

Projekt-Nr. VB-12-291 (161912)

Verbesserung des Hochwasserschutzes  
in Frankfurt (Oder) auf ein HW 200  
Abschnitt Uferpromenade, Abschnitte 1 - 2

Unterlage 11.02  
FFH-Vorprüfung

Stand 20.05.2020

Vorhabenträger:



Landesamt für Umwelt (LfU)  
Seeburger Chaussee 2  
14476 Potsdam  
OT Groß Glienicke  
Tel.: 0335 / 560 3211

Ansprechpartner:

Frau Katrin Blume

Entwurfsverfasser:



Ingenieur-Consult GmbH  
Zur Wetterwarte 50  
Haus 337/G  
01109 Dresden  
Tel.: 0351-88 44 1-0  
[www.ikd-consult.de](http://www.ikd-consult.de)

Projektleitung:

Herr Jürgen Scheuermann

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	Anlass und Aufgabenstellung.....	5
1.1	Träger der Maßnahme.....	5
1.2	Anlass.....	5
1.3	Aufgabenstellung .....	7
<b>2</b>	Grundlagen .....	8
2.1	Rechtliche Grundlagen .....	8
2.2	Methodik .....	8
<b>3</b>	Beschreibung des Vorhabens.....	10
3.1	Allgemeines.....	10
3.1.1	Abschnitt 1 (Ziegelstraße bis Römertreppe) /18/ .....	10
3.1.2	Abschnitt 2 (Römertreppe bis Stadtbrücke) .....	11
3.2	Vorhabensbestandteile und Baudurchführung .....	12
3.3	Projekte mit möglichen kumulativen Auswirkungen .....	13
3.4	Wirkfaktoren.....	13
<b>4</b>	Bestand im Vorhabensbereich.....	15
4.1	Ermittlung der potenziell betroffenen Natura 2000-Schutzgebiete .....	15
4.2	Beschreibung des potenziell betroffenen Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele.....	15
4.2.1	Beschreibung des Gebietes.....	15
4.2.2	Gebietsspezifische Erhaltungsziele .....	15
4.2.3	Vorkommen von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie .....	16
4.2.4	Vorkommen von Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie.....	20
4.3	Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten .....	22
<b>5</b>	Gefährdungsabschätzung .....	24
<b>6</b>	Zusammenfassung .....	26

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren mit FFH-Relevanz .....	14
Tabelle 2: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL .....	16
Tabelle 3: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH-RL .....	20
Tabelle 4: Gefährdungsabschätzung für die relevanten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL .....	24
Tabelle 5: Gefährdungsabschätzung für die relevanten Arten nach Anhang II der FFH-RL .....	24

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtslageplan der Abschnitte des geplanten HWS Frankfurt (Oder) (ohne Maßstab, Quelle: LfU Brandenburg, Ref. W21, Fr. Blume) .....	6
Abbildung 2: Ausschnitt aus der Lebensraumtypenkarte zum Bewirtschaftungserlass /9/ mit gekennzeichnetem Vorhabensbereich (rot) sowie Untersuchungsraum (orange Fläche) .....	18
Abbildung 3: Ausschnitt aus der Zielkarte mit Verortung der Teilflächen zum Bewirtschaftungserlass /9/ .....	19
Abbildung 4: Ausschnitt aus Karte 4.1.2 für Bestand & Bewertung der Arten aus dem Managementplan /24/ mit gekennzeichnetem Vorhabensbereich (rot) sowie Untersuchungsraum (orange Fläche) .....	21

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1	ÜLP Abschnitte 1–2 HWS Frankfurt (Oder) sowie umgebender Natura 2000-Gebiete (Quelle: European Environment Agency (EEA); Beschriftung ergänzt)
----------	--

## Quellen

### Rechtliche Grundlagen

- /1/ Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.07.2009 I 2542
- /2/ Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]) geändert worden ist
- /3/ Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28])
- /4/ Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S. 438)
- /5/ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist
- /6/ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie, FFH-Richtlinie) (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG (ABl. L 363 vom 20.11.2006, S. 368).
- /7/ Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, V-RL)
- /8/ Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist
- /9/ Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL) zur Bewirtschaftung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Oder-Neiße-Ergänzung“ für den Teilbereich „Oder am Frankfurter Stadtgebiet mit Ziegenwerder“ vom 12. Oktober 2015 (ABl./15, [Nr. 45], S.1180)
- /10/ Vierundzwanzigste Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (24. Erhaltungszielverordnung - 24. ErhZV) vom 3. September 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 58])

### Planungen, Gutachten

- /11/ DHI-WASY GmbH und INFRASTRUKTUR & UMWELT, Professor Böhm und Partner (2016): Unter-  
setzung Hochwasserrisikomanagementplan Oder - regionales Hochwasserrisikomanagement im  
Land Brandenburg -, Regionale Maßnahmenplanung in den Einzugsgebieten Oder, Lausitzer Neiße  
und Ucker, Los 01 – Oder von Ratzdorf bis Hohensaaten, Stand 14.10.2016
- /12/ iKD Ingenieur-Consult GmbH (2018): Machbarkeitsstudie „Verbesserung des Hochwasserschutzes  
Frankfurt (Oder) auf HW 200“, Stand 15.01.2018

- /13/ SGHG Ingenieurdiagnostik Bautechnik GmbH (2018): Gutachten Betonholm für das Bauvorhaben Verbesserung des Hochwasserschutzes Frankfurt (Oder) auf ein HW 200 – Abschnitt Uferpromenade, SGHG Ingenieurdiagnostik Bautechnik GmbH, 04.07.2018
- /14/ iKD Ingenieur-Consult GmbH (2018): Vorplanung „Verbesserung des Hochwasserschutzes Frankfurt (Oder) auf HW 200“, Stand 10.12.2018
- /15/ BPM-Ingenieure GmbH (2018): „Verbesserung des Hochwasserschutzes Frankfurt (Oder) auf HW 200 Untersuchung und Beurteilung Spundwand/Beurteilung von Gebäuden hinsichtlich HW-Sicherheit“, Zustandsbericht, Stand 01.08.2019
- /16/ Dr.-Ing. Heinrich Ingenieurgesellschaft mbH (2019): Vorplanung „Verbesserung des Hochwasserschutzes auf HW 200, Abschnitt 1 Römertreppe bis Ziegelstraße“, Stand 22.11.2019
- /17/ PA GmbH Pätzold Architekten, 08/2019: „H<sub>2</sub>Oder Neugestaltung der Uferpromenade Frankfurt (Oder)“, Präsentation zur Projektvorstellung am 07.08.2019
- /18/ Dr.-Ing. Heinrich Ingenieurgesellschaft mbH (2020): Entwurfs- und Genehmigungsplanung „Verbesserung des Hochwasserschutzes auf HW 200, Abschnitt 2 und 1 – Stadtbrücke (Oder-km 584,14) bis Ziegelstraße (Oder-km 584,70)“, Stand 19.02.2020
- /19/ DMT Gründungstechnik GmbH (2020): Untersuchungsbericht über die überschlägig zu erwartenden Schallbelastungen bei Bautätigkeiten im Rahmen der Verbesserung des Hochwasserschutzes in Frankfurt (Oder), Stand 28.01.2020
- /20/ DMT Gründungstechnik GmbH (2020): Untersuchungsbericht über die zu erwartenden Erschütterungsbelastungen bei Bautätigkeiten im Rahmen der Verbesserung des Hochwasserschutzes in Frankfurt (Oder), Stand 28.01.2020

### Literaturangaben

- /21/ BfG – Bundesanstalt für Gewässerkunde (2019): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung beim Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen - Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
- /22/ Lambrecht, H., Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004
- /23/ LfU – Landesamt für Umwelt Brandenburg (2015): Standarddatenbogen für das SPA DE 3453-422 „Mittlere Oderniederung“, erstellt März 2004, aktualisiert im Mai 2015
- /24/ LfU – Landesamt für Umwelt Brandenburg (2014): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg, Managementplan für die Gebiete „Eichwald und Buschmühle“ (39), „Lebuser Odertal“ (643), „Oderwiesen nördlich Frankfurt“ (114), „Oderberge“ (430), „Oderwiesen am Eichwald“ (550) und „Oder-Neiße Ergänzung“ (Teil FF/O) (607) sowie Ergänzungsfläche „Tzschetzschower Schweiz“

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

## 1.1 Träger der Maßnahme

Das Land Brandenburg, vertreten durch das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL), vertreten durch das

Landesamt für Umwelt (LfU)  
Seeburger Chaussee 2  
14476 Potsdam  
OT Groß Glienicke

ist Träger der Maßnahme.

Zur Bearbeitung der FFH-Vorprüfung wurde die

iKD Ingenieur-Consult GmbH

Zur Wetterwarte 50, Haus 337 / G  
01109 Dresden

Tel.: 0351 - 88441 - 0

Fax: 0351 - 88441 - 33

E-Mail: dresden@ikd-consult.de

vertraglich gebunden.

