

Regionale Infrastrukturmaßnahme Ems

Flexibilisierung der Staufunktion des Emssperrwerks / Umsetzung von Artikel 18 Masterplan Ems 2050

Unterlage B

Erläuterungsbericht

Antragssteller:



Landkreis Emsland

Ordeniederung 1
49716 Meppen



IBL Umweltplanung GmbH
Bahnhofstraße 14a
26122 Oldenburg
Tel.: 0441 505017-10
www.ibl-umweltplanung.de

Bearbeitung

Zust. Abteilungsleiter:
Projektleitung:
Bearbeitung:
Projekt-Nr.:
Datum:

D. Wolters
C. Mieth
C. Mieth, M. Kruse
1150
11.04.2018

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Beschreibung des Ist-Zustandes	2
2.1	Lage.....	2
2.2	Naturräumliche Situation	2
2.3	Raumordnerische Vorgaben.....	4
2.4	Vorhandene Nutzungen	6
2.5	Hydrologie und Topografie der Ems.....	6
2.5.1	Allgemeines.....	6
2.5.2	Hydrologische Revierbedingungen	7
2.5.3	Betrieb des Emssperrwerkes	10
2.5.4	Topografie und Besitzverhältnisse im Vorland der Unterems (Bereich der Stauhaltung)	10
3	Beschreibung des Vorhabens.....	11
3.1	Erläuterung des Antragsgegenstands.....	11
3.2	Planbegründung	12
3.2.1	Allgemeine Hinweise zum Bedarf der Flexibilisierung von Staumöglichkeiten	12
3.2.2	Planbegründung zur beantragten Neufassung der Nebenbestimmung A.II.1.22 (Stauziel NHN +1,9 m)	14
3.2.3	Planbegründung zur beantragten Neufassung der Nebenbestimmung A.II.2.2.1 (Sauerstoff)	15
3.2.4	Regionalwirtschaftliche Bedeutung der Meyer Werft	15
3.2.5	Planbegründung zum Antrag auf Sofortvollzug	17
4	Prüfung von Alternativen	17
4.1	Nullvariante – vollständiger Verzicht auf die Änderung von Nebenbestimmungen	17
4.2	Tieferlegung der Emssohle.....	17
4.3	Verringerung des Schifftiefgangs	17
4.4	Verschiebung von Überführungen in Zeiträume mit regelhaft günstigeren Stau-Anfangsbedingungen	18
4.5	Produktionsverlagerung nach Turku.....	19
4.6	Fazit.....	19
5	Masterplan Ems 2050	19

5.1	Masterplan Ems 2050 und Antragsgegenstand.....	19
5.2	„Add on-Maßnahme“ zum Sauerstoff.....	20
5.3	Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen des Masterplans Ems 2050.....	21
6	Grenzüberschreitende Auswirkungen.....	21
7	Literaturverzeichnis.....	22
8	Anhang.....	23
9	Anlagen.....	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.2-1:	Naturräumliche Gliederung.....	3
Abbildung 2.5-1:	Übersicht über den Verlauf der Ems	7
Abbildung 2.5-2:	Monatliche gewässerkundliche Hauptwerte am Pegel Ems/Versen Wehrdurchstich der Reihe von 1941 – 2013	9
Abbildung 2.5-3:	Monatliche gewässerkundliche Hauptwerte aus Tidedurchflussmessungen an den Pegeln Leer (Leda) und Nortmoor (Jümme), Jahresreihe 2004-2013	9

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.5-1:	Mittlere Tidewasserstände an Pegeln im Untersuchungsgebiet bezogen auf m über NHN.....	8
Tabelle 3.1-1:	Übersicht zum Antragsgegenstand	12

Anhangsverzeichnis

Anhangstabelle B-1:	Grundstücks- und Eigentümerverzeichnis Landkreise Emsland und Leer
Karte B-2:	Grundstückspläne (Maßstab 1 : 5.000), Blatt 1 – 11

Anlagenverzeichnis

Anlage B-3:	Gutachten des CWS zur regionalökonomischen Bedeutung der Meyer Werft: Aktualisierung für die Jahre 2015 bis 2020
Anlage B-4:	Angaben zur „add on“-Maßnahme

1 Einleitung

Das Auftragsbuch der Meyer Werft (Standort Papenburg) umfasst, mit Stand Januar 2018, die Ablieferung von Neubauten bis in das Jahr 2023. Der Werftstandort in Papenburg ist damit ausgelastet. Die Akquise für weitere Aufträge nach 2023 läuft.

Die langfristige Perspektive bis 2023 ist bemerkenswert, jedoch kein Garant dafür, dass die Auftragsituation zufriedenstellend bleibt. Dies vor allem deshalb, weil sich der Neubaumarkt für Kreuzfahrtschiffe in deutlicher Bewegung befindet. Im Ergebnis werden die in den Jahren nach 2018 einzuwerbenden Aufträge am Markt verstärkt umkämpft sein. Denn mit chinesischen Anbietern werden kapitalkräftige und staatlich geförderte Marktteilnehmer zeitnah in den Markt eintreten und einen erheblichen Preisdruck auf die europäischen Werften und insbesondere die Meyer Werft (alle Standorte betreffend) ausüben. Marktbeobachter stimmen darin überein, dass die chinesischen Großwerften zunehmend gezwungen sein werden, ihr bisher auf den Bau von Containerschiffen fokussiertes Portfolio zu erweitern. Zudem hat mit der Genting Group ein global aufgestelltes malaysisch-chinesisches Unternehmen Werftkapazitäten in Deutschland (Bremen, Mecklenburg-Vorpommern) übernommen. Ziel ist es, dort Kreuzfahrtschiffe zu bauen.

Vor diesem Hintergrund – nämlich den bereits eingeleiteten sowie absehbaren Marktveränderungen – ist, wie bereits in den letzten Jahren, eine hohe Anpassungsfähigkeit und stetige Weiterentwicklung der Meyer Werft erforderlich (weitere Ausführungen in Kapitel 3.2). Erforderlich sind für den Werftstandort Papenburg zudem flexible Überführungsmöglichkeiten. Das in der vorliegenden Unterlage erläuterte Vorhaben zur weiteren Flexibilisierung der Staufunktion des Emssperrwerks ist ein unabdingbarer und notwendiger Schritt.

Für das beantragte Vorhaben zur weiteren Flexibilisierung des Stauregimes des Emssperrwerks ist ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren gemäß §§ 67ff. Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) bzw. §§ 107ff. Niedersächsischem Wassergesetz (NWG) erforderlich. Der Antragsteller legt dazu folgende Unterlagen vor:

- A Planfeststellungsantrag
- B Erläuterungsbericht
- C UVP-Bericht
- D Natura 2000- Verträglichkeitsuntersuchung
- E Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
- F WRRL-Fachbeitrag
- G Landschaftspflegerischer Begleitplan
- H Auswirkungen auf sonstige Nutzungen

Die Voraussetzungen zur Einleitung und Durchführung von Staufällen für Schiffsüberführungen sind im Planfeststellungsbeschluss zum Emssperrwerk (Sperrwerksbeschluss)¹ geregelt.

¹ Mit der Kurzbezeichnung „Planfeststellungsbeschluss zum Emssperrwerk“ oder „Sperrwerksbeschluss“ sind hier und im Folgenden der Planfeststellungsbeschluss zum Emssperrwerk und Bestickfestsetzung vom 14. Aug. 1998 in der Fassung des Planergänzungsbeschlusses gemäß § 75 Abs. 1a VwVfG vom 22. Juli 1999, des Planergänzungsbeschlusses vom 24. März 2000, des Planänderungsbeschlusses vom 16. Mai 2001, des Planänderungsbeschlusses vom 23. Mai 2001, des Planergänzungsbeschlusses vom 1. Nov. 2002, des Planänderungsbeschlusses vom 7. Mai 2003, des Planänderungsbeschlusses vom 17. Juni 2003, des Planänderungsbeschlusses vom 2. Juli 2004, des Planänderungsbeschlusses vom 1. September 2014 (sog. „Märzarrondierung“) und der Planänderungsbeschluss vom 17.07.2015 (sog. „Herbstarrondierung“) gemeint.

Um die Überführungssicherheit für bereits beauftragte Schiffe und absehbare weitere Aufträge zu gewährleisten, wird die befristete Änderung von Nebenbestimmungen des Sperrwerksbeschlusses erforderlich.

2 Beschreibung des Ist-Zustandes

2.1 Lage

Die Ems entspringt bei Schloss Holte-Stukenbrock im südlichsten Teil der Norddeutschen Tiefebene (östliche Westfälische Bucht) und mündet in die Nordsee. Die Tidegrenze ist durch ein Wehr bei Herbrum festgelegt, wodurch sich der bei MThw tidebeeinflusste Teil der Ems über eine Länge von ca. 100 km erstreckt.

Die nachfolgende Beschreibung geht räumlich zum Teil über den maximal möglichen Auswirkungsbereich (hier verstanden als Untersuchungsgebiet des UVP-Berichts) hinaus. Der Fokus liegt auf dem Verlauf der Ems zwischen der Schleuse Bollingerfähr und der Mündung in die Nordsee (hier festgelegt als Linie zwischen Eemshaven und Pilsum). Ein Teil des Leda-Jümme-Gebiets oberhalb des Leda-Sperrwerkes ist eingeschlossen (Leda und Jümme bis zur Mündung des Barßeler Tiefs sowie Nordgeorgsfehnkanal bis Schleuse I). Teils wird auf die Landkreis-Ebene Bezug genommen, da zur Berücksichtigung regionaler Aspekte ein entsprechend erweiterter Betrachtungsraum sinnvoll ist.

2.2 Naturräumliche Situation

Der Betrachtungsraum umfasst Teilbereiche der Naturräume Aschendorfer Emstal und Emsmarschen (Meisel 1962 sowie Lehmann & Meisel 1962, Abbildung 2.2-1):

604 Aschendorfer Emstal

- 604.00 Walchumer Emstal (Bereich Schleuse Bollingerfähr bis Aschendorf/Rhede)
- 604.01 Papenburger Emstal (Bereich von Aschendorf/Rhede bis Halte/Seeschleuse Papenburg, einschl. Bereich des Vellager Altarmes)

610 Emsmarschen

- 610.00 Rheiderland (links der Ems von Halte/Seeschleuse Papenburg bis an den Dollart)
- 610.01 Oberledinger Marsch (rechts der Ems von Halte/Seeschleuse Papenburg bis Leer/Höhe Bingumer Sand, einschließlich Bereich Leda vom Leda-Sperrwerk bis zur Mündung in die Ems)
- 610.03 Oldersumer Marsch (rechts der Ems von Leer/Höhe Bingumer Sand bis Borßum).

