80 „Hafen IV“ wieder eingebaut. Für die bauseitige Lagerung des wiedereinbaufähigen Sandes wird zwischen der Planstraße B und der zukünftigen Umschlagfläche eine ca. 150 m x 170 m messende Fläche (siehe Anlage 4) vorübergehend in Anspruch genommen. Diese Fläche kann auch je nach gewähltem Bauverfahren für die Bereiche unter Wasser als Spülfeld dienen. Die Genehmigung zur Einleitung von evtl. anfallendem Rücklaufwasser wäre ebenfalls beim Landkreis Emsland zu beantragen².

¹ Dr. Schleicher & Partner, Verwertungsuntersuchung, 16.11.2010

² Besprechung beim Landkreis Emsland am 21.10.2010

Es kann aufgrund des Vermarktungsfortschritts und der daraus resultierenden bevorstehenden Nutzung von großen Teilen der Gewerbefläche davon ausgegangen werden, dass die Sande unmittelbar nach dem Gewinnen wieder eingebaut werden.

3.5.2 Bodeneinbau

Der Bodeneinbau beschränkt sich bei dieser Maßnahme in erster Linie auf den Einbau einer ca. 15.200 m² großen Tonschicht als Dichtung der Kanalsohle. Der Ton muss für den Einsatz als Dichtung gewisse Eigenschaften hinsichtlich Homogenität, Korngrößen, Konsistenz etc. erfüllen und gleichzeitig in ausreichender Menge verfügbar sein. Aus diesem Grund kommen für die Lieferung entsprechenden Materials beispielsweise folgenden Firmen in Frage:

Fa. Hermann Nottenkämper OHG
Tonabgrabung Gartroper Busch oder Eichenallee
Vogesenstraße 30B
46119 Oberhausen
Tel. 0208 / 994270

Fa. Lore Spickermann GmbH & Co. KG
Hiesfelder Straße 111
46244 Bottrop
02045 / 83487

Darüber hinaus kommen weitere Tonlieferanten in Frage sofern die geforderte Art und Beschaffenheit des Tonmaterials gewährleistet werden können.

Für den Einbau der Tondichtungen kommen zum Beispiel nach den „Empfehlungen zur Anwendung von Oberflächendichtungen an Sohle und Böschung von Wasserstraßen“ die Tonplattenverlegung, die Tonbahnenverlegung oder das Tonwürfelverfahren in Frage.

3.6 Versorgungsleitungen

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme müssen keine vorhandenen Versorgungsleitungen verlegt, gesichert oder beseitigt werden. Versorgungsleitungen finden sich ausschließlich im bestehenden Hafengelände, für den Betrieb des DEK erforderliche Leitungen parallel zum DEK sind nicht bekannt.

3.7 Niederschlagswasser

Die Behandlung von anfallendem Niederschlagswasser ist nicht Gegenstand dieses Verfahrens. Die Behandlung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers ist Thema der wasserrechtlichen Genehmigung, die beim Landkreis Emsland beantragt ist. Es wird zum einen die Rückhaltung und gedrosselte Einleitung für Niederschlagswasser von Straßen-, Umschlags- und Gewerbeflächen und zum anderen die Versickerung von Niederschlagswasser von der zuführenden Stammgleisstrecke (von der DB-Strecke bis an die Umschlagsfläche) beantragt.

3.8 Bestehende Straßen- und Wegeverbindungen

Durch die Maßnahme werden keine bestehenden Straßen- und Wegeverbindungen aufgelöst oder unterbrochen. Ein auf der östlichen Böschung des DEK verlaufender Betriebsweg (vgl. Pkt. 2.2) wird auch schon im heutigen Zustand durch den Stichhafen

unterbrochen. Er wird zukünftig über die neu anzulegende Übergangsböschung bis an die Umschlagsfläche herangeführt. Ein Anschluss an die Planstraße B (Verlängerung der Imhofstraße) und damit an das übergeordnete Straßennetz wird möglich sein.

Ein von Süden kommender Radweg wird schon heute südlich des Plangebiets nach Osten geführt auf die Franz-Bernhardt-Straße und in deren Verlängerung weiter auf die Haarstraße geführt. Eine Kompensation entfallender Wegeverbindungen ist im Ergebnis nicht erforderlich.