## 1.2 Anlass

Die Deich- und Uferanlagen von Frankfurt (Oder) wurden zuletzt in der Folge des Sommerhochwassers von 1997 saniert und erhöht. Das Hochwasser im Juli 1997 führte zu einem Höchstwasserstand von 6,57 m (24,07 m ü NHN) am Pegel Frankfurt (Oder) (Fluss-km 584,00), wobei Teile der Innenstadt überschwemmt wurden. Die Frankfurter Ufermauer erhielt Anfang 1990 zwischen Oder-km 583,50 bis 584,14 sowie Ende 1990 zwischen Oder-km 584,14 bis 584,52 eine Stahlspundwand mit aufgesetztem bewehrtem Betonholm. Dabei wurde die Spundwand vor die alte Ufermauer gerammt. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit erfolgte kein Neubau der Ufermauer im Bereich Oder-km 584,52 bis 584,70, sodass dieser Abschnitt aus den 50er oder 70er Jahren stammt. Recherchen haben keine eindeutige Aussage zum Alter der Ufermauer am Bollwerk ergeben. Fehlhöhen bis zum Bemessungswasserstand HW 100 wurden am Holzmarkt und an der Römertreppe durch ein mobiles System (Abnahme 03/2004) ergänzt. Da das mobile System nicht für Eisdruck bemessen ist, kommt es bei Winterhochwasser nicht zum Einsatz. Im Winter sowie bei Hochwasser > HW 100 besteht weiterhin eine Hochwassergefahr für den Bereich der Uferpromenade. Die Hochwassermanagementplanung /11/ kam somit 2016 zu dem Ergebnis, dass die Innenstadt von Frankfurt (Oder) nicht ausreichend vor Hochwasser geschützt ist. Daraufhin wurde 2017 durch das Landesamt für Umwelt (LfU) eine Machbarkeitsstudie /11/ zur Verbesserung des Hochwasserschutzes Frankfurt (Oder) auf ein HW200 beauftragt. Als Vorzugslösung wurde eine zurückgesetzte Hochwasserschutzlinie erarbeitet und am 12.03.2018 durch die Stadt Frankfurt (Oder) bestätigt. Diese lässt im Hochwasserfall die Überflutung der Uferpromenade zu und bezieht die auf der Rückseite liegenden Gebäude und Geländeformationen in die Schutzlinie ein. Diese Vorzugsvariante wurde 2018 in der Vorplanung /14/ näher untersucht. Im Süden schließt die zurückgesetzte Hochwasserschutzlinie an den Deich (Uferstraße) und im Norden an die Ufermauer (Ziegelstraße) an.

Im April 2019 erfolgte die Untersuchung der Spundwand von Oder-km 583,50 bis 584,70. Im Zuge der Projektbearbeitung und des Erkenntnisgewinns aus der Begutachtung der Spundwand /14/ musste das Projekt geteilt werden. Die Teilung sieht vor, die Abschnitte 1 und 2, die Abschnitte 3 und 4 sowie den Abschnitt 5 aufgrund der ähnlichen Abrostungsraten und Geländeformationen zusammen zu betrachten. Ein Übersichtslageplan der Abschnitte ist in Abbildung 1 dargestellt.



Abbildung 1: Übersichtslageplan der Abschnitte des geplanten HWS Frankfurt (Oder) (ohne Maßstab, Quelle: LfU Brandenburg, Ref. W21, Fr. Blume)

Aus dem Zustandsbericht resultiert ein Ersatzneubau der Ufermauer aufgrund der hohen Abrostungsrate und der verbleibenden Restdicke der Spundwand von 3,80 mm bis 10,10 mm im Bereich Oder-km 584,30 bis 584,70. Ein besonders dringender Handlungsbedarf besteht zwischen Oder-km 584,50 und Oder-km 584,60 (Restdicke maximal 5,50 mm). Da es erforderlich ist die Ufermauer zu erhöhen, um den Hochwasserschutz

zu vervollständigen und es auch aus städtebaulichen Aspekten nicht sinnvoll ist, einen Ersatzneubau nur für diesen kurzen Abschnitt vorzusehen, wurde der Bauabschnitt auf den gesamten Abschnitt 1 einschließlich Römertreppe (Gesamtlänge von 370 m) erweitert.

Aus der Dringlichkeit der Bauausführung (Zeithorizont für die Verwendung der vorgesehenen Fördermittel) und der zusätzlich benötigten Mittel erfolgt eine Ausgliederung der Abschnitte 1 und 2 aus dem Gesamtprojekt „Verbesserung des Hochwasserschutzes auf ein HW 200 entlang der Uferpromenade“. Demzufolge beziehen sich die Antragsunterlagen auf den Teilbereich Stadtbrücke und nördlich der Stadtbrücke (Abschnitte 1 und 2).

Das Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (seit 11/2019 Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz) bestätigt am 09.08.2019 den Vorschlag des Landesamtes für Umwelt (LfU), den Abschnitt 1 und 2 aus dem Gesamtprojekt herauszulösen, um einen schnellstmöglichen Neubau zu realisieren. Grundlage für diese Entscheidung ist der Zustandsbericht der Spundwand. Folglich ist im Abschnitt 1 der Ersatzneubau der Ufermauer sowie eine Umgestaltung der Uferpromenade im Abschnitt 1 der Ersatzneubau der Ufermauer sowie eine Umgestaltung der Uferpromenade und im Abschnitt 2 eine Betonisierung, Öffnungsverschlüsse sowie eine Umgestaltung der Promenade anzustreben.

Eine Variantenbetrachtung zum Ersatzneubau der Ufermauer im Abschnitt 1 erfolgte in der Vorplanung vom 22.11.2019 /16/. Die Vorzugslösung stellt eine Bohrpfahlwand mit Vorsatzschale dar. Ziel der Entwurfs- und Genehmigungsplanung /18/ ist es, die Vorzugslösung für den Abschnitt 1 konstruktiv und gestalterisch zu festigen sowie die Herstellung des Hochwasserschutzes im Abschnitt 2.

### 1.3 Aufgabenstellung

Das Vorhabengebiet liegt an der westlichen Grenze des FFH-Gebietes DE 3653-306 „Oder am Frankfurter Stadtgebiet mit Ziegenwerder“ (siehe Anlage 1). Auf polnischer Seite befinden sich das FFH-Gebiet PLH080013 „Łęgi Słubickie“ sowie das SPA-Gebiet PLB080004 „Dolina Środkowej Odry“. Durch die vorliegende FFH-Vorprüfung wird abgeschätzt, ob das Vorhaben geeignet ist, die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 3653-306 "Oder am Frankfurter Stadtgebiet mit Ziegenwerder" einschließlich der Erhaltungsziele der mit dem Prüfgebiet in funktionaler Beziehung stehenden Natura-2000-Gebiete PLH080013 und PLB080004 erheblich zu beeinträchtigen.

Die Erheblichkeitsvorabschätzung erfolgt auf Grundlage der vorliegenden Entwurfs- und Genehmigungsplanung /18/ zum genannten Vorhaben.

## 2 Grundlagen

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

Zum Erhalt und zum Schutz von Natur und biologischer Vielfalt hat die EU die FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006) über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen erlassen.

Mit der FFH-Richtlinie soll neben der Erhaltung und der Förderung der Biodiversität das kohärente europäische Netz „Natura 2000“ aufgebaut werden. Dies beinhaltet die Errichtung, Erhaltung und Entwicklung besonderer Schutzgebiete, zu denen die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie und die Vogelschutzgebiete nach der Vogelschutzrichtlinie gehören.

Die Richtlinie wurde durch die Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie des Sächsischen Naturschutzgesetzes (SächsNatSchG) in deutsches Recht umgesetzt. Nach § 34 BNatSchG bzw. § 22b SächsNatSchG sind Projekte bzw. Pläne „[...] vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten und Plänen geeignet sind, das Gebiet zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebietes dienen.[...]“.

Weitere rechtliche Grundlagen der FFH-Vorprüfung sind die nachfolgend aufgeführten gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist,
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]) geändert worden ist,
- Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Anwendung der §§ 32 bis 36 des Bundesnaturschutzgesetzes in Brandenburg vom 17. September 2019.

### 2.2 Methodik

Im Rahmen der FFH-Vorprüfung wird untersucht, ob das Vorhaben geeignet ist, die Schutz- und Erhaltungsziele des europäischen Vogelschutzgebietes erheblich zu beeinträchtigen. Dabei wird abgeschätzt, ob Beeinträchtigungen offensichtlich bzw. nicht auszuschließen sind. Kommt die Vorprüfung zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets erheblich beeinträchtigen kann, ist ein zweiter Schritt, die FFH-Verträglichkeitsprüfung, durchzuführen. Darin werden mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets und seine maßgeblichen Bestandteile sowie die Kohärenz im Netz Natura 2000 untersucht und geprüft.