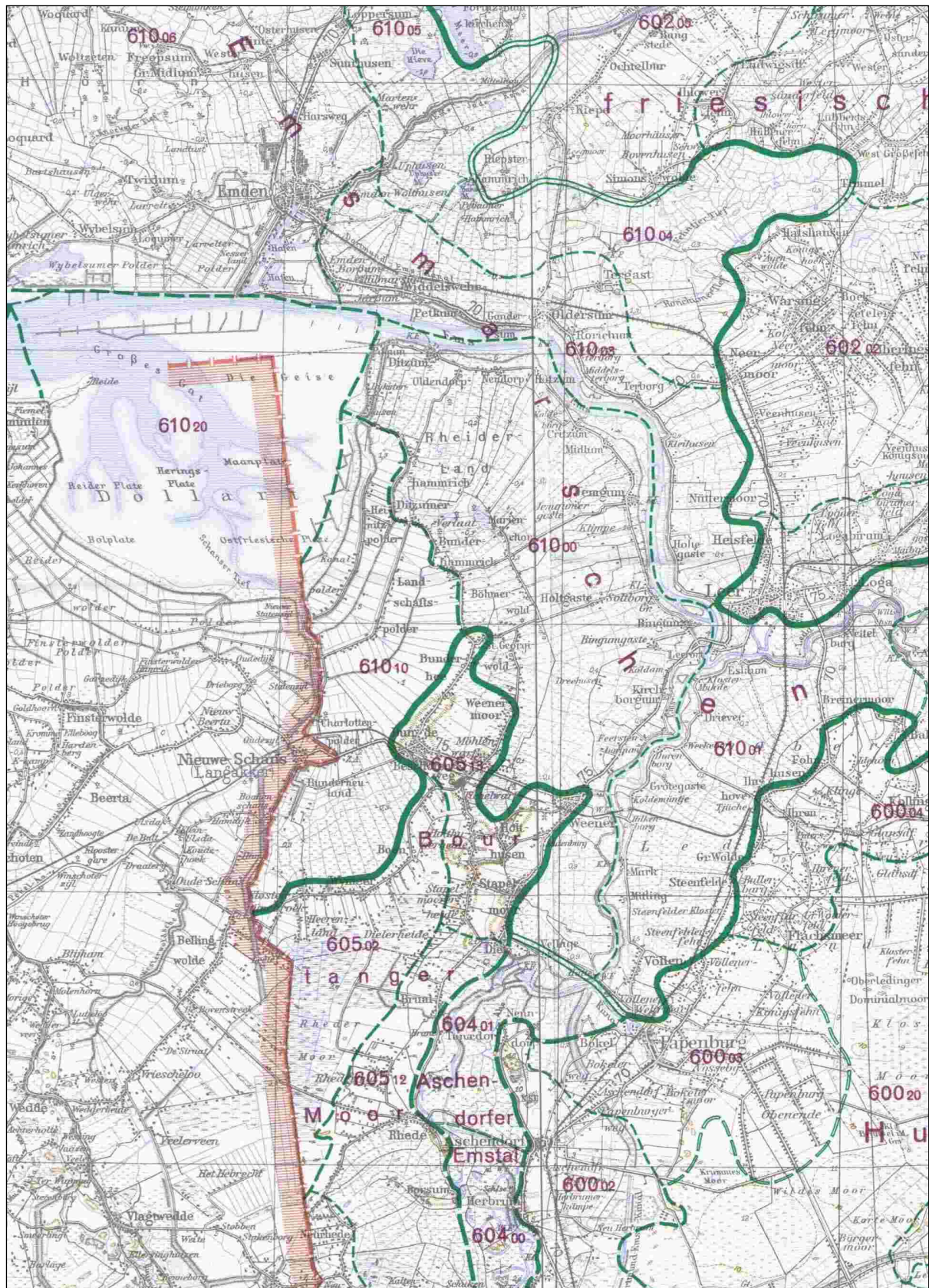


Abbildung 2.2-1: Naturräumliche Gliederung

Erläuterung: Abbildung ohne Maßstab; Quelle: Lehmann & Meisel (1962)

2.3 Raumordnerische Vorgaben

Die den Betrachtungsraum betreffenden regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) der Landkreise Emsland (Landkreis Emsland 2010) und Leer (Landkreis Leer 2006) wurden ausgewertet. Auf eine Beschreibung der Raumnutzungen unterhalb des Emssperrwerks wird verzichtet, da Auswirkungen, die die Raumordnung betreffen könnten, dort vorab sicher ausgeschlossen werden können. Es werden nachfolgend nur diejenigen Festsetzungen genannt, deren Betroffenheit durch das Vorhaben im Vorfeld nicht sicher ausgeschlossen werden kann. Auf die Wiedergabe der Angaben zur Raum- und Siedlungsstruktur, Festsetzungen zu Straßen- und Schienenverkehr, Festsetzungen für Energie sowie nachrichtlicher Darstellungen (z.B. Grenzen) wird verzichtet.

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Emsland

Der zeichnerischen Darstellung sind für den Betrachtungsraum folgende Festsetzungen zu entnehmen:

Natur und Landschaft:

- Vorranggebiet für Natur und Landschaft: Ems-Vordeichsflächen zwischen Bollingerfähr bis Kreisgrenze Leer sind als Natura 2000 Gebiet und als Vorranggebiet für Natur und Landschaft dargestellt

Erholung:

- Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft: nördlich Linie Sudfeldt-Aschendorf bis auf Höhe Brahe (westliches Emsufer) und gegenüber Vellager Altarm (östliches Emsufer)
- Vorbehaltsgebiet für Erholung: übriger Außendeichsbereich zwischen Bollingerfähr und Kreisgrenze Leer, ausgenommen westliches Emsufer Brahe bis Schöpfwerk Brual
- Die Wege entlang Deich oder Ems sind abschnittsweise als regional bedeutsame Wanderwege gekennzeichnet (Wasserwandern, Radfahren, Reiten)

Landwirtschaft:

- Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials: östliches Emsufer Bereich nördlich von Lehe (westlich B70 und Goldfischdever) sowie südlich von Lehe

Forstwirtschaft:

- Wald: bei Bollingerfähr und südlich Sportboothafen Herbrum

Verkehr:

- Vorranggebiet für die Schifffahrt: Ems ist als Wasserstraße mit 2100 t Tragfähigkeit für Binnenschiffe dargestellt
- Seehafen: Papenburg
- Sportboothäfen: Herbrum (Altarm), Altarm Rhede, Sielkanal Papenburg
- Schleusen: Bollingerfähr, Herbrum, Rhede, Papenburg
- Deich: westlich der Ems zwischen Bollingerfähr (reicht über das Untersuchungsgebiet hinaus) und Kreisgrenze Leer, östlich der Ems zwischen Herbrum und Bollingerfähr

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Leer

Natur und Landschaft:

- Vorranggebiet für Natur und Landschaft: Vordeichsflächen der Ems einschl. Bingumer Sand und Hatzumer Sand (mit Ausnahme der Vordeichsflächen Buschplatz/Middelsterborg, des Umschlagplatzes Jemgumerfähre, der Ziegelei Midlum sowie Campingplatz und Hafen Bingum), Vordeichsflächen der Leda
- Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung: Vordeichsflächen Buschplatz/Middelsterborg

Erholung:

- Vorsorgegebiet für Erholung: Leda- und Jümme ab Logaerfähre stromauf
- Vorranggebiet für ruhige Erholung: Ziegelei Midlum
- Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung: Campingplatz und Hafen Bingum sowie Außendeichsbereich nahe Hafen Weener
- Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt: Campingplatz und Hafen Bingum
- Regional bedeutsame (Wasser-)Sportanlage: Middelstenborgum, Middelstenborgum/Siepelborg (gegenüber Weekeborg), Hatzum, Logaerfähre, Jümme oberhalb Terwisch, Leda oberhalb Wolde
- Regional bedeutsamer (Rad-)Wanderweg: Deichverlauf westliches Emsufer von Papenburg bis an den Dollart, Deichverlauf östliches Emsufer von Papenburg bis zur Ledamündung, dort weiter entlang Leda und Jümme

Landwirtschaft:

- Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials und/oder aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft: Vordeichsland beidseitig der Ems nördlich Bingum/Leer (einschl. Bingumer Sand, ohne Freizeitbereich Bingum und Umschlagplatz Jemgumerfähre), Vordeichsland westlich der Ems nördlich Papenburg (ausgenommen Erholungs- und Hafenbereich Weener), Vordeichsland östlich der Ems nördlich Papenburg bis Schöpfwerk Stapelmoor

Forstwirtschaft:

- keine Festlegungen im Außendeichsbereich

Verkehr – Wasserstraße:

- Seeschifftiefes Fahrwasser (zwischen 3,1 m bei Papenburg und 4,1 m bei Gandersum, bezogen auf Lowest Astronomical Tide (LAT))
- Vorrangstandort für Seehafen: Leer
- Hafen: Jemgum, Jemgumerfähre, Oldersum, Ditzum
- Sportboothäfen: Weener, Bingum, Jemgum, Sautelersiel, Midlum, Oldersum, Ditzum (alle an der Ems) sowie fünf Sportboothäfen an der Leda
- Schleusen/Hebewerke: (Seeschleuse Sielkanal Papenburg im Landkreis Emsland) Schleuse Hafen Weener, Schleuse Hafen Leer

Wasserwirtschaft:

- Deiche entlang Ems, Leda und Jümme
- Sperrwerke: Emssperrwerk, Ledasperrwerk

Das RROP für den Landkreis Leer enthält im Untersuchungsgebiet keine weiteren für das beantragte Vorhaben relevanten Festlegungen. Die dargestellten kulturellen Sachgüter befinden sich sämtlich außerhalb des Untersuchungsgebiets.² Gebiete für besondere öffentliche Zwecke (Sperrgebiet) sind im Untersuchungsgebiet nicht dargestellt.

Fazit: Konsequenzen der Raumordnerischen Vorgaben für das Vorhaben

- Naturschutz: Die naturschutzrechtlichen Vorgabe werden in der Unterlage D (Natura 2000-verträglichkeitsuntersuchung), der Unterlage G (LBP) bzw. der Unterlage I (Befreiungsantrag von den Verboten der NSG-Verordnung) abgearbeitet.
- Erholung, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Verkehr, Wasserwirtschaft: Die Auswirkungen auf Sonstige Nutzungen werden in Unterlage H des Antrags untersucht.