3.9 Prüfung der Umweltverträglichkeit sowie Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft

Die Belange des UVPG, des BNatSchG in Verbindung mit dem NAGBNatSchG (insbesondere Eingriffsregelung und besonderer Artenschutz) und die der Wasserrahmenrichtlinie werden in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU, Anlage 12) abgehandelt.

Der geplante Parallelhafen (Gesamtfläche: ca. 1,8 ha) liegt mit ca. 1 ha innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 80 „Hafen IV“ (Größe ca. 30 ha). Bei diesem 1 ha handelt es sich vollständig um ökologisch bedeutsamen Kiefernwald. Die weiteren ca. 0,8 ha umfassen – ökologisch durchschnittlich bis gering bedeutsame – Biotoptypen wie den kanalbegleitenden Weg, den Kanal-Böschungsbereich und die Kanalwasserfläche.

Für den Bebauungsplan Nr.80 „Hafen IV“ liegt mit dem zugehörigem Umweltbericht (UBR) ein ausführliches landschaftsplanerisches Gutachten vor, das den Erfordernissen von UVPG und BNatSchG im genügt. Ergebnisse hieraus werden auf die vorliegende Planung bzw. UVU fokussiert bzw. können in Einzelpunkten auf die 0,8 ha außerhalb des Bebauungsplanes liegenden Flächen übertragen werden. Dies entspricht den sachlichen Grundzügen des § 13 Abs.2 UVPG (--> Vermeidung von Mehrfachprüfungen, da der aufgestellte Bebauungsplan die Planungsgrundlage für den Parallelhafen ist) und ist auch inhaltlich geboten, da die Umweltprüfung zum Bebauungsplan einen viel größeren Raumausschnitt umfasst (und somit einen belastbareren Schutzgutbezug hat), als die vorliegende Planung.

Die UVU erfolgt in den drei Schritten >Bestandsaufnahme/-bewertung<, >Wirkungsprognose< und >Ableitung von umweltrelevanten Maßnahmen<. Im Vergleich bzw. in Ergänzung zum Umweltbericht des Bebauungsplanes Nr.80 „Hafen IV“ werden in der UVU zum vorliegenden Vorhaben insbesondere folgende Aspekte behandelt:³

- Erstmalige Eingriffsermittlung für ca. 0,8 ha Fläche (s.o.)
- Baubedingte Auswirkungen (Lärm/Erschütterungen) auf Tiere und den Menschen beim Setzen der Spundwände
- Baubedingte Auswirkungen auf die Gewässerfauna durch die Bautätigkeiten am und vor allem im Gewässer (Dortmund-Ems-Kanal)
- Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Bewirtschaftungsziele der Wasserrahmenrichtlinie

Wie aufgezeigt, wurde u.a. die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie (Fische, Makrozoobenthos, Kieselalgen, Wasserhaushalt, Strömungsverhältnisse) überprüft. Diese gutachterliche Prüfung ergibt, dass eine Verträglichkeit bzgl. der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie besteht.

³ Bodenmanagement (und somit die möglichen Umweltbeeinträchtigungen) ist nicht Gegenstand der vorliegenden Planfeststellung, sondern wird über Bauanträge durch den Landkreis Emsland geregelt und genehmigt.

Aus Umweltsicht (insb. Eingriffsregelung und Artenschutz gem. BNatSchG) sind aber dennoch spezifische Maßnahmen für eine Vorhabensrealisierung erforderlich. Hierbei handelt es sich um (genauer sh. UVU = Anlage 12):

Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen:

Kompensationsmaßnahme I

Aufforstung von Ackerflächen [Zielbiotop: Naturnaher Laubmischwald]

Umfang: 10.185 m²

Gemarkung Schapen, Flur 1, Flurstück 57/1, Größe: 33.900 m², davon 10.185 m² für die vorliegende Planung „Parallelhafen“

Kompensationsmaßnahme II „Flächenpool Ahlde im FFH-Gebiet Emsaue“

Waldumbaumaßnahmen in ökologisch geschädigten Waldbereichen

Umfang: Waldumbaumaßnahmen mit einem Wertpunkte-Äquivalent von 17.263 WE

Ort: Ausgleichspool „Ahlde Wald, Bernte, Gleesen, Schapen“ [Forstamt Emsland in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Emsland.]

Maßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände:

1. Artenschutz (Bauzeitenbeschränkung)

Die Baufeldräumung hat von Norden nach Süden, zwischen Anfang September und Mitte Februar, und tagsüber zu erfolgen. Die großflächigen Waldrodungen sind zwischen Anfang September und Ende Oktober vorzunehmen. Das anfallende Holz (inkl. Gestrüpp) ist bis Mitte Februar abzutransportieren. Mit dem Uferabbruch sollte ebenfalls ab Anfang September, d.h. nach dem Schlüpfen der Zauneidechsen-Jungtiere (August) begonnen werden.

2. Artenschutz (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)

CEF-Maßnahme: Schaffung eines großen zusammenhängenden Zauneidechsen-Areals (Leitbild: Offener mit Gehölzbereichen strukturierter Landschaftsraum); Größe ca. 2,7 ha.

3. Artenschutz (Monitoring)

Monitoring der vorgesehenen CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse im Sinne einer Erfolgskontrolle mit Dokumentation. Dieses Monitoring soll im ersten Jahr nach Umsetzung der Maßnahme und im Anschluss daran im Abstand von jeweils mindestens drei Jahren erfolgen.

4. Artenschutz (Bauzeiten- und Baulärmbeschränkung)

Die Bautätigkeiten werden bei verschiedensten Tierarten mindestens zu Stress und zur (kurz- bis mittelfristigen) Flucht führen. Insbesondere das Einbringen der Spundwände könnte zu hohen Belastungsintensitäten führen. Daher sollten primär lärm- und erschütterungsarme Verfahren (am besten Pressverfahren) angewandt werden. Sollten die Spundwände im Rammverfahren (sehr laut und sehr erschütterungsreich) eingebracht werden, ist zumindest darauf zu achten, dass die Maschinen ihre Arbeit nicht „explosionsartig“ aufnehmen, sondern der Betrieb innerhalb einer Arbeitsphase stetig zunimmt. Hierdurch wird ein langsames Ansteigen der Lärm- und Erschütterungsintensität sichergestellt, wodurch die Individuen wiederum frühzeitig ihre Flucht aufnehmen können. Hierdurch kann die Gefahr unmittelbarer physiologischer von Einzelindividuen (insb. Zauneidechse) vermindert werden. Der Bodenabtrag (zur Vorbereitung der Spundwandsetzung) sollte zudem während den sommerlichen Aktivitätsphasen der Tiere (zwischen Ende März und Anfang Oktober; bestenfalls Ende März bis Anfang Mai und/oder Ende August bis Anfang Oktober) von Norden nach Süden erfolgen, damit der oben erwähnte Vertreibungseffekt den Tieren die Möglichkeit gibt, den Bereich zu verlassen.

5. Während der Baufeldräumung, des Bodenaushubs und der Spundwandsetzung im Bereich des essentiellen Lebensraums (Übergangsbereich: Kanalböschung, Weg,

Waldrand) der betroffenen Zauneidechsen ist eine ökologische Baubegleitung abzustellen. Diese ökologische Baubegleitung unterstützt den Bauausführenden bei der Kontrolle der planfestgestellten, artenschutzspezifischen Maßnahmen. Ggf. aufgescheuchte Tiere sind zudem aufzusammeln und weiter südlich bzw. im herzustellenden neuen Zauneidechsenareal wieder auszusetzen. Die ökologische Baubegleitung erfolgt durch regelmäßige Besuche auf der Baustelle und Beratung der Bauleitung vor Ort.

3.10 Fischereiberechtigte

Als Fischereiberechtigte am DEK wird der ASV Rheine benannt. Ansprechpartner ist Herr Rainer Föcke (rainer.foecke@asv-rheine.de).

4 Bereitstellung von Grundstücken

4.1 Allgemeines

Der Zugriff auf die für Baumaßnahme erforderlichen Grundstücksflächen wird privatrechtlich durch Erbbaurecht gesichert. Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 80 „Hafen IV“ wurde diese Regelung wirksam. Die zu erwerbenden oder sonstiger Weise in Anspruch zu nehmenden Flächen sind aus dem Grunderwerbsplan und aus dem Grunderwerbsverzeichnis ersichtlich. Sofern wegen der Baumaßnahmen Einfriedungen, Hochbauten oder andere Anlagen Dritter beseitigt werden müssen, werden diese ersetzt bzw. entschädigt.