Im Rahmen der Entwurfs- und Genehmigungsplanung ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der berührten Natura 2000-Gebiete zu prüfen. Grund hierfür ist die Überlagerung von Teilen des Vorhabens mit dem Schutzgebietssystem von Natura 2000.

In der FFH-Vorprüfung soll anhand der Gebietsabgrenzung sowie dem Standarddatenbogen bzw., sofern vorliegend, der Schutzgebietsverordnung im Einzelnen abgeprüft werden, inwieweit Erhaltungsziele (geschützte Lebensraumtypen und Arten) durch die geplanten Maßnahmen in erheblicher negativer Weise betroffen sein könnten.

Die vorliegende FFH-Vorprüfung zielt darauf ab, überschlägig zu klären, ob

- ein prüfungsrelevantes Natura 2000-Gebiet betroffen sein kann und ob
- erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen möglich sind.

Im Ergebnis der Vorprüfung steht die Aussage, ob eine Kernprüfung im Sinne des § 34 Abs. 1 BNatSchG, d. h., eine FFH-Verträglichkeitsprüfung, erforderlich wird.

Zur Ermittlung der Beeinträchtigungen müssen zunächst die relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens sowie die Erhaltungsziele der potenziell betroffenen Natura 2000-Gebiete ermittelt werden. Wenn erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile möglich sind bzw. diese nach einer überschlägigen Prüfung nicht ausgeschlossen werden können, ist eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile sind dem Bewirtschaftungserlass /9/ sowie der 24. ErhZV /10/ zu entnehmen.

Die Bearbeitung erfolgt in Orientierung an den Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung beim Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen des BFG (2019) /21/ sowie an die Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP von Lambrecht & Trautner (2007) /22/.

## 3 Beschreibung des Vorhabens

### 3.1 Allgemeines

Gegenstand der FFH-Vorprüfung sind die in den Abschnitten 1 und 2 (Fluss-km 584,14–584,70) geplanten Maßnahmen des Vorhabens.

Aus dem Ergebnis des Zustandsberichtes 2019 zur Untersuchung und Beurteilung der Spundwand /14/ resultiert, dass ein Ersatzneubau aufgrund der hohen Abrostungsrate und der verbleibenden Restdicke der Spundwand von 3,80 bis 10,10 mm im Abschnitt 1 zwingend erforderlich ist. Aufgrund der damit verbundenen Dringlichkeit der Bauausführung wurden die Abschnitte 1 und 2 (Fluss-km 584,14–584,70) aus dem Gesamtprojekt „Verbesserung des Hochwasserschutzes auf ein HW 200 entlang der Uferpromenade“ ausgegliedert.

Zur detaillierten Betrachtung der Planungen in den Abschnitten 1 und 2 wird auf die Unterlage 1 „Erläuterungsbericht“ sowie 3.4 „Maßnahmenplan Hochwasserschutz“ verwiesen.

#### 3.1.1 Abschnitt 1 (Ziegelstraße bis Römertreppe) /18/

Die Trassenlage der Ufermauer im Abschnitt 1 wurde entsprechend der Bestandslinie gewählt. Die Anpassung der Höhe der Schutzlinie erfolgt auf ein HW<sub>200</sub> mit 0,35 m Freibord. Auf Grund der Lage der gesamten HWS-Anlagen im innerstädtischen Bereich an einer befestigten Promenade kann auf die Herstellung von separaten Wegen für die Unterhaltung und Verteidigung der HWS-Anlagen verzichtet werden.

Der Ersatzneubau der Ufermauer erfolgt auf einer Gesamtlänge von 374 m zwischen Oder-km 584,30 bis 584,70. Das Grundsystem der Hochwasserschutzlinie besteht aus einer Hochwasserschutzmauer (Betonholm), welche auf einer Bohrpfehlwand mit Kopfbalken gegründet ist. Dabei durchörtern die Bohrpfähle die vorhandene Ufermauer von Oder-km 584,33 bis 584,52 (Station 0+000 bis 0+191) sowie die Auffüllungen zwischen der alten, verdeckten und der derzeitigen Ufermauer zwischen Oder-km 584,52 und 584,69 (Station 0+191 bis 0+374). Nach Abschluss der Bohrungen im Kelly-Drehbohr-Verfahren und Sicherstellung der Tragfähigkeit der Pfahlkonstruktion, erfolgt das Ziehen und demzufolge der vollständige Rückbau der uferseitigen Spundwand inkl. Erdmaterialien/Auffüllungsmaterial.

Der Bohrvorgang erfolgt landseitig. Einem konstruktiven Nachgeben der Spundwand aufgrund von schweren Baufahrzeugen wird mit einem temporären – in Höhe der Ankerlast (Ist-Zustand) angeordneten – Längsriegel entgegengewirkt. Der Längsriegel (Fachwerkträger, Stahlkonstruktion) verteilt die Lasten auf mehrere Bestandsanker. Das System wird so konzipiert, dass es mit dem Baufortschritt (Linienbauweise) umgesetzt werden kann.

Die Bohrpfehlwand (Ø 88,00 cm) wird tangierend, ausschließlich mit Sekundärpfählen, ausgebildet. Die vorhandenen Verpressanker bleiben erhalten, sodass in diesem Bereich statt eines Bohrpfahls mit einer HD-Injektion verfüllt wird. Neue Verpressanker (permanente Einstabanker, System SPANTEC oder gleichwertig) mit einer Länge von 25,70 m und einem Bohrwinkel von 30° sind in jedem zweiten Bohrpfehl vorzusehen.

Aufgrund der ungünstigen Baugrundverhältnisse (mächtige undefinierbare Auffüllungen, Hohlräume) ist die Ausführung einer Flachgründung mit vertretbarem Aufwand nicht umsetzbar. Die Baugrundverhältnisse erfordern die Tiefgründung der geplanten Hochwasserschutzmauer. Dabei sind für die tangierenden Bohrpfähle eine maßgebende Einbindetiefe von 9,73 m (rechnerische Einbindetiefe: 7,63 m) in den tragfähigen Untergrund erforderlich. Demzufolge ergibt sich eine Bohrpfehlänge von 15,56 m mit einer Sohle bei 6,87 m

ü NHN. Dies gewährleistet, dass undefinierbare Auffüllungen und Hohlräume vollständig durchörtert werden. Die Einbindetiefe resultiert zudem aus den auftretenden Wasserkraften sowie den Kräften der Hinterfüllungen. Ein Durchörteren in Festgestein ist nicht vorgesehen, um ein Einstauen des Grundwassers zu verhindern. Zur Verhinderung von unkontrolliertem Eindringen von Lockergestein oder Wasser in das Bohrloch, ist die Herstellung mit einer Verrohrung durchzuführen.

Auf der Bohrpfahlwand wird ein 0,88 m breiter und 0,50 m tiefer bewehrter Kopfbalken errichtet. Die Verbindung erfolgt mittels Ankerbolzen. Die wasserseitig unebene Bohrpfahlwand erhält eine 0,15 m breite Vorsatzschale als Halbfertigbauteil (5,35 m x 1,92 m zuzüglich 0,02 m Fuge), welche als Schutz der Ankerköpfe dient sowie einen optischen Aspekt erfüllt. Die Vorsatzschale wird bis zur Sohle (16,60 m ü NHN) ausgebildet und ist dabei mit einem Dorn mit der Gründungssohle (Mächtigkeit 0,50 m) verbunden.

Die Vorsatzschale endet bündig mit dem Kopfbalken, worauf ein weiteres Fertigteil, Verbindung mittels Ankerbolzen, gesetzt wird. Der Betonholm aus Weißzement, glatt ist der sichtbare Teil der Hochwasserschutzlinie. Das Bauteil ragt zwischen 1,00 m und 1,10 m (einheitlich 24,53 m ü NHN) über GOK heraus und besitzt eine Stärke von 0,75 m.

Der Bereich der zum Wasser abfallenden Treppenanlage erhält eine Absturzsicherung mit einer Höhe von 1,00 m.

Zur Herstellung der Baufreiheit muss die Uferpromenade (einschl. Grünflächen) auf der gesamten Fläche aufgenommen werden. Im Anschluss wird die Uferpromenade nach einem neuen freiraumplanerischen Entwurf wiederhergestellt. Es wird eine Erhöhung des Anteils der unbefestigten Fläche/Grünflächen angestrebt, mindestens bleibt jedoch der Flächenanteil bisheriger Grünflächen erhalten. Das Freiraumkonzept sieht ein Podest und mobile Balkone vor, die die Möglichkeit eröffnen, trotz der erhöhten Mauer die Oder besser erleben zu können. Diese baulichen Anlagen sind Bestandteil der Antragsunterlagen.