2.4 Vorhandene Nutzungen

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Nutzungen (Berufsschifffahrt, Landwirtschaft, Fischerei etc.) werden, ebenso wie mögliche Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf diese Nutzungen, in Unterlage H beschrieben.

2.5 Hydrologie und Topografie der Ems

2.5.1 Allgemeines

Die Ems wird i.d.R. in drei Abschnitte eingeteilt (Abbildung 2.5-1):

- Obere Ems (Quelle bis Lingen-Hanekenfähr)
- Mittlere Ems (Lingen-Hanekenfähr bis Papenburg)
- Untere Ems (Papenburg bis Emssperrwerk)
- Emders Fahrwasser und Außenems (Emssperrwerk bis Mündung in die Nordsee)

Untere und Außenems unterliegen bis Herbrum dem Gezeiteinfluss der Nordsee und dem im Verlauf abnehmenden Oberwassereinfluss und werden als „Ems-Ästuar“ bezeichnet. Wehr und Schleuse bei Herbrum sind die Tidegrenze und begrenzen den Tideeinfluss nach oberstrom. Ab Papenburg führt die als Bundeswasserstrasse ausgewiesene Ems eine eigene Kilometrierung (Ems-km 0,00). Oberhalb von Papenburg (DEK-km 225,82 an der Schleuse Papenburg) folgt die Kilometrierung der Ems der Kilometrierung des Dortmund-Ems-Kanals (DEK).

² Hinweis: Eine vorhabensbedingte Auswirkung auf die im Deichvorland befindlichen historischen Festungswälle bei Leerort kann aufgrund der dort gegebenen Geländehöhen ausgeschlossen werden. Sowohl am (flussseitigen) Fuß der Wallanlage als auch innerhalb der Wallanlage wurden Geländehöhen >NHN +2,0 m festgestellt. Entsprechende Wasserstände werden im Stauffall nicht erreicht.

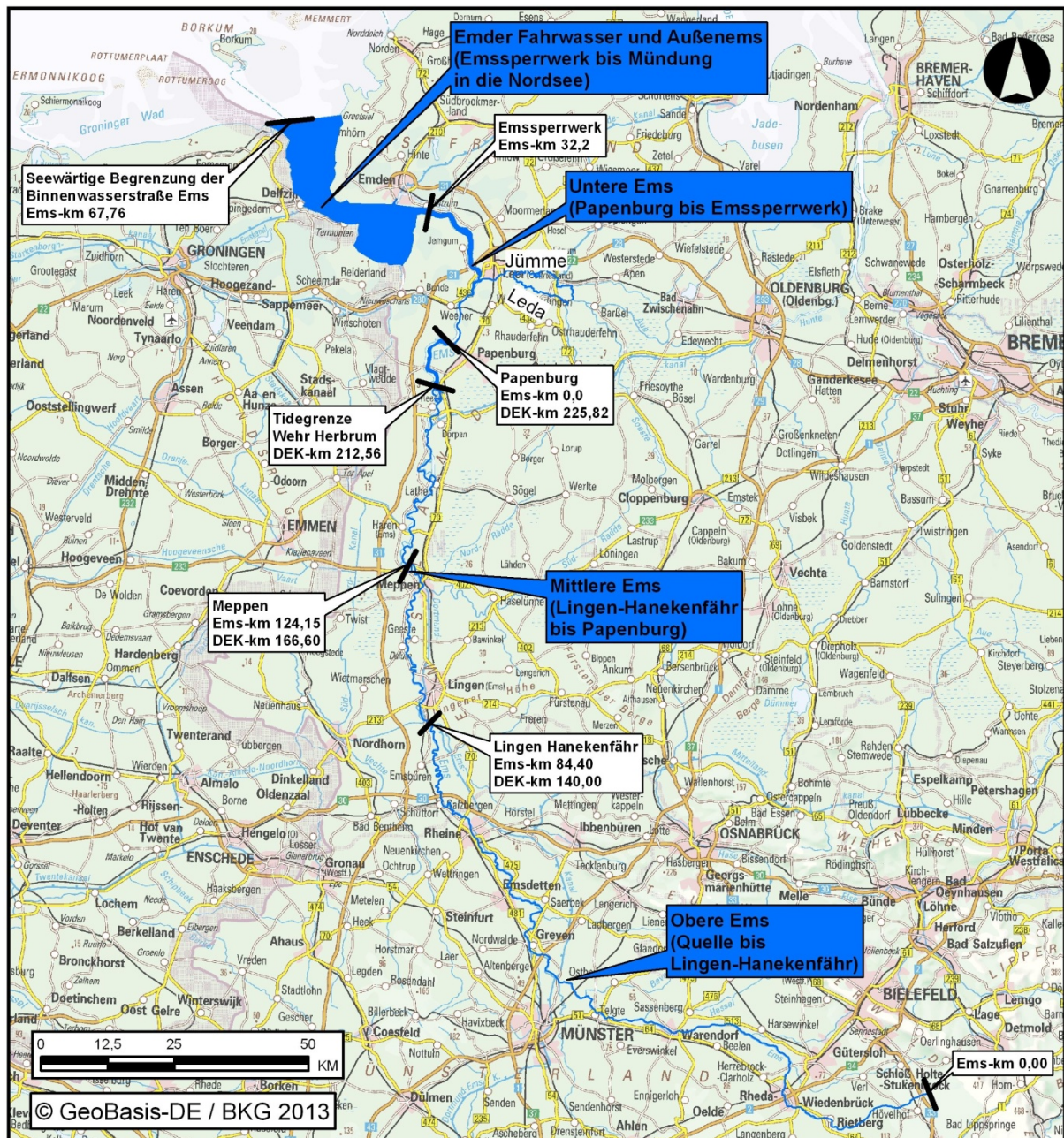


Abbildung 2.5-1: Übersicht über den Verlauf der Ems

2.5.2 Hydrologische Revierbedingungen

Wasserstände

In Tabelle 2.5-1 sind die Hauptwerte der Wasserstände an Pegeln im Untersuchungsgebiet aufgeführt. Angegeben sind Mittleres Tidehochwasser (MTHw), Mittleres Tideniedrigwasser (MTnw) sowie der Tidenhub über fünf und zehn Jahre. Das MTHw steigt in der Tideems nach oberstrom hin um ca. 3 dm an. Das MTnw verändert sich bis Papenburg nur wenig. Dementsprechend steigt nach oberstrom bis Papenburg der MThb. Oberstrom von Papenburg fällt in Rhede und Herbrum das MTnw um jeweils ca. 4 dm höher aus, so dass der MThb wieder geringer wird.

Die Wasserstandswerte der zwei Zeitabschnitte unterscheiden sich hinsichtlich des MThw nur geringfügig, jedoch ist das MTnw im zweiten Zeitabschnitt geringer und somit der mittlere Tidenhub größer.

Tabelle 2.5-1: Mittlere Tidewasserstände an Pegeln im Untersuchungsgebiet bezogen auf m über NHN

Pegel	MThw	MThw	MTnw	MTnw	MThb	MThb
	2001 - 2010	2011 - 2015	2001 - 2010	2011 - 2015	2001 - 2010	2011 - 2015
Terborg	1,67	1,67	-1,69	-1,80	3,36	3,47
Leerort	1,77	1,77	-1,70	-1,83	3,46	3,6
Weener	1,84	1,82	-1,73	-1,85	3,53	3,67
Papenburg	1,90	1,89	-1,63	-1,80	3,53	3,69
Rhede	1,96	1,96	-1,18	-1,43	3,13	3,39
Herbrum (Hafendamm)*	1,99	1,97	-0,72	-0,98	2,72	2,95
Ledasperrwerk (Unterpegel)*	1,78	1,79	-1,51	-1,61	3,29	3,4

Erläuterung : Angaben nach WSA Emden (2016) unsicher aufgrund Verschlickung
siehe auch Tabelle 3.1-2 in Unterlage C 3

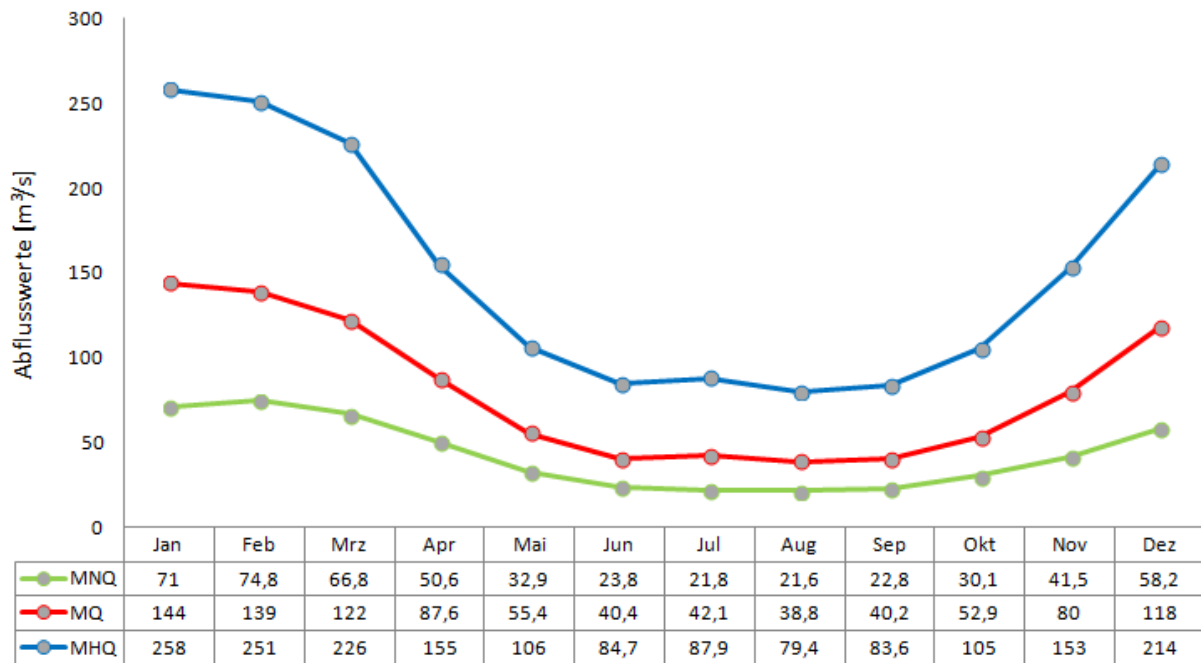
Quelle: WSA Emden (2016)

Oberwasserabfluss und Süßwasserzustrom

Der Oberwasserabfluss am Pegel Ems/Versen Wehrdurchstich beträgt im vieljährigen Mittel 78,3 m³/s (mittlerer Abfluss der Jahre 1941 – 2013, NLWKN Norden 2016). Der mittlere Niedrigwasserabfluss in diesem Zeitraum beträgt 16,9 m³/s, der mittlere Hochwasserabfluss 359 m³/s, der höchste bislang bekannt gewordene Hochwasserabfluss betrug 1.200 m³/s.

