

Planfeststellungsbeschluss

der

**Generaldirektion Wasserstraßen und
Schifffahrt**

Standort Magdeburg

für die

**Fahrrinnenanpassung Berliner Nordtrasse
Spree-Oder-Wasserstraße (SOW)-km 0,000 bis km 4,673
Untere Havel-Wasserstraße (UHW)-km 0,000 bis km 4,300**

vom 01.03.2018

- 3700 P-143.3/Pro 57 -



Planfeststellungsbeschluss

der

Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
Standort Magdeburg

vom 01.03.2018

- 3700-P-143.3/Pro 57 –

für die Fahrrinnenanpassung Berliner Nordtrasse,
Spree-Oder-Wasserstraße (SOW)-km 0,000 bis km 4,673
Untere Havel-Wasserstraße (UHW)-km 0,000 bis km 4,300

Inhaltsverzeichnis

A Tenor

I.	Feststellung der Pläne	4
1.	Entscheidung über das Vorhaben	4
2	Umfang der festgestellten Planunterlagen	4
3	Planänderungen und –ergänzungen	14
II.	Gesetzliche Regelungen	15
III.	Anordnungen	15
1.	Allgemeine Anordnungen	15
2.	Anordnungen zur Beweissicherung	16
3.	Verkehr/Bauplanung	16
4.	Wasserwirtschaft	18
5.	Naturschutz	19
6	Städtebau	20
7	Bodenschutz/Abfallwirtschaft	21
8	Immissionsschutz	22
9	Ver- und Entsorgungsleitungen und Anlagen	22
10.	Fischerei	24
11.	Denkmalschutz	24
IV.	Entscheidungen über Einwendungen	25
V.	Entscheidungsvorbehalte	30
VI.	Hinweise	31
VII.	Kostenentscheidung	31

B Gründe

I.	Tatbestand	32
1.	Träger des Vorhabens	32
2.	Beschreibung des Vorhabens	32
3.	Planänderungen und –ergänzungen	33
4.	Verfahren	33
4.1	Verfahren nach UVPG	33
4.2	Vorlage der Planunterlagen, Antrag auf Planfeststellung	33
4.3	Bekanntmachung des Vorhabens	33
5.	Stellungnahmen und Einwendungen	34
5.1	Stellungnahmen der Behörden, sonstigen Institutionen und Vereinigungen	34
5.2	Einwendungen	36

5.3	Erörterungstermin	36
5.4	Planänderungen während des Verfahrens	36
5.5	Einvernehmen mit der zuständigen Landesbehörde	37
II.	Formalrechtliche Würdigung	37
1.	Zuständigkeit	37
2.	Verfahren	37
3.	Planänderungen und -ergänzungen	38
III.	Materiell-rechtliche Würdigung	38
1.	Umfang der Planfeststellung	38
2.	Planrechtfertigung	38
3.	Darstellung und Bewertung der abwägungserheblichen öffentlichen und privaten Belange	40
3.1	Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen	40
3.1.1	Schutzgüter Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	40
3.1.2	Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft	54
3.1.3	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	61
3.1.4	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	61
3.1.5	Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	62
3.1.6	Ergebnis der Schutzgüterbewertung	63
3.2	Darstellung und Bewertung der sonstigen abwägungserheblichen öffentlichen Belange	64
3.2.1	Landesplanung, Raumordnung, Stadtentwicklungs- und Flächennutzungsplanung, Stadtplanung	64
3.2.2	Verkehr einschließlich Stoßschutz an Brücken, Radwege	65
3.2.3	Wasserwirtschaft einschließlich Wasserrahmenrichtlinie	76
3.2.4	Naturschutz einschließlich Artenschutz und Gebietsschutz	80
3.2.5	Bodenschutz/Abfallwirtschaft	92
3.2.6	Immissionsschutz	94
3.2.7	Ver- und Entsorgungsleitungen und Anlagen	97
3.2.8	Fischerei	100
3.2.9	Denkmalschutz	101
3.2.10	Sonstiges	102
3.3	Darstellung und Bewertung der abwägungserheblichen privaten Belange	102
4.	Abwägungsergebnis	107
5.	Begründung der Anordnungen	108
6.	Begründung der Entscheidungen über Einwendungen	116
7.	Begründung der Entscheidungsvorbehalte	128
8.	Begründung der Kostenentscheidung	129
C	Rechtsbehelfsbelehrung	130