Die Neugestaltung der Uferpromenade ist vorgesehen. Die detaillierte Freiflächengestaltung ist nicht Bestandteil dieser Antragsunterlagen, sondern wird separat bei der Stadt Frankfurt (Oder) zur Genehmigung eingereicht.

### 3.1.2 Abschnitt 2 (Römertreppe bis Stadtbrücke)

Da die Spundwand in Abschnitt 2 (Fluss-km 584,14–584,40) noch eine Restnutzungsdauer von 17–18 Jahren aufweist, werden hier nur erhaltende und städtebauliche Maßnahmen umgesetzt. Es wird der Betonholm über GOK abgebrochen, eine Betonsanierung sowie ein Austausch des Geländers durchgeführt. Der Austausch der Beleuchtung erfolgt in beiden Abschnitten. Diese Maßnahmen sind nicht Bestandteil der Antragsunterlagen.

Bestandteil der Antragsunterlagen in Abschnitt 2 sind die Anlagen, die dem Hochwasserschutz dienen, bzw. dazu in einem unmittelbaren räumlichen Zusammenhang stehen, wie nachfolgend beschrieben.

Als stationäre Anlage wird ein Hochwasserschutztor als Stemmtor am Oder-km 584,38 (Station 0+052) errichtet. Das Stemmtor besteht aus zwei Torflügeln, die sich in der Schließstellung in einem Winkel von 124° gegenseitig abstützen. Im Einsatzfall sind die Torflügel mittels Verspannelementen zu verbinden. Die Torelemente werden als Hohlrahmenprofil mit einseitiger Beplankung aus Cortenstahl hergestellt. Das Stemmtor

besitzt eine Höhe von 1,10 m (inkl. Freibord), eine lichte Öffnungsweite von 8,26 m und schließt im Osten an die Ufermauer sowie im Westen an die Mauer der Bepflanzung der Treppenanlage der Konzerthalle an. Die Grünflächen sowie die Treppe der Collegienstraße 7 werden in der Bauphase, bedingt durch das Baufeld des Stemmtors, teilweise abgerissen und anschließend wiederhergestellt sowie erweitert. Im Bereich der Bodendichtung benötigt das Stemmtor einen Anschlag, an der die Dichtung anliegt. Dieser Anschlag wird als Edelstahl-Bodenschwelle in einer Betonplatte realisiert, welche eine Neigung von ca. 20,00 % und einen Höhenunterschied von 4,00 cm besitzt.

Die Umgestaltung der Römertreppe verfolgt das Ziel, die Uferpromenade attraktiver für die Bewohner von Frankfurt (Oder) zu gestalten und soll zum Verweilen einladen. Demzufolge sind Vergrößerungen, optimale Sitzmöglichkeiten und ein Zugang zur Oder vorgesehen. Die aus Betonfertigelementen zu fertigende Treppe endet mit der Flucht der Ufermauer. Demzufolge erfolgt kein Eingriff in die Schifffahrtlinie.

Zur Konzerthalle hin schließt ein Stemmtor an, welches in die Hochwasserschutzwand im Abschnitt 1 übergeht und teilweise die Treppenkubatur aufnimmt. Die an das Stemmtor angrenzende Wand soll so in die Treppenanlage integriert werden, dass der Hochwasserschutz nicht offensichtlich ist, indem entlang der Erhöhung weitere Sitzstufen hinzugefügt werden. Zum Wasser hin schließen die Treppen mit einem Geländer ab. Drei Treppen führen hinunter zum Wasser, wo ein Podest für bspw. Aufführungen o. ä. den zentralen Punkt bildet. Die Höhe zwischen OK tiefster Punkt Treppenanlage (18,70 m ü NHN) und OK Uferpromenade (23,04 m bis 23,38 m) beträgt 4,34 m bis 4,68 m. Das Mittelwasser liegt bei 19,91 m ü NHN. Bei unterschiedlichen Wasserständen kommt es so zu unterschiedlichen Treppenformen, da mal mehr mal weniger Stufen überspült werden.

Zusätzlich werden am Gebäude der Musikschule (Collegienstraße 10) Objektschutzmaßnahmen (1 Tür, 7 Kellerfenster) durchgeführt. Die Maßnahmen umfassen Öffnungsverschlüsse sowie Abdichtungen und dienen dem Schutz des Gebäudes. Aufgrund der Topografie ist bis HW 200 ein Einströmen in tieferliegende Flächen auch bei Versagen des Objektschutzes ausgeschlossen.

### 3.2 Vorhabensbestandteile und Baudurchführung

Die Baudurchführung wird, wie im Folgenden kurz beschrieben, ablaufen. Grundsätzlich wird die Baustrecke von insgesamt 560 m in zwei Bauabschnitte gegliedert:

- BA1: Ersatzneubau Abschnitt 1 sowie im Abschnitt 2 zwischen Oder-km 584,33 bis 584,40, Herstellung Hochwasserschutztor
- BA2: Erneuerung Abschnitt 2 (nicht Bestandteil dieses Antrags)

Das Vorhaben umfasst die folgenden Baumaßnahmen bzw. Vorhabensbestandteile:

1. Abriss Betonholm Abschnitt 1
2. Teilrückbauarbeiten der verdeckten Hochwasserschutzwand
3. Bohrarbeiten Bohrpfahlwand als HWS
4. Rückbauarbeiten der Spundwand
5. Herstellung Wasserhaltung einschließlich wasserseitiger Baustraße

6. Herstellung Verpressanker als Rückverankerung der Bohrpfahlwand
7. Einbau Betonfertigteile, Hinterfüllung Ortbeton
8. Rückbau Wasserhaltung und Baustraße
9. Flächengestaltung der Uferpromenade Abschnitt 1 (nicht Bestandteil dieses Antrags)
10. Herstellung Römertreppe
11. Herstellung Stemmtor/Betonierarbeiten
12. Abriss Betonholm Abschnitt 2 (nicht Bestandteil dieses Antrags)
13. Einbau Betonfertigteile Abschnitt 2 (nicht Bestandteil dieses Antrags)
14. Wiederherstellung Uferpromenade Abschnitt 2 (nicht Bestandteil dieses Antrags)

Grundsätzlich kann erwartet werden, dass die oben dargestellten und untersuchten Bauphasen überwiegend nacheinander ausgeführt werden, hierbei sind jedoch auch Überschneidungen nicht auszuschließen. Die sich überschneidenden Prozesse sind in Bezug auf einen jeweiligen Immissionsort nicht konzentriert an einem Punkt, sondern räumlich verteilt vorzufinden. Im derzeitigen Planungszustand ist eine genauere Spezifizierung der Arbeitsabläufe sowie einzelner Bauphasen nicht hinreichend möglich.

Teile der Arbeiten müssen von der Wasserseite aus durchgeführt werden. Dazu ist eine Wasserhaltung (Spundwandkasten) erforderlich. Die bauzeitliche Spundwand wird auf einer Länge von 380 m in einem Abstand von 5,00 m zur vorhandenen Spundwand errichtet und wird über einen Zeitraum von ca. 70 Wochen benötigt.

Es wird davon ausgegangen, dass die tägliche Einsatzzeit der Baugeräte 8 h pro Tag und 40 h pro Woche (Arbeitszeit Montag bis Freitag) nicht überschreitet.

### 3.3 Projekte mit möglichen kumulativen Auswirkungen

Der südliche Bereich des Projektgebietes – also die Abschnitte 3–5 – ist von den derzeitigen Planungen ausgegliedert. Die Beplanung soll im Anschluss an die Genehmigung der Abschnitte 1–2 weiter fortgeführt werden. Mit einer Überlagerung möglicher Auswirkungen ist durch einen zeitlichen Versatz in der Bauausführung der Abschnitte nicht zu rechnen.

Darüber hinaus sind laufende Bauarbeiten an den polnischen Oderdeichen von Stubice bekannt. Hier erfolgt eine Abdichtung des bestehenden Deiches von km 26+000 bis 33+250 mittels Spundwände sowie Angleichung der Böschungen mit einer einheitlichen Neigung von 1:2,5. Die Deichlinie wird im Vergleich zum Bestand dadurch wasserseitig verbreitert. Hierdurch sind baubedingte Überlagerungen mit dem Vorhaben zu erwarten.

Weitere Projekte im Untersuchungsgebiet, die zu Überlagerungen führen könnten, sind nicht bekannt.

### 3.4 Wirkfaktoren

In Tabelle 1 werden die Wirkfaktoren genannt, die vom Vorhaben ausgehen können. Es wird zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden.