Die Oberwasserabflüsse einzelner Jahre (Jahressummen) sind teils sehr unterschiedlich, zudem weist der Oberwasserabfluss starke saisonale Schwankungen mit alljährlich erhöhten Abflüssen von etwa Mitte November bis März/April auf. Die mittleren Abflusswerte (MNQ, MQ und MHQ)³ der Monate Mai bis Oktober liegen z.T. deutlich unter den mittleren Abflusswerten der Monate November bis April. In Abbildung 2.5-2 sind die monatlichen gewässerkundlichen Hauptwerte des Pegels Ems/Versen Wehrdurchstich dargestellt NLWKN Norden (2016).

³ MNQ = Mittlerer niedrigster Abfluss, MQ = Mittlerer Abfluss, MHQ = Mittlerer höchster Abfluss



**Abbildung 2.5-2. Monatliche gewässerkundliche Hauptwerte am Pegel Ems/Versen Wehr-
durchstich der Reihe von 1941 – 2013**

Erläuterungen: Angaben in m³/s;
MNQ = Mittlerer niedrigster Abfluss, MQ = Mittlerer Abfluss, MHQ = Mittlerer höchster Abfluss
Quelle: NLWKN Norden (2016)

In Abbildung 2.5-3 sind die monatlichen gewässerkundlichen Hauptwerte der Pegel Leer (Leda) und Nortmoor (Jümme) dargestellt (mittlerer Abfluss der Jahre 2004-2013, NLWKN Norden (2016)). Auch an diesen Pegeln sind in den Sommermonaten die Abflüsse überwiegend niedriger als in den Wintermonaten. Der Oberwasserabfluss am Pegel Leer (Leda) beträgt im zehnjährigen Mittel 20,5 m³/s, am Pegel Nortmoor (Jümme) 8,4 m³/s. Weitere Informationen finden sich in Unterlage C, Kap. C 3.

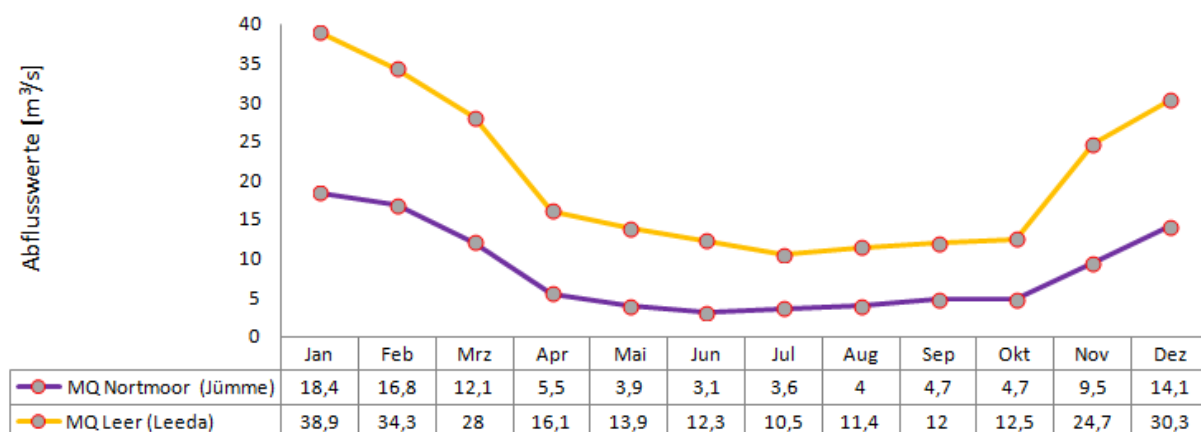


Abbildung 2.5-3: Monatliche gewässerkundliche Hauptwerte aus Tidedurchflussmessungen an den Pegeln Leer (Leda) und Nortmoor (Jümme), Jahresreihe 2004-2013

Erläuterungen: Gewässerkundliche Abflusswerte aus Tidedurchflussmessungen in m³/s ermittelt.
MQ = Mittlerer Abfluss in betrachteter Zeitspanne.
Quelle: NLWKN Norden (2016)

2.5.3 Betrieb des Emssperrwerkes

Der Betrieb des Emssperrwerks wird durch einen Betriebsplan (NLWKN 2002) geregelt. Dieser legt die einzuhaltenden Abläufe für den Einsatzstab auf dem Sperrwerk sowie alle weiteren Betroffenen während der vom Normalbetrieb abweichenden Betriebszustände fest. Folgende Betriebszustände werden unterschieden:

- Sturmflutsperrung: Ist mit einem Scheitelwasserstand des nächsten Tidehochwassers (Thw) höher als NHN +3,7 m zu rechnen, so ist das Sperrwerk ab einem Wasserstand von NHN +3,5 m abzusperren. Eine fortlaufende Beobachtung der Wasserstandsentwicklung ober- und unterhalb des Sperrwerks ist durchzuführen. Bei zu hohen Wasserständen unterhalb des Sperrwerks ist gegebenenfalls durch eine Öffnung der Sperrwerkstore eine Entlastung herbeizuführen.
- Schiffsüberführung: Es wird zwischen Sommer- und Winterstau differenziert.
 - a) Sommerstau: Zeitraum 01.04. bis 15.09., max. Stauziel ist auf NHN+1,75 m festgesetzt
 - b) Winterstau: Zeitraum 16.09. bis 31.03., max. Stauziel ist auf NHN+2,7 m festgesetzt

Weitere Modalitäten und Regularien sind dem o.g. Betriebsplan zu entnehmen.

2.5.4 Topografie und Besitzverhältnisse im Vorland der Unterems (Bereich der Stauhaltung)

Topografie

Das Vorland der Unterems zwischen Leer und Emssperrwerk liegt auf einem Höhengniveau von ca. NHN +2,0 m. Nach oberstrom steigt das Vorland an und erreicht oberhalb Rhede etwa NHN +3,0 m. Im Jahr 2007 erfolgte eine GPS-gestützte Höhenaufnahme des Vorlandes von Herbrum bis zum Emssperrwerk. Auf dieser Basis wurde ein digitales Geländemodell des Vorlandes erstellt.

Besitzverhältnisse

Es wurde ein Grundstücks- und Eigentümerverzeichnis erstellt, das eine Zuordnung der aufgeführten Grundstücke zu den jeweiligen Eigentümern ermöglicht. Die personifizierte Variante dieses Verzeichnisses wird der Planfeststellungsbehörde und den Auslegungsgemeinden zur Verfügung gestellt.

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Erläuterung des Antragsgegenstands

Um die Überführungssicherheit für bereits beauftragte und - als Folge erfolgreicher Akquisebemühungen - zu erwartende Neubauten zu gewährleisten, wird die Änderung von Nebenbestimmungen des Sperrwerksbeschluss erforderlich (s. Tabelle 3.1-1). Der Landkreis Emsland beantragt deshalb die Änderung der Nebenbestimmungen A.II.1.22 (Stauziel) und A.II.2.2.1 (Sauerstoffgehalt). Die Änderungen sollen ab 2019 für definierte Überführungstermine gelten und bis maximal einschließlich 2029 befristet sein. Dieser maximale Befristungszeitraum kommt zum Tragen, sofern nicht bereits vorher entsprechende Regelungen des Sperrwerksbeschlusses im Rahmen des Verfahrens zur „Flexiblen Tidesteuerung“ erfolgen, die dann anzuwenden wären (Befristungszeitraum).

Der Lenkungskreis zum Masterplan Ems 2050 bzw. NLWKN erwarten eine Inbetriebnahme im Jahr 2022⁴. Für den Fall, dass sich dieser Zeithorizont für eine bestandskräftige Beregelung und Inbetriebnahme der flexiblen Tidesteuerung als nicht realisierbar erweisen sollte, wird die Zulassungsbehörde gebeten, den Befristungszeitraum entsprechend anzupassen bzw. flexibel zu gestalten.

Gegenstand des Antrags ist eine Änderung der unten genannten zwei Nebenbestimmungen für die folgenden zu überführenden Schiffe:

Geplante Sommer-Überführungen	Geplante Herbst-Überführungen
24.05.2019: Saga Cruises (S 714)	23.09.2019: S 708 (bereits planfestgestellt)
21.06.2020: N.N.	20.09.2020: Royal Caribbean Cruises (S 713)
ab 16.06.2021: Saga Cruises (S 715)	19.09.2021: Disney Cruise Line (S 705)
jeweils ab 16.06.2022 bis max. zum Jahr 2029 : N.N.	ab 16.09.2022: Disney Cruises (S 718)
	01.10.2023: Disney Cruise Line (S 706)
	jeweils ab 16.09.2024 bis max. zum Jahr 2029: N.N.

Der vorliegende Planfeststellungsantrag betrifft die Nebenbestimmungen A.II.1.22 und A.II.2.2.1 des Sperrwerksbeschlusses (Tabelle 3.1-1).

⁴ Gemäß Top 3 des Protokolls der dritten Sitzung des Lenkungskreises Ems vom 25.01.2017 wurde „erwartet, dass die flexible Tidesteuerung im Jahr 2020 betriebsfähig zur Verfügung steht“. Der NLWKN hat (Präsentation im AK „Wasserbauliche Maßnahmen“ am 30.05.2017) einen geänderten Zeitplan vorgelegt. Dieser geht von einem „Beginn des Tidesteuerungsbetriebes“ Mitte 2022 aus.