A Tenor

I. Feststellung der Pläne

1. Entscheidung über das Vorhaben

Die von der Bundesrepublik Deutschland (Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes), vertreten durch das Wasserstraßen-Neubauamt Berlin – im Folgenden Träger des Vorhabens (TdV) genannt – vorgelegten Pläne für die Fahrrinnenanpassung Berliner Nordtrasse werden gemäß § 14 b Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) in Verbindung mit § 74 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) mit den sich aus diesem Beschluss ergebenden Änderungen, Ergänzungen und Anordnungen im Einvernehmen mit dem Land Berlin festgestellt.

Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen sowie sonstige Genehmigungen werden durch den Planfeststellungsbeschluss aufgehoben, soweit diese dem Vorhaben entgegenstehen. Auf die Angaben im Bauwerksverzeichnis (Beilage 6) wird verwiesen.

2. Umfang der festgestellten Planunterlagen

Die festgestellten Pläne umfassen folgende Unterlagen:

Nr. d. Beilage	Bezeichnung d. Beilage	erstellt am
1a	Verzeichnis der Beilagen	20.09.2017
2	Erläuterungsbericht	01.12.2015
2.1	Erläuterungsbericht - Planergänzung	20.09.2017
3	Übersichtskarte, M 1:25.000	01.12.2015
4	Übersichtslagepläne – Blattschnitte	
4.1	Übersichtslageplan – Blattschnitte SOW, M 1:5.000	01.12.2015
4.2	Übersichtslageplan – Blattschnitte UHW, M 1:5.000	01.12.2015
5	Ufersicherungspläne	
5.1	Ufersicherungsplan SOW (Übersicht der Maßnahmen), M 1:5.000	01.12.2015
5.2a	Ufersicherungsplan UHW (Übersicht der Maßnahmen), M 1:5.000	20.09.2017
6	Bauwerksverzeichnis	01.12.2015
6.1	Bauwerksverzeichnis – Planergänzung	20.09.2017
7	Technische Lagepläne	
7.1	Lageplan von SOW-km 3,847 bis SOW-km 4,823, M 1:1.000	01.12.2015

7.2	Lageplan von SOW-km 3,029 bis SOW-km 3,847, M 1:1.000	01.12.2015
7.3	Lageplan von SOW-km 2,143 bis SOW-km 3,029, M 1:1.000	01.12.2015
7.4	Lageplan von SOW-km 1,213 bis SOW-km 2,143, M 1:1.000	01.12.2015
7.5	Lageplan von SOW-km 0,299 bis SOW-km 1,213, M 1:1.000	01.12.2015
7.6	Lageplan von UHW-km 0,030 bis SOW-km 0,299 (Knoten), M 1:1.000	01.12.2015
7.7	Lageplan von UHW-km 0,030 bis UHW-km 0,728, M 1:1.000	01.12.2015
7.8	Lageplan von UHW-km 0,728 bis UHW-km 1,378, M 1:1.000	01.12.2015
7.9a	Lageplan von UHW-km 1,378 bis UHW-km 2,169, M 1:1.000	20.09.2017
7.10	Lageplan von UHW-km 2,169 bis UHW-km 3,089, M 1:1.000	01.12.2015
7.11	Lageplan von UHW-km 3,089 bis UHW-km 4,059, M 1:1.000	01.12.2015
7.12	Lageplan von UHW-km 4,059 bis UHW-km 4,403, M 1:1.000	01.12.2015
8	Technische Querprofile	
8.1.01	Querprofil SOW-km 4,645, M 1:200	01.12.2015
8.1.02	Querprofil SOW-km 4,586, M 1:200	01.12.2015
8.1.03	Querprofil SOW-km 4,486, M 1:200	01.12.2015
8.1.04	Querprofil SOW-km 4,386, M 1:200	01.12.2015
8.1.05	Querprofil SOW-km 4,286, M 1:200	01.12.2015
8.1.06	Querprofil SOW-km 4,185, M 1:200	01.12.2015
8.1.07	Querprofil SOW-km 4,137, M 1:200	01.12.2015
8.1.08	Querprofil SOW-km 3,987, M 1:200	01.12.2015
8.1.09	Querprofil SOW-km 3,790, M 1:200	01.12.2015
8.1.10	Querprofil SOW-km 3,538, M 1:200	01.12.2015
8.1.11	Querprofil SOW-km 3,392, M 1:200	01.12.2015
8.1.12	Querprofil SOW-km 3,290, M 1:200	01.12.2015
8.1.13	Querprofil SOW-km 3,142, M 1:200	01.12.2015
8.1.14	Querprofil SOW-km 2,993, M 1:200	01.12.2015
8.1.15	Querprofil SOW-km 2,942, M 1:200	01.12.2015