Tabelle 1: vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren mit FFH-Relevanz

Wirkfaktoren	
baubedingt	<ul style="list-style-type: none"><li>- temporäre Flächeninanspruchnahme (Wasserhaltung)</li><li>- temporäre Immissionen durch Lärm, optische Reize, Licht und Erschütterungen</li><li>- temporäre Schadstoffimmissionen</li><li>- temporäre Staubimmissionen</li></ul>
anlagebedingt	keine vorhabenbedingten Wirkfaktoren
betriebsbedingt	keine vorhabenbedingten Wirkfaktoren

Die baubedingten genannten Wirkfaktoren verfügen dabei über unterschiedliche Beeinträchtigungsintensitäten und Wirkräume, die für die Festlegung des Untersuchungsraumes und -rahmens von Bedeutung sind. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die signifikanten Auswirkungen vor allem auf einen Wirkraum von weniger als 250 m, ausgehend von der Uferkante, beschränken. Die Planungen beschränken sich hauptsächlich auf die Bereiche der Uferpromenade, welche randlich außerhalb des FFH-Gebietes liegen. Eine direkte Inanspruchnahme von Flächen des FFH-Gebietes wird durch die temporäre Wasserhaltung verursacht. Weiterhin sind vereinzelte Fahrten einer Schute vom Winterhafen aus über die Oder zum Vorhabensbereich vorgesehen. Ansonsten sind vorrangig Immissionen durch Lärm, optische Reize, Licht und Erschütterungen aus der Bautätigkeit heraus vom Ufer in die angrenzenden Gebiete als indirekte Wirkungen zu erwarten. Für die Betrachtung der Kohärenz ist das berührte Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung sowie die mit diesem funktional in Beziehung stehenden Gebiete des Natura 2000-Netzes als Untersuchungsrahmen zu wählen.

## 4 Bestand im Vorhabensbereich

### 4.1 Ermittlung der potenziell betroffenen Natura 2000-Schutzgebiete

Von dem Vorhaben können aufgrund der räumlichen Ausdehnung der Wirkfaktoren folgende Natura 2000-Gebiete betroffen sein:

- FFH-Gebiet DE 3653-306 „Oder am Frankfurter Stadtgebiet mit Ziegenwerder“ (Teilbereich des ehemaligen Gebietes „Oder-Neiße-Ergänzung“), Managementplan für „Oder-Neiße-Ergänzung“ liegt vor
- FFH-Gebiet PLH080013 „Łęgi Ślubickie“, Managementplan liegt vor
- SPA-Gebiet PLB080004 „Dolina Środkowej Odry“, Managementplan liegt vor

Die vorliegende FFH-Vorprüfung erfolgt für das FFH-Gebiet „Oder am Frankfurter Stadtgebiet mit Ziegenwerder“ (siehe auch Anlage 1). Mögliche Beeinträchtigungen der Wechselwirkungen zwischen den unmittelbar angrenzenden Natura 2000-Gebieten SPA „Dolina Środkowej Odry“ und FFH „Łęgi Ślubickie“ sind dabei zu prüfen.

### 4.2 Beschreibung des potenziell betroffenen Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

#### 4.2.1 Beschreibung des Gebietes

„Der Geltungsbereich des Erlasses befindet sich am östlichen Rand der Stadt Frankfurt (Oder). Er umfasst einen Teilabschnitt der Oder und den östlichen Teil des Ziegenwerders, einer Flussinsel, die als ortsnahe Erholungsfläche genutzt wird. Das Gebiet liegt zwischen der Kläranlage und dem Winterhafen am nördlichen Rand von Frankfurt (Oder) und den Sportstätten der Gubener Vorstadt im Süden.

Die Ufer der Oder sind mit Steinschüttungen befestigt und mit Bühnen ausgebaut. Im Bereich des Stadtgebietes von Frankfurt wurden Kaimauern zur Uferbefestigung errichtet. Die im Schutzgebiet liegenden Teilbereiche des Ziegenwerders werden von Weichholzaunenwäldern, wechselfeuchtem Auengrünland, Grünlandbrachen und Staudenfluren feuchter Standorte eingenommen. Die hauptsächlich in das Gebiet einbezogene Stromoder dient zahlreichen Tierarten als Biotopverbund entlang des Odertals.“ /9/

Von den bestehenden Siedlungsflächen von Frankfurt (Oder) und Ślubice gehen Vorbelastungen durch Fahrzeug- und Radverkehr aus. Weiterhin ist die Uferpromenade von Frankfurt (Oder) ein stark touristisch und von Erholungssuchenden genutzter Raum. Das Ufer der Oder auf der Seite von Ślubice wird ebenso von Erholungssuchenden genutzt, wobei Angler auch auf den Bühnen und in den Bühnenfeldern anzutreffen sind. Die Oder gilt im Untersuchungsgebiet als Bundeswasserstraße, welche dem Binnenschiffsverkehr dient.

#### 4.2.2 Gebietsspezifische Erhaltungsziele

Gemäß § 2 Abs. 1 24. ErhZV /10/ wird folgendes Erhaltungsziel ausgewiesen:

„[...] Erhaltungsziel für das jeweilige Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (§ 7 Abs. 1 Nr. 10 BNatSchG) der in Anlage 2 für das jeweilige Gebiet genannten natürlichen Lebensraumtypen oder Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse. In den Anlagen 3 und 4

werden für die in Anlage 1 aufgeführten Gebiete die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG [Anm.: FFH-RL] beschrieben.“

Entsprechend der 24. ErhZV, Anlage 2 /10/ sind die nachfolgenden natürlichen Lebensraumtypen oder Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt.

Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse:

- Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention* p.p. (3270)

Prioritäre natürliche Lebensraumtypen:

- Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0\*)

Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG:

- Biber (*Castor fiber*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Rapfen (*Aspius aspius*)
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*)
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

#### 4.2.3 Vorkommen von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie

Die 24. ErhZV /10/ weist für das FFH-Gebiet 2 Lebensraumtypen (LRT) von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I der FFH-RL aus. Auf der Grundlage des Bewirtschaftungserlasses /9/ wurde ermittelt, ob die jeweiligen LRT im Beurteilungsgebiet des Vorhabens auftreten. Tabelle 2 listet die in der 24. ErhZV aufgeführten LRT auf. Es erfolgen Angaben zur Relevanz des Vorhabens für die jeweiligen LRT. Die Lage der LRT ist aus Abbildung 2 erkennbar.

Tabelle 2: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

FFH-Code	Lebensraumtyp	Bewertung der LRT	Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens
3270	Flüsse mit Schlammbänken	Bewertung C Teilfläche mit Maßnahmen	nördlich (stromab) am Rand des Wirkraumes, Entfernung ca. 185 m
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	Bewertung B und C	kein Vorkommen

Bewertung Erhaltungszustand: A – hervorragend, B – gut, C – unzureichend; \* Prioritärer Lebensraum

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Für den LRT 91E0\* bestehen keine direkten oder indirekten Überlagerungen aus Wirkungen des Vorhabens.

Für den LRT 3270 bestehen keine direkten, jedoch indirekte Überlagerungen aus Wirkungen des Vorhabens.

Der Bewirtschaftungserlass weist im Untersuchungsraum jeweils für Teilflächen Maßnahmen zur Entwicklung und Erhaltung von Lebensraumtypen aus. Nachfolgend wird der vom Vorhaben betroffene LRT beschrieben und die zu den Teilflächen zugeordneten Maßnahmen aufgeführt. Die Teilflächen sind in Abbildung 3 dargestellt.

Der LRT 3270 „Fluss mit Schlamm-bänken“ in der Oder wird wie folgt beschrieben:

„Nördlich [...] der Frankfurter Innenstadt sind die Ufer der Oder größtenteils mit Steinschüttungen befestigt. Zwischen den vorhandenen Buhnen bilden sich je nach Wasserstand Schwemmflächen unterschiedlicher Größe. Sie sind gekennzeichnet durch eine Pioniervegetation aus einjährigen, stickstoffliebenden Arten. [...] Der Oderstrom unterliegt im Gebiet keiner Stauhaltung und Abflussregulierung, so dass sich die Schlamm-bänke bis auf den Uferabschnitt mit Kaimauern der Frankfurter Innenstadt am Winterhafen und vor allem im Bereich der Buhnenfelder am Ziegenwerder ausbilden können. Der Uferverbau mit den durchgängig vorhandenen Buhnen, Blockpackungen und ähnlichen Strukturen dient dem Uferschutz der Stadt Frankfurt und schließt eine naturnahe Entwicklung aus. Ein Ausbleiben des jahresperiodischen charakteristischen Wechsels von Durchflussmengen und Wasserständen würde den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps erheblich verschlechtern. Bei der Gewässerunterhaltung sind die Buhnenfelder mit ihren Schlamm-bänken als Vegetationsstandort zu belassen.