Tabelle 3.1-1: Übersicht zum Antragsgegenstand

Thema	Bestehende Regelung gem. Sperrwerksbeschluss	Antragsgegenstand „Flexibilisierung der Staumöglichkeiten der Ems“
Stauziel	Nebenbestimmung A.II.1.22: „Das Emssperrwerk darf für den einzelnen Staufall ganzjährig bis zu einer Höhe von NN +1,75 m für maximal 12 Stunden geschlossen werden, in der Zeit vom 16.09.-31.03. bis zu einer Höhe von NN +2,7 m für maximal 52 Stunden. Die genannten Stauhöhen beziehen sich auf den Pegel Gandersum.“	Beantragte Neufassung Nebenbestimmung A.II.1.22: „Das Emssperrwerk darf für Staufälle im Zeitraum <u>01.04.- 15.06. bis zu einer Höhe von NHN +1,75 m und im Zeitraum 16.06. – 15.09. bis zu einer Höhe von NHN +1,9 m</u> für maximal 12 Stunden geschlossen werden, in der Zeit vom 16.09.-31.03. bis zu einer Höhe von <u>NHN +2,7 m</u> für maximal 52 Stunden. <u>Die genannten Stauhöhen beziehen sich auf den Pegel Gandersum.</u> <u>Die Änderung dieser Nebenbestimmung gilt für den Zeitraum 2020 bis max. 2029.“</u>
	Zudem wird beantragt, dass für eine Überführung am 24.05.2019 (+/- drei Tage) das Stauziel auf NHN +1,9 m angehoben werden darf.	
Sauerstoff	Nebenbestimmung A.II.2.2.1: „Ein Einstau der Tideems > 12 h darf nur begonnen werden, wenn über eine Tide der Sauerstoffgehalt oberflächennah ≥ 6 mg/l, bei Wassertemperaturen $\leq 12^{\circ}\text{C}$ der Sauerstoffgehalt oberflächennah ≥ 5 mg/l beträgt.“	Beantragte Neufassung Nebenbestimmung A.II.2.2.1: „Ein Einstau der Tideems > 12 h darf nur begonnen werden, wenn über eine Tide der Sauerstoffgehalt oberflächennah ≥ 6 mg/l, bei Wassertemperaturen $\leq 12^{\circ}\text{C}$ der Sauerstoffgehalt oberflächennah ≥ 5 mg/l beträgt. <u>Diese Nebenbestimmung darf in dem Befristungszeitraum 2020 bis max. 2029 einmal jährlich für eine Schiffsüberführung ausgesetzt werden.“</u>

Erläuterung: Die Unterstreichungen kennzeichnen die beantragten Textänderungen.

Aufgrund des besonderen öffentlichen Interesses werden eine sofortige Vollziehung der Entscheidung i.S.d. § 80 Abs. 2 Nr. 4 Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) und hilfsweise die Zulassung eines vorzeitigen Beginns gemäß § 69 Abs. 2 i.V.m. § 17 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) beantragt.

3.2 Planbegründung

3.2.1 Allgemeine Hinweise zum Bedarf der Flexibilisierung von Staumöglichkeiten

Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit

Die maritime Wirtschaft in Norddeutschland ist zur Sicherung ihrer Konkurrenzfähigkeit im nationalen und internationalen Wettbewerb auf eine leistungsfähige Infrastruktur angewiesen. Dies gilt insbesondere für die an die Bundeswasserstraße Ems angebundene Meyer Werft (Standort Papenburg). Deshalb ist es erforderlich, die Bundeswasserstraße Ems als Verkehrsweg für die Überführung von Werftschiffen zu optimieren bzw. Überführungsmöglichkeiten zu flexibilisieren.

Das Land Niedersachsen und der Landkreis Emsland beabsichtigen eine weitere Flexibilisierung der im Planfeststellungsbeschluss zum Emssperrwerk 1998 geregelten Staufunktion. Übergreifendes Ziel ist die Verbesserung der regionalen Infrastruktur im Emsland und in Ostfriesland. Dementsprechend hat das Land den Landkreis Emsland mit der Antragstellung beauftragt. Der Niedersächsische Lan-

desbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) stimmt als Träger des Emssperrwerks der Antragstellung durch den Landkreis Emsland zu.

Konkretes Ziel des Antrages ist die Schaffung von Überführungssicherheit für Schiffsüberführungen der Meyer Werft mittels des Emssperrwerkes im Zeitraum vom 24.05.2019 (+/- 3 Tage) bis zur Umsetzung einer „Flexiblen Tidesteuerung“, d.h. bis maximal 2029. Dies soll im Jahr 2022 der Fall sein.⁵ Termintreue bei den Ablieferungen von Neubauten und damit zwingend termingerechte Überführungen sind nicht nur für die Meyer Werft, sondern auch – aufgrund der vielfältigen Verflechtungen – für die Zulieferbetriebe und damit den regionalen Arbeitsmarkt von existenzieller Bedeutung.

Mit der Entwicklung des Kreuzfahrtmarktes und den damit verbundenen wirtschaftlichen Anforderungen an die Meyer Werft und die Region hat sich die Werft umfassend beschäftigt. Fakt ist, dass die Nachfrage für Kreuzfahrten derzeit groß ist und die Passagierzahlen bis zum Jahr 2035 weiter ansteigen werden. Insgesamt ist ein exponentielles Marktwachstum der Kreuzschifffahrt zu beobachten.

Für die Meyer Werft hat sich der Wettbewerb im Kreuzschifffahrtbau noch weiter verschärft. Denn in den vergangenen Jahren hat sich eine kleine Gruppe hochkompetitiver Unternehmen gebildet, welche um die Neubaufträge der kommenden Jahre konkurrieren. Dabei handelt es sich um

- Eine chinesisch-europäische Gruppe. Die China State Shipbuilding Corporation (CSSC) ist ein Joint Venture mit der Fincantieri⁶ (s.u.) eingegangen. Dahinter stehen jeweils die Staaten China und Italien. Auf dem Waigaoqiao Shipyard in Shanghai sollen mehrere Kreuzfahrtschiffe entstehen.
- Eine malaysisch-chinesische Gruppe. Die Reederei Gruppe Genting Hong Kong (Crystal Cruises, Dream Cruises, Star Cruises sowie relevante Beteiligung an Norwegian Cruise Line) hat die Mehrheit an der Bremerhavener Lloyd Werft sowie die Nordic Yards in Mecklenburg-Vorpommern (Wismar, Stralsund und Rostock-Warnemünde) übernommen. Erklärtes und bereits in ein begonnenes Neubauprogramm umgesetztes Ziel ist die Produktion von Kreuzfahrtschiffen auf eigenen Werften der Gruppe. Der Meyer Werft (Standort Papenburg) ist damit ein wichtiger Kunde dauerhaft verloren gegangen.
- Die Atlantikwerft in St. Nazaire (Chantiers de l'Atlantique) ist regelmäßiger Lieferant von Kreuzfahrtschiffen. Der Staat Frankreich ist auch bei dieser Werft finanziell engagiert, zudem hält die italienische Fincantieri Gruppe die Hälfte der Anteile.
- Die italienische Fincantieri Gruppe ist mit Werftstandorten in Europa, Südamerika und Asien sowie einem Joint Venture in China der größte Schiffbauer Europas und eine der größten Werftengruppen der Welt. Mehrheitseigner ist der Staat Italien. Die Werft hat diverse Kreuzfahrtschiffe im Orderbuch.

Auf weitere Wettbewerber (Mitsubishi, Damen Group) soll hier nicht eingegangen werden. Fakt ist, dass die Meyer Werft als Familienbetrieb mit mehreren teils in Staatsbesitz befindlichen Global Playern im Wettbewerb steht. Die Werftstandorte der Wettbewerber unterliegen kaum oder keinen Restriktionen durch rechtliche Vorgaben der EU und kaum oder keinen Tiefgangsrestriktionen. Finanziell sind die Wettbewerber infolge staatlicher Unterstützung und teils direkter wirtschaftlicher Verbindung mit Reedereien/Auftraggebern sehr leistungsfähig. Zudem können sie entweder ein breites Produktportfolio unterschiedlicher Schiffstypen inkl. Marineschiffen sowie Offshore-Anlagen vorweisen oder sie sind (Genting Group) in den verschiedensten Branchen aktiv.

⁵ Gemäß Top 3 des Protokolls der dritten Sitzung des Lenkungskreises Ems vom 25.01.2017 wurde „erwartet, dass die flexible Tidesteuerung im Jahr 2020 betriebsfähig zur Verfügung steht“. Der NLWKN hat (Präsentation im AK „Wasserbauliche Maßnahmen“ am 30.05.2017) einen geänderten Zeitplan vorgelegt. Dieser geht von einem „Beginn des Tidesteuerungsbetriebes“ Mitte 2022 aus.

⁶ Teilnehmer sind auch Carnival Cruises sowie die chinesische Investmentgesellschaft CIC Capital.

Vorgabe von Ablieferungsterminen durch die auftraggebenden Reedereien

Die Einhaltung festgelegter Überführungstermine ist zwingende Voraussetzung für die Einhaltung der Fixtermine zur Ablieferung der Schiffe. Die Ablieferungstermine selbst sind Gegenstand der bilateralen Akquisitions- bzw. Auftragsgespräche zwischen dem jeweiligen Auftraggeber und der Werft. Den Überführungsterminen kommt dabei eine entscheidende Bedeutung zu. Sie werden rückwärts rechnend vom Ablieferungstermin und unter Berücksichtigung der Springtidehochwasserphasen festgelegt. Des Weiteren muss, um die Beeinträchtigung der Berufsschifffahrt auf der Ems zu vermeiden, nach Möglichkeit ein Wochenendtermin gefunden werden. Das Zeitfenster berücksichtigt die erforderlichen Seerprobungen, die Unterwasserschiffskontrolle, mögliche Dockungen, Systemkontrollen, Nachjustier- und Restarbeiten sowie den Zeitpunkt, ab dem überhaupt erst ein fahrfähiges Schiff vorhanden ist.

Ein Vorziehen von Überführungsterminen oder ein Verschieben nach hinten ist nicht möglich, ohne die Existenz der Werft zu gefährden und damit massive Konsequenzen für die Region Emsland und Ostfriesland auszulösen. Zwei Aspekte greifen dabei ineinander:

- die aus wirtschaftlichen Gründen unabdingbar notwendige möglichst weitgehende Fertigstellung des zu überführenden Schiffes in Papenburg einerseits und
- das zeitlich beschränkte Sicherheitszeitfenster bis zur vertraglich fixierten Ablieferung des Schiffes andererseits.

Die bis auf Restarbeiten nahezu vollständige Fertigstellung des Schiffes muss in Papenburg erfolgen, weil nur am Werftstandort selbst ein optimaler Einsatz aller Produktionsressourcen und logistischer Abläufe sichergestellt ist. Grund ist der zunehmende Kostendruck im internationalen Wettbewerb. Deshalb müssen die betriebswirtschaftlich relevanten Vorteile am Werftstandort Papenburg genutzt werden. Die Fertigungsabläufe in Papenburg werden fortlaufend optimiert. Jede Abweichung von der über Jahre bewährten Vorgehensweise würde die Wettbewerbsfähigkeit der Werft gefährden.