8.1.16	Querprofil SOW-km 2,893, M 1:200	01.12.2015
8.1.17	Querprofil SOW-km 2,843, M 1:200	01.12.2015
8.1.18	Querprofil SOW-km 2,742, M 1:200	01.12.2015
8.1.19	Querprofil SOW-km 2,593, M 1:200	01.12.2015
8.1.20	Querprofil SOW-km 2,515, M 1:200	01.12.2015
8.1.21	Querprofil SOW-km 2,393, M 1:200	01.12.2015
8.1.22	Querprofil SOW-km 2,244, M 1:200	01.12.2015
8.1.23	Querprofil SOW-km 2,095, M 1:200	01.12.2015
8.1.24	Querprofil SOW-km 1,895, M 1:200	01.12.2015
8.1.25	Querprofil SOW-km 1,696, M 1:200	01.12.2015
8.1.26	Querprofil SOW-km 1,496, M 1:200	01.12.2015
8.1.27	Querprofil SOW-km 1,300, M 1:200	01.12.2015
8.1.28	Querprofil SOW-km 1,100, M 1:200	01.12.2015
8.1.29	Querprofil SOW-km 0,900, M 1:200	01.12.2015
8.1.30	Querprofil SOW-km 0,600, M 1:200	01.12.2015
8.1.31	Querprofil SOW-km 0,417, M 1:200	01.12.2015
8.1.32	Querprofil SOW-km 0,358, M 1:200	01.12.2015
8.1.33	Querprofil SOW-km 0,260, M 1:200	01.12.2015
8.1.34	Querprofil SOW-km 0,218, M 1:200	01.12.2015
8.1.35	Querprofil SOW-km 0,160, M 1:200	01.12.2015
8.1.36	Querprofil SOW-km 0,080, M 1:200	01.12.2015
8.1.37	Querprofil SOW-km 0,040, M 1:200	01.12.2015
8.1.38	Querprofil SOW-km 0,000, M 1:200	01.12.2015
8.2.01	Querprofil HOW-km 0,220, M 1:200	01.12.2015
8.3.01	Querprofil UHW-km 0,060, M 1:200	01.12.2015
8.3.02	Querprofil UHW-km 0,100, M 1:200	01.12.2015
8.3.03	Querprofil UHW-km 0,200, M 1:200	01.12.2015
8.3.04	Querprofil UHW-km 0,300, M 1:200	01.12.2015
8.3.05	Querprofil UHW-km 0,351, M 1:200	01.12.2015