Der Lebensraumtyp ist gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 des Brandenburgischen Naturschutz-ausführungsgesetzes (BbgNatSchAG) geschützt.“ /9/

Der LRT 3270 mit der Teilflächennummer 1 befindet sich nördlich innerhalb des Wirkraumes und weist den Erhaltungszustand C auf. Laut Bewirtschaftungserlass /9/ werden folgende Maßnahmen zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Gewässer, einschließlich der Grünen Keiljungfer, für diese Teilfläche ausgewiesen:

- Berücksichtigung der Erfordernisse des Lebensraumtyps und der Habitatansprüche der Tierarten
- bei Buhnen- und Ufersicherungsmaßnahmen Beachtung der Laichzeit (April bis Juni) der in den Flachwasserzonen laichenden Fischarten Rapfen und Steinbeißer
- keine Ablagerung von Baggergut auf die charakteristische, einjährige Pionierflur des Lebensraumtyps 3270 in den trocken gefallen Buhnenfeldern während der Vegetationszeit

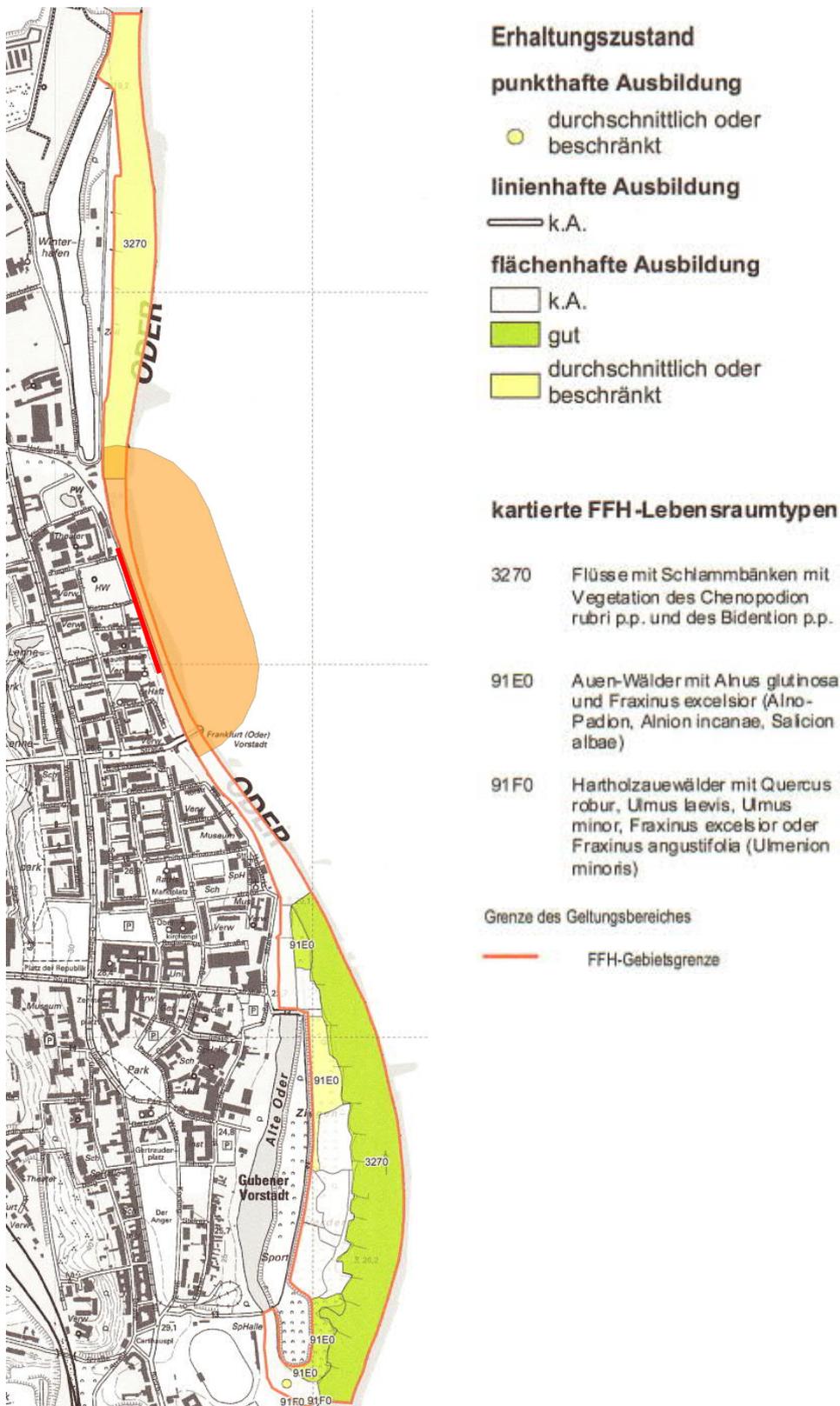


Abbildung 2: Ausschnitt aus der Lebensraumtypenkarte zum Bewirtschaftungserlass /9/ mit gekennzeichnetem Vorhabensbereich (rot) sowie Untersuchungsraum (orange Fläche)



Abbildung 3: Ausschnitt aus der Zielkarte mit Verortung der Teilflächen zum Bewirtschaftungserlass /9/

#### 4.2.4 Vorkommen von Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie

Die 24. ErhZV /10/ weist die in Tabelle 3 aufgeführten Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH-RL aus. Auf der Grundlage des Managementplanes /24/ wurde ermittelt, ob die jeweiligen Arten im Beurteilungsgebiet des Vorhabens auftreten. Es erfolgen Angaben zur Relevanz des Vorhabens für die jeweiligen Arten. Die Lage der Habitatflächen ist aus Abbildung 4 erkennbar.

Tabelle 3: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH-RL

FFH-Code	Art	Habitattyp	(potenzielle) Habitatflächen im Wirkraum des Vorhabens
1337	Biber ( <i>Castor fiber</i> )	Reproduktionshabitat B	Transferraum zwischen Habitaten der südlich und nördlich gelegenen Oderaue
1355	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	Nahrungs- und Reproduktionshabitat B	Transferraum zwischen Habitaten der südlich und nördlich gelegenen Oderaue
1130	Rapfen ( <i>Aspius aspius</i> )	Reproduktionshabitat A	kein Vorkommen
1149	Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> )	Reproduktionshabitat A	kein Vorkommen
1037	Grüne Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	Nahrungs- und Reproduktionshabitat B	randlicher Nachweis nördlich (stromab)

Bewertung Erhaltungszustand: A – hervorragend, B – gut, C – unzureichend

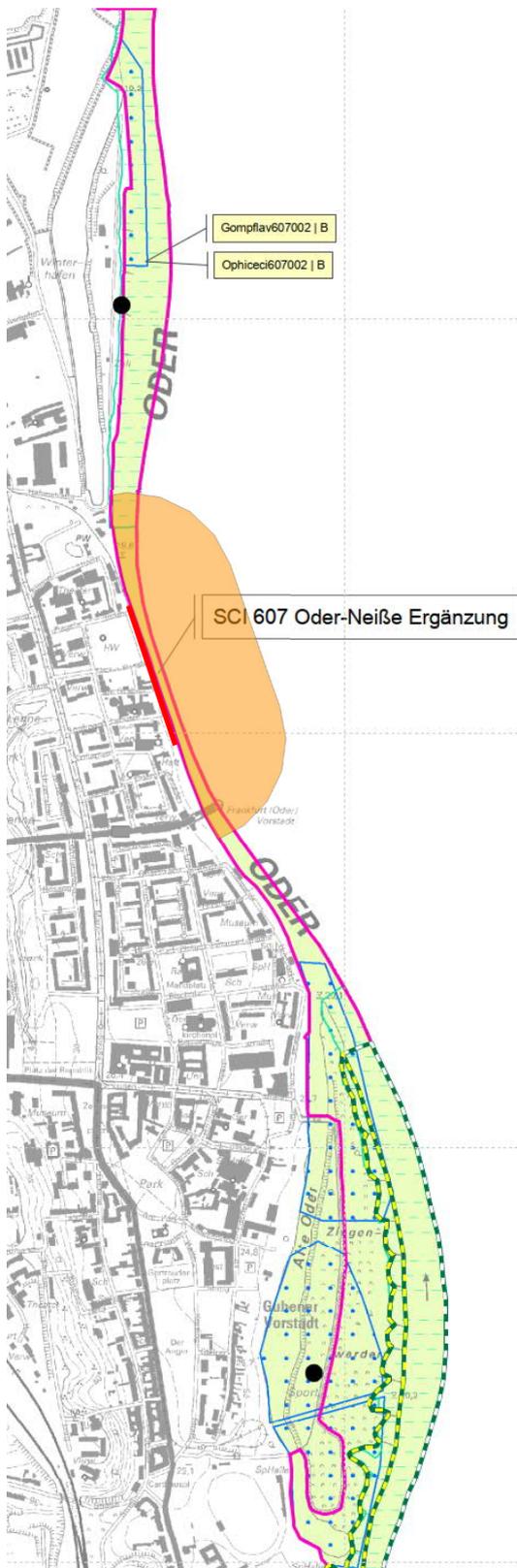
(potenzielles) Vorkommen im Untersuchungsraum

Für die Arten Rapfen und Steinbeißer bestehen keine direkten oder indirekten Überlagerungen aus Wirkungen des Vorhabens.