3.2.2 Planbegründung zur beantragten Neufassung der Nebenbestimmung A.II.1.22 (Stauziel NHN +1,9 m)

Anlass der beantragten Neufassung der Nebenbestimmung A.II.1.22 ist der Überführungstermin am 24.05.2019 (+/- 3 Tage) und die Überführungen in den Folgejahren ab dem 16.06.. Bereits konkret geplant sind Überführungen der Schiffe der SAGA „S 714“ im Jahr 2019 und „S 715“ im Jahr 2021. Weitere vergleichbare Schifflieferungen in den Folgejahren ab dem 16.06. werden erwartet. Für die Schiffsüberführungen wird ein Anstau von bis zu NHN +1,9 m erforderlich. Dies wird nachfolgend weiter erläutert:

Bei dem 2019 zu überführenden Schiff S 714 handelt es sich um einen Neubau für SAGA Cruises. Für die Meyer Werft ist dies ein Einstieg in die Produktion kleinerer Schiffsgefäße des Luxus- und Kleinkreuzfahrtensegments. Dieses Segment wird in den kommenden Jahren mit Blick auf die Zielgruppe an Bedeutung gewinnen. Die Meyer Werft muss dabei im Wettbewerb mit weiteren Anbietern bestehen. Die Bemühungen zur Akquise von Folgeaufträgen in diesem Schiffssegment laufen.

Konstruktionsbedingt benötigen die Kreuzfahrtschiffe des SAGA-Segments zur sicheren Überführung innerhalb des 12-Stunden-Zeitfensters einen Staufall bis zu einer Höhe von NHN +1,9 m. Bei dem Neubau S 714 (SAGA Cruises) handelt es sich für die Werft um einen neuen Schiffstyp. Es kann dabei nicht auf Erfahrungswerte zurückgegriffen werden. Deshalb wurde in einer Risikobetrachtung untersucht, welcher Überführungstiefgang zu erwarten ist. Es wurden in einer Projektberechnung mögliche Schiffsgewicht- und Schwerpunktveränderungen variiert. Im Ergebnis ergibt sich ein kriti-

scher Fall, der zu einem vorlastigen Tiefgang von 7,71 m führt und mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreten wird. Der endgültige Überführungstiefgang des SAGA-Neubaus wird nach Auskunft der Werft erst nach dem ersten Aufschwimmen feststehen. Die Stauhöhe von NHN + 1,9 m ist am 24.05.2019 (+/- 3 Tage) und in den Folgejahren ab dem 16.06. insoweit mit hoher Wahrscheinlichkeit erforderlich.

Für die erwarteten weiteren Schiffsüberführungen ab dem Jahr 2022 sind ebenfalls Schiffstiefgänge von bis zu 7,7 m möglich.

Planbegründung zum Überführungstermin speziell am 24.05.2019

SAGA Cruises ist ausschließlich im englischen Markt tätig und bedient Kunden mit einem Alter über 50 Jahren. Mit den Neubaubestellungen bei der Meyer Werft verlässt die Reederei ihre bisherige Strategie, ausschließlich Schiffe aus „zweiter Hand“ einzusetzen. Mit der Ankündigung des ersten Neubaus hat die Reederei große Erwartungen bei ihrer Kundschaft geweckt und garantiert ihr deshalb den Einsatz des ersten Neubaus zur Sommersaison 2019.

Für die Werft bedeutet das eine garantierte Lieferung am 20. Juni 2019. Diesen Liefertermin hat sich die Reederei durch eine Vertragsstrafe von 220.000 € täglich abgesichert. Nach einem Monat reduziert sich die Summe auf 120.000 € und nach 180 Tagen Verzögerung kann die Reederei von dem Vertrag zurücktreten. Insbesondere da es sich für die Werft um eine Neuentwicklung handelt, sind - wie auch sonst - vier Wochen für Schiffsüberführung, Seerprobung und anfallende Restarbeiten zwingend notwendig. Spielraum für eine Verkürzung dieses Zeitfensters besteht nicht. Daraus ergibt sich der zwingende späteste Überführungstermin am 24.05.2019 (+/-3 Tage zur Springtide).

3.2.3 Planbegründung zur beantragten Neufassung der Nebenbestimmung A.II.2.2.1 (Sauerstoff)

Die Sauerstoffsituation in der Ems ist ungünstig (vgl. Ausführungen in Unterlage C.3, Kap. 3.1.1.3.3.3). Dies trifft insbesondere auf die vom niedrigen Oberwasserabfluss der Sommermonate geprägten Monate September / Oktober zu. Für diese Monate wird von einer wahrscheinlichen Unterschreitung der zulässigen Ausgangswerte zur Einleitung eines Staufalls ausgegangen. Die laut Überführungsliste geplanten Schiffsüberführungen im Herbst wären damit gefährdet.

Es wird daher beantragt, die Nebenbestimmung A.II.2.2.1 zum Sauerstoffgehalt einmal pro Jahr für einen Staufall auszusetzen, um Staufälle auch bei abweichenden, d.h. ungünstigeren Ausgangsbedingungen einleiten und durchführen zu können.

3.2.4 Regionalwirtschaftliche Bedeutung der Meyer Werft

Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Meyer Werft für die Region Emsland und Ostfriesland, die aus den wirtschaftlichen Aktivitäten der Werft entstehen, wurde gutachterlich vom Niedersächsischen Institut für Wirtschaftsforschung (Krawczyk et al. 2009) untersucht. Diese Befassung wurde, mit Fokus auf die Landkreise Emsland und Leer sowie die Jahre 2012 bis 2017 (Schasse & Thiel 2014) und nun bis zum Jahr 2020 (Schasse & Ingwersen 2017) in Unterlage B-3 fortgeführt und ergänzt. Die Ergebnisse des Gutachtens (Unterlage B-3, Schasse & Ingwersen 2017, S. 65 ff.) können wie folgt zusammengefasst werden:

„Die grundlegende Position und Bedeutung der Meyer Werft für die Region hat sich in den letzten drei Jahren nicht verändert: Die Meyer Werft bildet als weltweit führendes Unternehmen des Kreuzfahrtschiffbaus einen industriellen Kristallisationspunkt der Region, der mit seinen Wirkungen weit nach Niedersachsen und in das ganze Bundesgebiet ausstrahlt. Die Meyer Werft hat auch in den vergangenen Jahren merklich zur insgesamt günstigen Wirtschaftsentwicklung in der Region beigetragen.

Die Wirtschaft im Landkreis Emsland weist einen überdurchschnittlichen Industrieanteil auf und auch im vor allem durch den Dienstleistungssektor geprägten Landkreis Leer deuten Pendlerverflechtungen nach Papenburg und zur Meyer Werft auf eine hohe Bedeutung als Beschäftigungsort der dort lebenden Menschen hin.

In den Landkreisen Emsland und Leer gibt es eine spezifische Zulieferindustrie für die Meyer Werft, die mit einem Anteil von weiterhin über 20 Prozent an allen Vorleistungsbezügen der Meyer Werft von erheblicher regionalökonomischer Bedeutung ist. Diese ist umso höher zu bewerten, als die Internationalisierung der Vorleistungsbezüge der Meyer Werft in den vergangenen Jahren erheblich zugenommen hat: Der Anteil ausländischer Vorleistungen ist seit 2012 von rund 20 Prozent auf 35 Prozent im Jahr 2015 angewachsen. Rückläufig war hingegen der Anteil der Vorleistungsbezüge aus anderen Bundesländern, der von 45 Prozent auf 34 Prozent gesunken ist.

Die Meyer Werft beschäftigte 2015 direkt mehr als 3.300 Menschen, 93 Prozent davon sind in den Landkreisen Emsland und Leer wohnhaft. Hinzu kommen ein Beschäftigungsvolumen im Umfang von mehr als 2.800 Vollzeitstellen bei unmittelbaren Zulieferern und mehr als 120 weitere bei mittelbaren Zulieferern aus der Region, die von der Nachfrage der Meyer Werft abhängig sind.

Ein Beschäftigungsvolumen im Umfang von rund 1.000 Vollzeitstellen beruht auf einkommensinduzierten Nachfrageeffekten aller dieser Beschäftigten in der Region. Der gesamte direkte, indirekte und einkommensinduzierte Beschäftigungseffekt in der Region der Landkreise Emsland und Leer bemisst sich damit auf knapp 7.400 Beschäftigte.

Die Belegschaft der Werft lebt ganz überwiegend in den beiden Landkreisen Emsland und Leer. Deshalb sind die Beschäftigungseffekte für das übrige Niedersachsen und die anderen Bundesländer hauptsächlich indirekter und einkommensinduzierter Natur. Deutschlandweit ging von der Meyer Werft im Jahr 2015 ein Beschäftigungseffekt im Umfang von etwa 18.000 Vollzeitstellen aus (ohne touristische Effekte).

Auf der Grundlage der Produktionsstrukturen und Lieferverflechtungen des Jahres 2015 sowie unter Berücksichtigung der Auftragslage der Meyer Werft bis zum Jahr 2020 ist davon auszugehen, dass in den kommenden Jahren der jährliche Beschäftigungseffekt in Deutschland bis auf über 20.000 Vollzeitstellen ansteigen kann. Unter der Annahme einer weiter leicht steigenden Beschäftigtenzahl der Meyer Werft und eines weiterhin hohen Anteils der Region an den Vorleistungslieferungen werden die direkten, indirekten und einkommensinduzierten Beschäftigungseffekte sich in der Region bis 2020 auf Grundlage des größeren Auftragsvolumens leicht auf rund 8.000 Stellen steigern.

Ein nachhaltiger Beschäftigungsimpuls geht zudem vom durch die Werft bedingten Tourismus aus. Zu den nachfragewirksamen Tourismusausgaben zählen auch die Ausgaben von Geschäftsreisenden, darunter Mitarbeiter von Reedereien und Zulieferbetrieben. Nach neuen Berechnungen beläuft sich der hieraus geschätzte Beschäftigungseffekt für das Jahr 2015 auf umgerechnet etwa 460 Vollzeitstellen in den Landkreisen Emsland und Leer.