8.3.06	Querprofil UHW-km 0,400, M 1:200	01.12.2015
8.3.07	Querprofil UHW-km 0,500, M 1:200	01.12.2015
8.3.08	Querprofil UHW-km 0,600, M 1:200	01.12.2015
8.3.09	Querprofil UHW-km 0,746, M 1:200	01.12.2015
8.3.10	Querprofil UHW-km 0,880, M 1:200	01.12.2015
8.3.11	Querprofil UHW-km 0,930, M 1:200	01.12.2015
8.3.12	Querprofil UHW-km 1,011, M 1:200	01.12.2015
8.3.13	Querprofil UHW-km 1,080, M 1:200	01.12.2015
8.3.14	Querprofil UHW-km 1,280, M 1:200	01.12.2015
8.3.15	Querprofil UHW-km 1,481, M 1:200	01.12.2015
8.3.16	Querprofil UHW-km 1,522, M 1:200	01.12.2015
8.3.17a	Querprofil UHW-km 1,580, M 1:200	20.09.2017
8.3.18a	Querprofil UHW-km 1,682, M 1:200	20.09.2017
8.3.19a	Querprofil UHW-km 1,821, M 1:200	20.09.2017
8.3.20	Querprofil UHW-km 1,982, M 1:200	01.12.2015
8.3.21	Querprofil UHW-km 2,062, M 1:200	01.12.2015
8.3.22	Querprofil UHW-km 2,133, M 1:200	01.12.2015
8.3.23	Querprofil UHW-km 2,232, M 1:200	01.12.2015
8.3.24	Querprofil UHW-km 2,332, M 1:200	01.12.2015
8.3.25	Querprofil UHW-km 2,432, M 1:200	01.12.2015
8.3.26	Querprofil UHW-km 2,532, M 1:200	01.12.2015
8.3.27	Querprofil UHW-km 2,632, M 1:200	01.12.2015
8.3.28	Querprofil UHW-km 2,733, M 1:200	01.12.2015
8.3.29	Querprofil UHW-km 2,797, M 1:200	01.12.2015
8.3.30	Querprofil UHW-km 2,832, M 1:200	01.12.2015
8.3.31	Querprofil UHW-km 2,883, M 1:200	01.12.2015
8.3.32	Querprofil UHW-km 2,932, M 1:200	01.12.2015
8.3.33	Querprofil UHW-km 2,972, M 1:200	01.12.2015
8.3.34	Querprofil UHW-km 2,983, M 1:200	01.12.2015

8.3.35	Querprofil UHW-km 2,996, M 1:200	01.12.2015
8.3.36	Querprofil UHW-km 3,007, M 1:200	01.12.2015
8.3.37	Querprofil UHW-km 3,032, M 1:200	01.12.2015
8.3.38	Querprofil UHW-km 3,063, M 1:200	01.12.2015
8.3.39	Querprofil UHW-km 3,083, M 1:200	01.12.2015
8.3.40	Querprofil UHW-km 3,112, M 1:200	01.12.2015
8.3.41	Querprofil UHW-km 3,132, M 1:200	01.12.2015
8.3.42	Querprofil UHW-km 3,142, M 1:200	01.12.2015
8.3.43	Querprofil UHW-km 3,182, M 1:200	01.12.2015
8.3.44	Querprofil UHW-km 3,197, M 1:200	01.12.2015
8.3.45	Querprofil UHW-km 3,212, M 1:200	01.12.2015
8.3.46	Querprofil UHW-km 3,243, M 1:200	01.12.2015
8.3.47	Querprofil UHW-km 3,282, M 1:200	01.12.2015
8.3.48	Querprofil UHW-km 3,308, M 1:200	01.12.2015
8.3.49	Querprofil UHW-km 3,401, M 1:200	01.12.2015
8.3.50	Querprofil UHW-km 3,483, M 1:200	01.12.2015
8.3.51	Querprofil UHW-km 3,582, M 1:200	01.12.2015
8.3.52	Querprofil UHW-km 3,682, M 1:200	01.12.2015
8.3.53	Querprofil UHW-km 3,882, M 1:200	01.12.2015
8.3.54	Querprofil UHW-km 3,982, M 1:200	01.12.2015
8.3.55	Querprofil UHW-km 4,050, M 1:200	01.12.2015
8.3.56	Querprofil UHW-km 4,150, M 1:200	01.12.2015
8.3.57	Querprofil UHW-km 4,250, M 1:200	01.12.2015
9	Technische Prinzip-Querschnitte	
9.1	Flachwasserzone, M 1:100	01.12.2015
9.2	Spundwand vorgesetzt, M 1:100	01.12.2015
9.3	Unterwasserspundwand, M 1:100	01.12.2015
10	Grunderwerbsverzeichnis	
10.1	Grunderwerbsverzeichnis	01.12.2015