Für die Arten Biber, Fischotter und Grüne Keiljungfer bestehen keine direkten, jedoch indirekte Überlagerungen aus Wirkungen des Vorhabens.

„Innerhalb des Gebietes werden vier Biberreviere angeschnitten. Eins befindet sich an der Oder (einschließlich Winterhafen) im nördlichen Gebietsteil, die anderen auf der Insel Ziegenwerder. Der aquatische Lebensraum der drei letztgenannten Reviere liegt außerhalb des Gebietes in der Alten Oder. Die Nahrungsverfügbarkeit ist für den Biber im Gebiet zwar gut, kann aber durch Erhöhung des Gehölzanteils unter Berücksichtigung der Hochwasserneutralität verbessert werden.“ /9/

„Der Fischotter benötigt großflächig vernetzte semiaquatische Lebensräume. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die gesamte brandenburgische Oderaue vom Fischotter besiedelt ist. Im Gebiet wirken sich die mit Kaimauern befestigten Ufer der Oder im Stadtgebiet von Frankfurt einschränkend auf die Habitatqualität aus. In diesem Bereich dient die Oder auf deutscher Seite vor allem als Transferraum zwischen der südlich und nördlich gelegenen Oderaue. Auf der Insel Ziegenwerder stellt die intensive Freizeitnutzung eine Beeinträchtigung des Fischotters dar. Um dem entgegenzuwirken, soll die bestehende Leinenpflicht für Hunde durchgesetzt werden. Außerhalb des Stadtgebietes von Frankfurt ist zur Erhaltung des Habitats ein Deckung bietender Komplex aus einem naturnahen Oderstrom und Nebengewässern mit strukturreicher Wasser- und Ufervegetation sowie Ufergehölzen zu erhalten.“ /9/



**Legende**

 FFH-Gebietsgrenzen (Stand: 22.06.2011)  
 Grundlagen der Grenzangepassung: TK 10 / 07.2001 - 09.2005

**Nachweise von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (Fundpunkte)**

-  Lutrlutr - Fischotter (Anhang II und IV der FFH-Richtlinie): Totfund
-  Biberreviere lt. Aussagen des NABU KV FFO

**Habitats von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie**

SÄUGETIERE

-  Lutrlutr - Fischotter (Anhang II und IV der FFH-Richtlinie)
-  Castfibe - Biber (Anhang II und IV der FFH-Richtlinie)

FISCHE und RUNDMÄULER

Fische (Anhang II der FFH-Richtlinie)

-  Aspiaspi - Rapfen
-  Cobitaen - Steinbeißer und Aspiaspi - Rapfen

WIRBELLOSE

Libellen

-  Ophiceci - Grüne Keiljungfer (Anhang II und IV der FFH-Richtlinie)
-  Gompflav - Asiatische Keiljungfer (Anhang IV der FFH-Richtlinie)

Abbildung 4: Ausschnitt aus Karte 4.1.2 für Bestand & Bewertung der Arten aus dem Managementplan /24/ mit gekennzeichnetem Vorhabensbereich (rot) sowie Untersuchungsraum (orange Fläche)

„Die Grüne Keiljungfer besitzt flächendeckende Vorkommen im Gebiet der Brandenburgischen Oderaue. Im Gebiet ist von einer stabilen Population auszugehen. In den letzten 20 Jahren wurde sie an der Oder stetig nachgewiesen. Die beiden abgegrenzten Habitate an der Oder an der Insel Ziegenwerder und nördlich des Stadtgebietes von Frankfurt weisen mit den naturnahen Uferabschnitten und der Vielfalt feinkiesiger und feinsandiger anorganischer Sedimente gute Habitatqualitäten auf. Neuerdings gelangen auch Beobachtungen von Larven in den Steinschüttungen der Buhnen an der Oder. Beeinträchtigungen bestehen vor allem aus der Regulierung der Oder durch Buhnenfelder, die an den Spitzen mit Deckwerk befestigt sind sowie durch den gelegentlichen Wellenschlag. Da der Schlupf oft nahe der Wasseroberfläche stattfindet, können Wellen das Ertrinken der schlüpfenden Tiere verursachen. Bei der Gewässerunterhaltung sind die Erfordernisse der Art zu berücksichtigen, insbesondere sollen die als Ersatzhabitat genutzten Schlammflächen erhalten werden.“ /9/

Laut Bewirtschaftungserlass /9/ werden folgende Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Habitate des Fischotters und Bibers für die Teilfläche 1 ausgewiesen:

- Erhaltung eines Deckung bietenden Komplexes aus naturnahem Oderstrom und Nebengewässern mit strukturreicher Wasser- und Ufervegetation sowie Ufergehölzen unter Beachtung der Belange des Hochwasserschutzes
- Erhöhung des Gehölzanteils zur Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit für den Biber, wenn die erforderliche Unterhaltung der Bundeswasserstraße dadurch nicht eingeschränkt wird (z. B. Freihaltung der Buhnen, bei Erforderlichkeit Gewässerrandstreifen und Sichtschneisen für Schifffahrtszeichen)

Ansonsten decken sich die Maßnahmen mit jenen des LRT 3270, wie in Kapitel 4.2.3 dargestellt.

#### 4.3 Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten

Die funktionale Verbindung zu anderen FFH-Gebieten ist insbesondere für die Wanderung und den genetischen Austausch wichtig und bedarf verbindender Landschaftselemente. Die benachbarten Natura 2000-Gebiete sind in Anlage 1 dargestellt.

Das FFH-Gebiet DE 3653-306 „Oder am Frankfurter Stadtgebiet mit Ziegenwerder“ ist Teil eines zusammenhängenden ökologischen Gewässer- und Auen-Verbundsystems sowohl auf deutscher als auch auf polnischer Seite. Austauschbeziehungen bestehen sowohl innerhalb des Gewässersystems der Oder als auch zu benachbarten Gewässersystemen (Schlaubetal, Ilanka Mündung) und Stillgewässern (Altarme, Altwasser). Kohärenzfunktionen sind aber auch zu angrenzenden Offenlandflächen vorhanden (Oderwiesen nördlich Frankfurt, Eichwald und Buschmühle auf deutscher Seite; Mittleres Odertal und „Łęgi Słubickie“ auf polnischer Seite).

An das FFH-Gebiet „Oder am Frankfurter Stadtgebiet mit Ziegenwerder“ schließen sich insgesamt 5 andere FFH-Gebiete sowie 2 SPA-Gebiete direkt oder indirekt an, sodass deutliche Kohärenzfunktionen zu und zwischen diesen Gebieten bestehen. Die enge Verzahnung der Gebiete wird jedoch durch die Siedlungsflächen von Frankfurt (Oder) und Słubice unterbrochen. Die sich hieraus ergebenden Beeinträchtigungen wirken sich nachteilig auf die Kohärenzfunktion aus.

Insbesondere das FFH-Gebiet PLH080013 „Łęgi Stubickie“ grenzt direkt an das FFH-Gebiet „Oder am Frankfurter Stadtgebiet mit Ziegenwerder“ im Osten des Untersuchungsgebietes an und stellt eine Erweiterung dessen dar. Hier wirken direkte Kohärenzfunktionen über die Oder und ihre Ufer. So ist vor allem für gewässergebundene Arten und Uferbewohner eine wichtige Kohärenzfunktion zwischen diesen beiden Gebieten zu verzeichnen. Zu den betroffenen Arten zählen im Falle des Untersuchungsgebietes der Biber, Fischotter und der Schlammpeitzger.

Neben dem FFH-Gebiet „Łęgi Stubickie“ auf polnischer Seite bestehen weitere funktionale Beziehungen zwischen dem hier betrachteten FFH-Gebiet und den Europäischen Vogelschutzgebieten (SPA) DE 3453-422 „Mittlere Oderniederung“ sowie PLB080004 „Dolina Srodkowej Odry“. Die SPA-Gebiete bilden eine funktionale Einheit. Auch hierbei erfüllt die Oder Lebensraumfunktionen, dient der Nahrungsgewinnung, zur Orientierung sowie als Brut- bzw. Nistplatz und weist eine verbindende Rolle innerhalb des europäischen Netzwerks auf. Zudem stellen die SPA-Gebiete wertvolle Rast- und Überwinterungsgebiete für zahlreiche Zugvögel dar.

## 5 Gefährdungsabschätzung

Die in Kapitel 3.4 genannten Wirkfaktoren können unmittelbar auf die Natura 2000-Gebiete wirken oder indirekt z. B. über die Beeinträchtigung der Kohärenz.