Die Meyer Werft trägt auch auf anderen Wegen zur Stärkung der regionalen Wirtschaft bei. Grundsätzlich steigt auch die technologische Leistungsfähigkeit der Region durch die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und mit den damit verbundenen technischen Innovationen der Werft selbst und ihrer Zulieferbetriebe. Die regionalen Zulieferbetriebe profitieren direkt und indirekt von den Innovationsanstrengungen der Meyer Werft, etwa durch technologische Anstöße und Produkt- und Prozessinnovationen. Dies bestätigen 20 Prozent der sich an der Unternehmensbefragung beteiligenden Zulieferbetriebe aus der Region. Generell sehen 75 Prozent der Zulieferbetriebe Vorteile aus der Zusammenarbeit mit der Meyer Werft, die dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit auf anderen Absatzmärkten zu verbessern. Kontakte zu neuen Auftraggebern und die Verbesserung der Qualifikation der eigenen Mitarbeiter stehen dabei im Vordergrund. Ferner tragen die Ausbildungsaktivitäten der Werft

und ihrer Zulieferbetriebe zur Verbesserung der Qualifikation der Beschäftigten in der Region bei. Die Werft selbst weist über 230 betriebliche Ausbildungsplätze auf.“

Der Planfeststellungsantrag hat die Stärkung der regionalen Wirtschaftskraft zum Ziel. Unabdingbarer Bestandteil dafür sind Erhalt und Entwicklung der regionalwirtschaftlichen Bedeutung des Werftstandortes in Papenburg.

Abschließend ist festzustellen, dass das Vorhaben durch vernünftige Gründe des Allgemeinwohls (BVerwGE 48, 56 – B 42) gerechtfertigt ist. Es besteht ein ebenso berechtigtes wie dringendes Interesse des Antragstellers zur Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung der Region.

3.2.5 Planbegründung zum Antrag auf Sofortvollzug

Das besondere Interesse an der sofortigen Vollziehung des Planfeststellungsbeschlusses wird damit begründet, dass erhebliche Nachteile drohen, wenn die für den 24.05.2019 (+/- 3 Tage) geplante Überführung der Saga Cruises (S 714) durch die aufschiebende Wirkung einer gegen den Planfeststellungsbeschluss gerichteten Klage verzögert würde.

Eine Nichtdurchführung bzw. Verschiebung der Überführung wäre mit gravierenden wirtschaftlichen Nachteilen verbunden, die sehr schnell die Existenz der Werft und damit die regionale Wirtschaftsstruktur gefährden würden. Allein die Anordnung der sofortigen Vollziehung gibt allen (vor allem den an der logistischen Vorbereitung und Durchführung) Beteiligten die erforderliche Sicherheit, dass die Überführung tatsächlich durchgeführt werden kann. Ein Hinausschieben der Überführung würde schon wegen der zeitnah eintretenden Schäden durch Konventionalstrafen zu entsprechenden Gefahren für die Existenz der Werft und die regionale Wirtschaftsstruktur. Weitere Einzelheiten dazu werden in Kapitel 3.2.2 und 3.2.3 ausgeführt.

4 Prüfung von Alternativen

4.1 Nullvariante – vollständiger Verzicht auf die Änderung von Nebenbestimmungen

Das Ziel, Überführungssicherheit für die Kreuzfahrtschiffe der Meyer Werft zu schaffen und damit den Werftstandort mit seinen vielfältigen Verflechtungen in die regionale Wirtschaft zu sichern, kann mit der Nullvariante nicht erreicht werden.

4.2 Tieferlegung der Emssohle

Alternativen in Form einer weiteren Tieferlegung der Sohle bestehen nach Auskunft des zuständigen Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden nicht. Bereits die Erhaltung der Basistiefe und die erforderliche Gewährleistung der Bedarfstiefe gemäß Planfeststellungsbeschluss zum Emssperrwerk können aufgrund der hohen Sedimentationsrate in der Unterems derzeit nur mit maximalem Arbeits- und Geräteeinsatz gewährleistet werden.

4.3 Verringerung des Schifftiefgangs

Eine Verringerung des Schifftiefgangs könnte bei Staufällen zu einem niedrigeren Stauziel, damit einer kürzeren Füllzeit der Stauhaltung und im Ergebnis einer kürzeren Schließzeit des Emssperrwerkes führen. Eine solche Alternative besteht im Rahmen des beantragten Vorhabens jedoch nicht. Dies wird nachfolgend dargelegt:

Zum einen werden von der Meyer Werft ohnehin fortlaufend Optimierungen mit dem Ziel vorgenommen, bei möglichst geringem Tiefgang einen stabilen und sicheren, betriebsbereiten Zustand der Überführungsschiffe zu erreichen. Berücksichtigt werden nach Meyer Werft (2008) Auftrieb und Gewicht, Schiffsform und Auftriebsverteilung, Anordnung der Tanks, Stabilität, Gewichtsverteilung, best. Randbedingungen für den sicheren Betrieb des Schiffes, Vorräte für die Emsspassage und Ballastwasser. Die Prognose des Überführungstiefganges ist ein komplexer Vorgang, der mittels spezieller schiffbaulicher Software erfolgt. Die meisten Einflussgrößen sind dabei von Schiff zu Schiff unterschiedlich.

Die vorhandenen Möglichkeiten zur Verringerung des Schifftiefganges werden also im Rahmen der Bauplanung und der Vorbereitung der Überführung ohnehin regelmäßig genutzt. Ziel ist es immer, eine sichere Überführung bei möglichst geringem Tiefgang zu gewährleisten.

Zum anderen geht der Trend im Kreuzfahrtmarkt zu größeren Schiffsgefäßen mit tendenziell auch größerem Tiefgang. Dieses zeigt der Blick auf die Überführungen der letzten Jahre, unter denen kleinere Einheiten wie etwa das Forschungsschiff „Sonne“ die Ausnahme waren. Auch im Auftragsbestand der Werft befinden sich überwiegend Kreuzfahrtschiffe mit Tiefgängen um die 8 m.

4.4 Verschiebung von Überführungen in Zeiträume mit regelhaft günstigeren Stau-Anfangsbedingungen

Eine Verschiebung von Überführungen in Zeiträume mit regelhaft günstigen Stau-Anfangsbedingungen/ Anfangs- und Randwerte, hier den Sauerstoffgehalt und die Brutvögel betreffend, könnte dazu führen, dass die im Sperrwerksbeschluss benannten Sauerstoffgrenzwerte zur Einleitung eines Staufalls mit hinreichender Sicherheit eingehalten würden.

Eine solche Alternative besteht jedoch nicht, denn sie scheidet mit Blick auf die fixen Ablieferungstermine, die innerhalb des Zeitfensters zwischen Überführung und Ablieferung vorzunehmenden Erprobungen etc. und auf die Springtidehochwasserphasen aus. Dies wird nachfolgend dargelegt:

Sauerstoff: Das Zeitfenster für die Überführung großer Werftschiffe würde, im Ergebnis des Versuches, bei Einleitung eines Staufalls regelhaft günstige Anfangs- und Randwerte zu nutzen, deutlich reduziert. Zur Verfügung stehen würde nur noch der Zeitraum von Mitte November⁷ bis Ende März (ca. 16.11. bis 31.03.).

Brutvögel: Eine Verschiebung des Überführungstermins für den im Auftrag von SAGA Cruises gefertigten Neubau (S714) mit einem Anstau der Ems auf NHN +1,9 m zur Vermeidung einmalig erheblich nachteiliger Auswirkungen auf die Brutvogelfauna würde eine Schiffsüberführung ab dem 16.06.2019, d.h. eine Verspätung von 3,5 Wochen erfordern.

Der im Auftrag von SAGA Cruises gefertigte Neubau (S714) muss jedoch am 24.05.2019 (+/- drei Tage) überführt werden. Erforderlich ist ein Stauziel von NHN +1,9 m. Eine Verschiebung des Überführungstermins mit dem Ziel, ggf. einmalig auftretende erheblich nachteilige Auswirkungen auf Boden- und Röhrichtbrüter zu vermeiden, würde eine Schiffsüberführung ab dem 16.06.2019 erfordern, mithin eine Verschiebung um ca. 3,5 Wochen. Denn ab Mitte Juni ist davon auszugehen, dass die Vorbelastung durch regelmäßig auflaufende Tiden \geq NHN 1,9 m bei 100 % liegt.

Eine derartige Verschiebung ist nicht möglich. Die Nichteinhaltung vertraglicher Ablieferungstermine führt grundsätzlich zu Konventionalstrafen in Millionenhöhe (in diesem Fall bereits nach fünf Tagen), die angesichts der engen Gewinnmargen zwingend zu Verlusten der Werft führen würden. Die Zahlung von Konventionalstrafen mit den sich daraus ergebenden wirtschaftlichen Folgen wäre die erste

⁷ Ende des durch z.T. sehr geringe Oberwasserabflüsse gekennzeichneten Zeitraums

Konsequenz einer nicht termingerechten Ablieferung; der sich daraus ergebende Image- und Auftragsverlust die zweite, weitaus nachhaltigere Konsequenz für die Werft und die Region.

Neben der bewährten Qualität ihrer Produkte sowie ihrer hohen Innovationsfähigkeit und Kompetenz sind Termintreue und insbesondere die Garantie einer termingerechten Ablieferung der Kreuzfahrtschiffe einer der maßgeblichen Erfolgsfaktoren der Meyer Werft auf dem Weltmarkt. Termingerechte Ablieferungen sind auch deshalb unbedingt erforderlich, weil die Reedereien die neuen Schiffe bereits vor Übergabe fest in ihrem Programm haben.

4.5 Produktionsverlagerung nach Turku

Alternativen in Form einer Produktionsverlagerung von Papenburg nach Turku bestehen für den Zeitraum Sommer 2019 bis Herbst 2023 nicht. Der Werftstandort in Turku ist bis zum Jahr 2024 vollständig ausgelastet (Mitteilung der Meyer Werft am 15.01.2018).

Der in Papenburg geplante Neubau der Kreuzfahrtschiffe im Zeitraum 2019 bis 2023 ist somit alternativlos.

4.6 Fazit

Zu der beantragten befristeten Änderung von Nebenbestimmungen des Sperrwerksbeschlusses gibt es weder zumutbare noch realistische Alternativen. Das Vorhaben ist erforderlich, um Überführungssicherheit für anstehende Ablieferungen der Neubauten der Meyer Werft und damit eine Stärkung der regionalen Wirtschaftskraft zu erlangen. Alternativen, mit denen sich Überführungssicherheit mit geringeren Mitteln oder noch geringeren Beeinträchtigungen von Natur- und Umweltbelangen erzielen ließen, sind nicht gegeben.