Die Grundstücke sind im Grunderwerbsplan nach den verschiedenen Kriterien:

- zu erwerbende Flächen
- dinglich zu sichernde Fläche
- vorübergehend in Anspruch zu nehmende Flächen

gekennzeichnet und dargestellt.

4.2 Zu erwerbende Flächen

Hierbei handelt es sich um die Flächen, die nicht im Besitz der Samtgemeinde Spelle sind, aber für die Maßnahme benötigt werden und von der Samtgemeinde Spelle zu erwerben sind. In diesem Fall wird der Zugriff auf die benötigten Flächen auch über Erbbaurecht gesichert.

4.3 Dinglich zu sichernde Flächen

Flächen mit der Bezeichnung „Dingliche Sicherung“ sind Flächen, die nicht im Besitz der Samtgemeinde Spelle sind, aber für die Gesamtmaßnahme dinglich durch Eintragung einer Grunddienstbarkeit oder beschränkten persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch zu sichern sind; jedoch von der Samtgemeinde Spelle nicht erworben werden. Die Bereiche sind in den Grunderwerbsplänen dargestellt.

Die Grunddienstbarkeit bzw. beschränkte persönliche Dienstbarkeit räumen dem Berechtigten das Recht an einem Grundstück oder Grundstücksteil ein. Das Eigentum verbleibt beim bisherigen Eigentümer.

Die Grunddienstbarkeit bzw. beschränkte persönliche Dienstbarkeit kann folgenden Inhalt haben:

Der Berechtigte darf das Grundstück oder Teile davon in bestimmten einzelnen Beziehungen benutzen, z. B. Betretungs- und Befahrungsrecht, Verlegen von Leitungen, Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach Naturschutzrecht.

Ferner dürfen auf dem betreffenden Grundstücken oder Teilen davon bestimmte Handlungen nicht vorgenommen werden (z. B. Verbot einer bestimmten Bebauung oder Aufwuchsbegrenzung).

Festzuhalten bleibt, dass der jeweilige Grundeigentümer durch die Eintragung einer Grunddienstbarkeit oder beschränkten persönlichen Dienstbarkeit nur zur Duldung und nicht zum Tätigwerden verpflichtet werden kann.

Für den Fall, dass der Grundeigentümer sich freiwillig aufgrund einer vertraglichen Regelung zur Durchführung von wiederkehrenden Leistungen auf seinem Grundstück verpflichtet (z. B. Pflegemaßnahmen, Rückschnitt, etc.), so wird im Grundbuch eine Reallast eingetragen.

4.4 Vorübergehend in Anspruch zu nehmende Flächen

Hierbei handelt es sich um Flächen, die während der Bauzeit als Zufahrten, Lagerflächen, Baustelleneinrichtung, Spülfeldern oder Arbeitsstreifen u. ä. in Anspruch zu nehmen sind. Sollten während der Bauzeit zusätzlich zu den im Grunderwerbsplan dargestellten Flächen weitere Flächen in Anspruch genommen werden müssen, wird dies vertraglich mit den Eigentümern geregelt.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme werden diese Flächen den Eigentümern / Nutzungsberechtigten zurückgegeben. Entschädigungen für die Nutzungsrechte, Ertragsausfälle, Wirtschafterschwernisse und etwaige Rekultivierungs- bzw. Instandsetzungsmaßnahmen u. ä. werden durch besondere Vereinbarungen geregelt.

Umfang und Art der Inanspruchnahme gehen aus dem beigefügten Grunderwerbsplan (Anlage 4) und dem vorläufigen Grunderwerbsverzeichnis (Anlage 5) mit Angaben über Eigentümer, Kataster- und Grundbuchbezeichnungen hervor.

5 Eigentum und Unterhaltung

Die vorgesehenen Regelungen bezüglich Unterhaltungspflicht und Eigentum ergeben sich aus dem Grunderwerbsverzeichnis (Anlage 5) und dem Bauwerksverzeichnis (Anlage 9). Nachfolgend werden wesentliche Elemente der Regelungen beschrieben:

Ein Teil des Flurstücks 12/22, der bisherige Wirtschaftsweg und hinter liegende Waldflächen werden Wasserfläche – Parallelhafen. Dieser Grundstücksteil soll im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland verbleiben. Für die Nutzung der Flächen als Parallelhafen soll ein Nutzungsvertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Wasserschiffahrtsamt Rheine und der Gemeinde Spelle sowie dem Betreiber des Hafens Spelle-Venhaus, der Hafen Spelle-Venhaus GmbH geschlossen werden. Die Größe der in Anspruch genommen Fläche beträgt ca. 11.000 m². Die Samtgemeinde Spelle führt die Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in diesen Flächen durch und wird von den Kosten durch die Hafen Spelle-Venhaus GmbH freigestellt.