Zu prüfen ist, ob die geplante Verbesserung des Hochwasserschutzes in Frankfurt (Oder) auf ein HW 200 für die Abschnitte 1–2 erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 3653-306 „Oder am Frankfurter Stadtgebiet mit Ziegenwerder“ verursachen kann.

Es wird für jeden im Vorhabengebiet vorhandenen Lebensraumtyp (Tabelle 4) und jede vorhandene FFH-relevante Art (Tabelle 5) ermittelt und bewertet, ob erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben auszuschließen sind.

Tabelle 4: Gefährdungsabschätzung für die relevanten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

maßgeblicher Bestandteil des Schutzgebietes	mögliche Auswirkungen/Beeinträchtigungen	Gefährdungsabschätzung
LRT 3270 Flüsse mit Schlammhängen	<u>bauzeitlich</u> : potentiell möglich → temporäre Inanspruchnahme für vereinzelte Schiffsfahrten, temporäre Immissionen aus der Bautätigkeit (Schad- und Schwebstoffe) <u>anlagenbedingt</u> : keine Auswirkungen <u>betriebsbedingt</u> : keine Auswirkungen	keine erheblichen Beeinträchtigungen

Tabelle 5: Gefährdungsabschätzung für die relevanten Arten nach Anhang II der FFH-RL

maßgeblicher Bestandteil des Schutzgebietes	mögliche Auswirkungen/Beeinträchtigungen	Gefährdungsabschätzung
Biber	<u>bauzeitlich</u> : temporäre Flächeninanspruchnahme (Migrationskorridor), temporäre Immissionen aus der Bautätigkeit (Lärm, Licht, Staub, Abgase, Erschütterungen, Schad- und Schwebstoffe) <u>anlagebedingt</u> : keine Auswirkungen <u>betriebsbedingt</u> : keine Auswirkungen	keine erheblichen Beeinträchtigungen
Fischotter	<u>bauzeitlich</u> : temporäre Flächeninanspruchnahme (Migrationskorridor), temporäre Immissionen aus der Bautätigkeit (Lärm, Licht, Staub, Abgase, Erschütterungen, Schad- und Schwebstoffe) <u>anlagebedingt</u> : keine Auswirkungen <u>betriebsbedingt</u> : keine Auswirkungen	keine erheblichen Beeinträchtigungen

Grüne Keiljungfer	<u>bauzeitlich</u> : temporäre Flächeninanspruchnahme (Migrationskorridor), temporäre Immissionen aus der Bautätigkeit (Lärm, Licht, Staub, Abgase, Erschütterungen, Schad- und Schwebstoffe) <u>anlagebedingt</u> : keine Auswirkungen <u>betriebsbedingt</u> : keine Auswirkungen	keine erheblichen Beeinträchtigungen
-------------------	---	--------------------------------------

Für die aquatisch lebenden Arten Biber, Fischotter und Grüne Keiljungfer sind während der Bautätigkeiten geringfügige Störungen durch Lärm-, Licht-, Staub- und Abgasemissionen, Erschütterungen sowie durch einzelnen Schiffsverkehr möglich, die jedoch nicht als erheblich zu bewerten sind.

Auch die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme der Wasserhaltung wird für die Arten als unerhebliche Beeinträchtigung eingeschätzt, da keine essenziellen Habitate betroffen sind. Es verbleiben jeweils ausreichend große Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung. Ein baubedingter Eintrag von Schad- und Schwebstoffen in die Gewässerlebensräume ist potentiell möglich. Darüber hinaus kann es durch den Eintrag von Schad- und Schwebstoffen zu potentiellen Beeinträchtigungen von aquatischen Lebensräumen, wie dem stromab gelegenen LRT 3270, kommen. Generell lässt sich der Eintrag von Schad- und Schwebstoffen jedoch durch die Einhaltung allgemein gültiger Boden- und Gewässerschutzmaßnahmen so minimieren, dass Beeinträchtigungen, wenn überhaupt, nur sehr kleinräumig, zeitlich begrenzt und in geringem Maße auftreten können und damit erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Populationen und Lebensräume der genannten Arten werden durch das Vorhaben somit weder erheblich negativ noch dauerhaft geschädigt.

Die lärmbedingten Störwirkungen im Bereich der Habitatflächen von Fischotter, Biber und Grüne Keiljungfer sind als tolerierbar zu bewerten. Die Grüne Keiljungfer reagiert naturgemäß nicht besonders empfindlich auf Lärm. Das Habitat des Bibers weist im Bereich des Wirkraumes lediglich die Funktion eines Migrationskorridors auf, womit Auswirkungen auf essenzielle Habitate durch Lärm ausgeschlossen werden können.

Anlage- und betriebsbedingt lassen sich für die Lebensraumtypen und Arten keine Auswirkungen ableiten.

Weiterhin sind von dem Vorhaben keine Einschränkungen der Kohärenz des Natura 2000-Systems zu erwarten. Die Auswirkungen auf das betrachtete FFH-Gebiet sind temporärer Natur und werden durch bestehende Vorbelastungen überprägt. Auswirkungen des Vorhabens auf die angrenzenden polnischen Natura 2000-Gebiete FFH-Gebiet PLH080013 „Łęgi Słubickie“ sowie das SPA-Gebiet PLB080004 „Dolina Śródkowej Odry“ sind ausschließlich baubedingt und damit temporär. Es sind maximal geringfügige Störungen durch Lärm-, Licht-, Staub- und Abgasemissionen sowie Erschütterungen möglich. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Natura2000-Gebiete auf polnischer Seite kann somit ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend können auf der Grundlage der vorangegangenen Auswirkungsprognose mögliche erhebliche Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele bzw. für die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes sowie die Kohärenz des Natura 2000-Systems offensichtlich ausgeschlossen werden.

## 6 Zusammenfassung

Das hier zu prüfende Vorhaben sieht die Verbesserung des Hochwasserschutzes in Frankfurt (Oder) auf ein HW 200 Abschnitt Uferpromenade für die Abschnitte 1–2 vor. Dabei sind der Ersatzneubau des bestehenden Hochwasserschutzes mittels Bohrpfahlwand sowie Vorsatzschale und die zeitweise Errichtung einer Spundwand in der Oder zu Zwecken der Wasserhaltung für den Rückbau der bestehenden Spundwand vorgesehen. Zum Abschluss der Hochwasserschutzlinie ist die Errichtung eines Stemmtores im Bereich der Konzerthalle vorgesehen. Im Zuge des Vorhabens soll zudem die bestehende Römertreppe sowie die in Anspruch genommene Uferpromenade umgestaltet werden.

Aufgrund der Überlagerung zwischen dem Wirkraum des Vorhabens und dem Schutzgebiet ist zu prüfen, ob maßgebliche Bestandteile des Schutzgebietes erheblich beeinträchtigt werden können.

Vorhabensrelevante maßgebliche Bestandteile des berührten FFH-Gebietes DE 3653-306 „Oder am Frankfurter Stadtgebiet mit Ziegenwerder“ ist der Lebensraumtypen Flüsse mit Schlammhängen (LRT 3270). Der Untersuchungsraum weist zudem Habitatfunktionen für drei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie auf. Für den Fischotter stellt die Oder ein Nahrungs- und Reproduktionshabitat dar. Für den Biber stellt die Oder ebenso ein Reproduktionshabitat dar. Im Wirkraum weisen diese Habitatflächen aufgrund ihrer Ausstattung jedoch vor allem die Funktion eines Transerraumes zwischen Habitaten der südlich und nördlich gelegenen Oderaue auf. Für am nördlichen Rand des Untersuchungsraumes vorkommende Grüne Keiljungfer stellt das Gebiet ein Reproduktions- und Nahrungshabitat dar.

Für den genannten Lebensraumtyp und die Arten im Wirkraum können baubedingt temporär Auswirkungen auftreten, welche jedoch aufgrund ausreichend vorhandener Ausweichflächen sowie der Betroffenheit nicht essentieller Habitate als nicht erheblich zu bewerten sind.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Lebensräume gemäß Anhang I sowie Arten im Sinne des Anhangs II der FFH-RL sind durch das Vorhaben nicht zu besorgen.

Demnach können erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des Art. 6 Abs. 3 der FFH-RL für die gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Für das FFH-Gebiet DE 3653-306 „Oder am Frankfurter Stadtgebiet mit Ziegenwerder“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ist durch das geprüfte Vorhaben keine Erheblichkeit der Auswirkungen zu besorgen.

Demnach ergibt sich auf der Ebene der Vorprüfung hinsichtlich des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung keine Bedenklichkeit für das geprüfte Vorhaben. Nach Einschätzung des Verfassers ist in weiteren Planungsschritten keine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.