5 Masterplan Ems 2050

Im Frühjahr 2015 wurde der „Masterplan Ems 2050“ beschlossen⁸ (nachfolgend „Masterplan“ genannt). Ziel des Masterplans ist gemäß Artikel 1 (4) insbesondere *„die nachhaltige Entwicklung und Optimierung des Ems-Ästuars im Hinblick auf die Natürlichkeit, Sicherheit und Zugänglichkeit. Ökologische und ökonomische Interessen sind dafür in Einklang zu bringen. Dazu gehören sowohl die Wiederherstellung, Erhalt und Entwicklung eines intakten und dynamischen Ökosystems als auch die Sicherung der wirtschaftlichen Entwicklung der Region und der Erhalt der Ems als leistungsfähige Bundeswasserstraße sowie die Zugänglichkeit der Häfen.“*

5.1 Masterplan Ems 2050 und Antragsgegenstand

Mit der Unterzeichnung des Masterplans nehmen alle Beteiligten (Präambel Masterplan) ihre Verantwortung für die Emsregion *„gemeinsam wahr mit dem Ziel, die als gleichwertig anerkannten ökologischen und ökonomischen Interessen in Einklang zu bringen.“* Aus Sicht der Region ist dieses gemeinsame Bemühen, insbesondere im Hinblick auf die Sicherung des Standortes der Meyer Werft in Papenburg, zu begrüßen.

Der Masterplan befasst sich in den Artikeln 15 bis 18 mit der Meyer Werft (Standort Papenburg) sowie Häfen und Schifffahrt. Artikel 18 *„Künftiges Verfahren zur Standortsicherung der Meyer Werft“* definiert einen „Rahmen für Schiffsüberführungen“ der Werft, nämlich einen *„Sommerstau (NHN + 1,90m) vom 01.04. bis 15.07 sowie ein[en] Winterstau (NHN +2,70m) vom 16.07. bis 31.03. eines jeden Jahres.“*

⁸ Vertragspartner sind der Bund (vertreten durch die GDWS), das Land Niedersachsen, die Landkreise Emsland und Leer, die Stadt Emden, die Meyer Werft sowie drei Umweltverbände (WWF, BUND und NABU).

Gemäß Art. 18 (3) Masterplan wurde dazu auch ein Arbeitskreis eingesetzt (AK „Überführungen“), der jedoch nur die Aufgabe hatte *„...geeignete Minimierungs-, Kompensations- und Kohärenzmaßnahmen zu erarbeiten“*. Die Ergebnisse sollten *„der einvernehmlichen und zügigen Durchführung formaler Zulassungsverfahren dienen“*.

Über die Aufgabe gemäß Art. 18 (2) Masterplan Ems hinaus hat sich der AK Überführungen umfänglich mit möglichen Antragsgegenständen befasst. Im Ergebnis konnte eine Ausschöpfung des in Art. 18 (1) Masterplan formulierten „Rahmens für Schiffsüberführungen“ nicht erreicht werden. Die mit dem vorliegenden Antrag angestrebten Änderungen von Nebenbestimmungen des Sperrwerksbeschlusses fallen hinter den gesetzten Rahmen weit zurück. Auf die folgenden Änderungen wird zunächst verzichtet:

- A.II.1.22 zum Stauziel (NHN 1,9 m für den Zeitraum 01.04. – 15.07.),
- A.II.1.22 zum Stauziel (NHN 2,7 m für den Zeitraum 16.07. – 15.09.),

und zudem

- A.II.1.23 zur Gesamtschließzeit in 365 Tagen (verlängerte Gesamtschließzeit für Staufälle),
- A.II.2.2.2 b zur Salinität (Aussetzung des 2 PSU-Kriteriums).

5.2 „Add on-Maßnahme“ zum Sauerstoff

Ergänzend soll in das Verfahren eine sogenannte „add on-Maßnahme“ zum Sauerstoff eingebracht werden. Dies erfolgt auf Grundlage eines Beschlusses des Lenkungskreises Masterplan Ems vom 25.01.2017, in dem es heißt: *„Eine Maßnahme zur Verbesserung des Sauerstoffgehalts in der Ems wird eingeleitet. Eine von drei durch die Umweltverbände (WWF, BUND, NABU) konkret vorgeschlagenen Maßnahmen soll als vorsorgende, zusätzliche Maßnahme zur Verbesserung des Sauerstoffgehalts im Sinne von Artikel 18, Abs. 2 in das Planfeststellungsverfahren eingebracht werden.“*

Es handelt sich dabei nicht um eine Kompensations- oder Kohärenzmaßnahme. Die Maßnahme ist nicht Antragsgegenstand. Der Antragssteller bittet die Zulassungsbehörde jedoch, eine derartige Maßnahme in geeigneter Weise einzubinden. Nach vergleichenden Voruntersuchungen durch die Firma BioConsult Schuchardt & Scholle GbR im Jahr 2017 und einer im Frühjahr 2018 noch erforderlichen weiteren Beschlussfassung im Lenkungskreis soll voraussichtlich die *„Herstellung eines Nebenarms an der inneren Tideems“* weiter verfolgt werden. Einzelheiten dazu ergeben sich aus der Anlage B-4 (Maßnahmenskizze) zu diesem Erläuterungsbericht.

Sollte eine Einbindung der Maßnahme nicht möglich sein, so wird diese an anderer Stelle weiter verfolgt werden. Der AK „Überführungen“ hat eine Beschlussvorlage an den Lenkungskreis Masterplan Ems verabschiedet. In dieser Vorlage heißt es u.a.:

„3. Der AK hat zudem Einvernehmen darüber erzielt, dass das in Vorbereitung befindliche Planfeststellungsverfahren „Schiffsüberführungen“⁹ durch diese notwendigen Schritte weder zeitlich noch inhaltlich behindert werden darf; dieses Verfahren soll durch die Planfeststellungsbehörde zügig und ungehindert durchgeführt werden können.“

„4. Für den Fall, dass sich die add-on-Maßnahme nicht in diesem Planfeststellungsverfahren in geeigneter Weise einbringen lässt, wird unverzüglich ein gesondertes Verfahren auf den Weg gebracht.“

⁹ Mit „Planfeststellungsverfahren Schiffsüberführungen“ ist das in dieser Unterlage in Rede stehende Planänderungsverfahren gemeint.

5.3 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen des Masterplans Ems 2050

Die beantragte Änderung der Nebenbestimmungen A.II.1.22 und A.II.2.2.1 zum Sperrwerksbeschluss ist mit den Zielen des Masterplans vereinbar. Die Änderungen sollen ab 2019 für die genannten Überführungstermine gelten bis maximal 2029 befristet sein. Dieser maximale Befristungszeitraum kommt zum Tragen, sofern nicht bereits vorher entsprechende Regelungen des Sperrwerksbeschlusses im Rahmen des Verfahrens zur „Flexiblen Tidesteuerung“ erfolgen, die dann anzuwenden wären.



Zielkonflikte, d.h. eine die Vereitelungen von Sanierungszielen wie die Wiederherstellung und Entwicklung günstiger abiotischer und biotischer Verhältnisse an der Tideems, werden somit ausgeschlossen.

6 Grenzüberschreitende Auswirkungen

Vorhabensbedingte Auswirkungen sind ausschließlich innerhalb des in Unterlage C 2, Abbildung 2.3-1 dargestellten Untersuchungsgebietes zu erwarten. Dieses liegt vollständig auf deutschem Hoheitsgebiet. Grenzüberschreitende Auswirkungen sind vorhabensbedingt nicht zu erwarten.

7 Literaturverzeichnis

- Krawczyk, O., Hardt, U., Jung, H.-U., Schasse, U., Skubowius, A., 2009. Die regionalökonomische Bedeutung der Meyer Werft GmbH Papenburg für die Landkreise Emsland und Leer. Gutachten des NIW im Auftrag der Landkreise Emsland und Leer, Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung. Hannover.
- Landkreis Emsland, 2010. Regionales Raumordnungsprogramm 2010 (Bekanntmachung 31. Mai 2011), Aktualisiert um den Teil Windenergie 2015.
- Landkreis Leer, 2006. Regionales Raumordnungsprogramm 2006 (Bekanntmachung 3. Juli 2006). Im Teil Windenergie mit Entwurf 2016.
- Lehmann, H., Meisel, S., 1962. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 54/55 Oldenburg-Emden. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde Remagen.
- Meisel, 1962. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 39 Bremerhaven + Karte. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag. Bad Godesberg 19.
- Meyer-Werft, 2008. Ermittlung einer Übersichtsformel für die Berechnung eines zu erwartenden Tiefganges während einer Überführung auf der Ems auf Basis von veröffentlichten Hauptdaten. Technischer Bericht des Departments Sales and Design, Bearbeiter: Henning Luhmann, vom 13. Juni 2008, Revision: 4.3.
- NLWKN, 2002. Betriebsplan für das Emssperrwerk zwischen Gandersum und Nendorp bei Ems-Strom-km 32,2. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- NLWKN Norden - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 2016. Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch Weser- und Emsgebiet 2013.
- Schasse, U., Ingwersen, K., 2017. Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Meyer Werft: Aktualisierung für die Jahre 2015 bis 2020. Gutachten im Auftrag des Landkreises Emsland. CWS-Center für Wirtschaftliche Studien.
- Schasse, U., Thiel, H., 2014. Die regionalökonomische Bedeutung der Meyer Werft GmbH Papenburg für die Landkreise Emsland und Leer 2012 - 2017. Gutachten des NIW im Auftrag der Landkreise Emsland und Leer, Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung. Hannover.
- WSA Emden, 2016. Wasserstände für Pegel im Bezirk des Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden. Datenlieferung des WSA Emden (Herr Hirsch, Herr Krebs) per E-Mail am 01.11.2016 und am 02.11.2016.

	Projekt-Nr.: 1150	Kurztitel: Flexibilisierung der Staufunktion des Emssperrwerks	Bearbeitet: siehe Deckblatt	Datum: 11.04.2018	Geprüft: 
---	----------------------	--	--------------------------------	----------------------	---

8 Anhang

Anhangstabelle B-1: Grundstücks- und Eigentümerverzeichnis Landkreise Emsland und Leer

Karte B-2: Grundstückspläne (Maßstab 1 : 5.000), Blatt 1 – 11

9 Anlagen

**Anlage B-3: Gutachten des CWS zur regionalökonomischen Bedeutung der Meyer Werft:
Aktualisierung für die Jahre 2015 bis 2020**

Anlage B-4: Angaben zur „add on“-Maßnahme