Des Weiteren wird aus den Grundstücken 12/19 und 71/2 eine Fläche von insgesamt ca. 6.370 m² für die Herstellung des Parallelhafens benötigt. Die Gemeinde Spelle hat im Rahmen eines Erbbaurechtsvertrages über 99 Jahren eigentumsähnliche Rechte an diesen Grundstücken und hat diese Rechte an den Betreiber des Hafens Spelle-Venhaus, die Hafen Spelle-Venhaus GmbH weitergegeben. Eine Übertragung der Rechte an die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Wasserschiffahrtsamt ist nicht vorgesehen.

Die Unterhaltungspflichten sind im Rahmen eines Nutzungsvertrages (s.o.) zu vereinbaren. Diese werden damit auf die Samtgemeinde Spelle, sowie dem Betreiber des Hafens, die Hafen Spelle-Venhaus GmbH übertragen.

Ein Grundstücksteil der Gemeinde Spelle Flurstück 81/3 zur Größe von ca. 170 m² wird für die Herstellung des Parallelhafens dem Betreiber des Hafens, der Hafen Spelle-Venhaus GmbH zur Verfügung gestellt. Eine Übertragung der Rechte an die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Wasserschiffahrtsamt ist nicht vorgesehen.

6 Beweissicherung

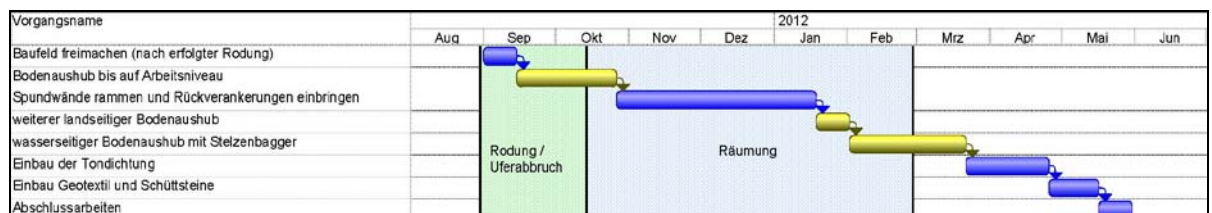
Folgende Beweissicherungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Zustandsfeststellung der baulichen Anlagen soweit erforderlich
- Erschütterungsmessungen soweit erforderlich
- Grundwasserstandsmessungen

Die detaillierte Festlegung der einzelnen Maßnahmen erfolgt vor der Durchführung der Baumaßnahme.

7 Bauzeit und Baukosten

Der Baubeginn ist vorgesehen für September 2011. Es wird davon ausgegangen, dass eine reine Bauzeit für den Parallelhafen von ca. 9 Monate benötigt wird. Bei einem Baubeginn September ist unmittelbar mit den Rodungen zu beginnen, sofern diese nicht schon im Vorfeld stattgefunden haben (siehe Pkt. 2.3). Anschließend ist im Zuge des Bodenaushubs der Uferabbruch vorzunehmen. Bei beiden Schritten finden die Angaben zu den Artenschutzspezifischen Bauzeitenbeschränkungen (siehe Anlage 12.1, Pkt. 6.2) Berücksichtigung. Nach dem Bodenaushub / dem Uferabbruch sind folgende weitere Arbeitsschritte erkennbar:



Die Arbeitsschritte für die Erstellung des Parallelhafens sind zur Vermeidung überflüssiger Störungen und Beeinträchtigungen mit den weiteren Baumaßnahmen innerhalb der Hafenerweiterung Spelle-Venhaus abzustimmen und zu synchronisieren.

Es werden Kosten für die Errichtung des Parallelhafens in Höhe von ca. 5,572 Mio. € geschätzt. Diese setzen sich aus folgenden Positionen zusammen:

Baustelleneinrichtung	69.500 €
Erdarbeiten / Sohlarbeiten	2.300.000 €
Spundwand, Rückverankerung und Gurtung	2.790.000 €
Sonstiges	412.500 €