10.1.1	Grunderwerbsverzeichnis – Planergänzung	20.09.2017
11	Grunderwerbspläne	
11.1	Grunderwerbsplan von SOW-km 3,847 bis SOW-km 4,823, M 1:1000	01.12.2015
11.2	Grunderwerbsplan von SOW-km 3,029 bis SOW-km 3,847, M 1:1000	01.12.2015
11.3	Grunderwerbsplan von SOW-km 2,143 bis SOW-km 3,029, M 1:1000	01.12.2015
11.4	Grunderwerbsplan von SOW-km 1,213 bis SOW-km 2,143, M 1:1000	01.12.2015
11.5	Grunderwerbsplan von SOW-km 0,299 bis SOW-km 1,213, M 1:1000	01.12.2015
11.6	Grunderwerbsplan von UHW-km 0,030 bis SOW-km 0,299 (Knoten), M 1:1000	01.12.2015
11.7	Grunderwerbsplan von UHW-km 0,030 bis UHW-km 0,728, M 1:1000	01.12.2015
11.8	Grunderwerbsplan von UHW-km 0,728 bis UHW-km 1,378, M 1:1000	01.12.2015
11.9a	Grunderwerbsplan von UHW-km 1,378 bis UHW-km 2,169, M 1:1000	20.09.2017
11.10	Grunderwerbsplan von UHW-km 2,169 bis UHW-km 3,089, M 1:1000	01.12.2015
11.11	Grunderwerbsplan von UHW-km 3,089 bis UHW-km 4,059, M 1:1000	01.12.2015
11.12	Grunderwerbsplan von UHW-km 4,059 bis UHW-km 4,403, M 1:1000	01.12.2015
13	Fachbeitrag zur Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielsetzungen der Wasserrahmenrichtlinie	01.12.2015
14	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)	
14.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil	01.12.2015
14.2	Landschaftspflegerischer Begleitplan - Kartenteil	
14.2.1	Übersichtsplan des Vorhabens, M 1:25.000	01.12.2015
14.2.2	Bestands- und Bewertungsplan Biotope und Fauna - Legende	01.12.2015
14.2.2	Bestands- und Bewertungsplan Biotope und Fauna von SOW-km 3,847 bis SOW-km 4,823, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 01	01.12.2015

14.2.2	Bestands- und Bewertungsplan Biotope und Fauna von SOW-km 3,029 bis SOW-km 3,847, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 02	01.12.2015
14.2.2	Bestands- und Bewertungsplan Biotope und Fauna von SOW-km 2,143 bis SOW-km 3,029, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 03	01.12.2015
14.2.2	Bestands- und Bewertungsplan Biotope und Fauna von SOW-km 1,213 bis SOW-km 2,143, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 04	01.12.2015
14.2.2	Bestands- und Bewertungsplan Biotope und Fauna von SOW-km 0,299 bis SOW-km 1,213, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 05	01.12.2015
14.2.2	Bestands- und Bewertungsplan Biotope und Fauna von UHW-km 0,030 bis SOW-km 0,299 (Knoten), M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 06	01.12.2015
14.2.2	Bestands- und Bewertungsplan Biotope und Fauna von UHW-km 0,030 bis UHW-km 0,728, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 07	01.12.2015
14.2.2	Bestands- und Bewertungsplan Biotope und Fauna von UHW-km 0,728 bis UHW-km 1,378, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 08	01.12.2015
14.2.2	Bestands- und Bewertungsplan Biotope und Fauna von UHW-km 1,378 bis UHW-km 2,169, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 09	01.12.2015
14.2.2	Bestands- und Bewertungsplan Biotope und Fauna von UHW-km 2,169 bis UHW-km 3,089, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 10	01.12.2015
14.2.2	Bestands- und Bewertungsplan Biotope und Fauna von UHW-km 3,089 bis UHW-km 4,059, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 11	01.12.2015
14.2.3	Konfliktplan von SOW-km 3,847 bis SOW-km 4,823, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 01	01.12.2015
14.2.3	Konfliktplan von SOW-km 3,029 bis SOW-km 3,847, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 02	01.12.2015
14.2.3	Konfliktplan von SOW-km 2,143 bis SOW-km 3,029, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 03	01.12.2015
14.2.3	Konfliktplan von SOW-km 1,213 bis SOW-km 2,143, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 04	01.12.2015
14.2.3	Konfliktplan von SOW-km 0,299 bis SOW-km 1,213, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 05	01.12.2015

14.2.3	Konfliktplan von UHW-km 0,030 bis SOW-km 0,299 (Knoten), M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 06	01.12.2015
14.2.3	Konfliktplan von UHW-km 0,030 bis UHW-km 0,728, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 07	01.12.2015
14.2.3	Konfliktplan von UHW-km 0,728 bis UHW-km 1,378, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 08	01.12.2015
14.2.3	Konfliktplan von UHW-km 1,378 bis UHW-km 2,169, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 09	01.12.2015
14.2.3	Konfliktplan von UHW-km 2,169 bis UHW-km 3,089, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 10	01.12.2015
14.2.3	Konfliktplan von UHW-km 3,089 bis UHW-km 4,059, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 11	01.12.2015
14.2.4	Pläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen von SOW-km 3,847 bis SOW-km 4,823, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 01	01.12.2015
14.2.4	Pläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen von SOW-km 3,029 bis SOW-km 3,847, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 02	01.12.2015
14.2.4	Pläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen von SOW-km 2,143 bis SOW-km 3,029, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 03	01.12.2015
14.2.4	Pläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen von SOW-km 1,213 bis SOW-km 2,143, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 04	01.12.2015
14.2.4	Pläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen von SOW-km 0,299 bis SOW-km 1,213, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 05	01.12.2015
14.2.4	Pläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen von UHW-km 0,030 bis SOW-km 0,299 (Knoten), M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 06	01.12.2015
14.2.4	Pläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen von UHW-km 0,030 bis UHW-km 0,728, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 07	01.12.2015
14.2.4	Pläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen von UHW-km 0,728 bis UHW-km 1,378, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 08	01.12.2015
14.2.4	Pläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen von UHW-km 1,378 bis UHW-km 2,169, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 09	01.12.2015

14.2.4	Pläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen von UHW-km 2,169 bis UHW-km 3,089, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 10	01.12.2015
14.2.4	Pläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen von UHW-km 3,089 bis UHW-km 4,059, M 1:1000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-142, Blatt 11	01.12.2015
15	FFH-Prüfung (FFH)	
15.1	FFH-Vorprüfung (Grünwald, Fließwiese Ruhleben)	01.12.2015
15.2	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Zitadelle Spandau)	01.12.2015
16	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)	01.12.2015

Nicht festgestellt, sondern lediglich nachrichtlich beigelegt, werden folgende Unterlagen:

Nr. d. Beilage	Bezeichnung d. Beilage	erstellt am
1	Verzeichnis der Beilagen	01.12.2015
5.2	Ufersicherungsplan UHW (Übersicht der Maßnahmen), M 1:5.000	01.12.2015
7.9	Lageplan von UHW-km 1,378 bis UHW-km 2,169, M 1:1.000	01.12.2015
8.3.17	Querprofil UHW-km 1,580, M 1:200	01.12.2015
8.3.18	Querprofil UHW-km 1,682, M 1:200	01.12.2015
8.3.19	Querprofil UHW-km 1,821, M 1:200	01.12.2015
11.9	Grunderwerbsplan von UHW-km 1,378 bis UHW-km 2,169, M 1:1000	01.12.2015
12	Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU)	
12.1	Umweltverträglichkeitsuntersuchung – Textteil (3-teilig)	01.12.2015
12.1.1	Umweltverträglichkeitsuntersuchung Ergänzungsband Fauna	01.12.2015
12.2	Umweltverträglichkeitsuntersuchung – Kartenteil	
12.2.1	Übersichtskarte zur Lage des Vorhabens, M 1:25.000	01.12.2015
12.2.2	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete, M 1:25.000	01.12.2015
12.2.3	Schutzgut Wasser: Bestand, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 01	01.12.2015
12.2.3	Schutzgut Wasser: Bestand, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 02	01.12.2015

12.2.4	Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt – Bestand der Biotoptypen, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 01	01.12.2015
12.2.4	Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt – Bestand der Biotoptypen, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 02	01.12.2015
12.2.5	Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt – Bewertung und Gefährdungstatus der Biotoptypen, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 01	01.12.2015
12.2.5	Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt – Bewertung und Gefährdungstatus der Biotoptypen, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 02	01.12.2015
12.2.6	Schutzgüter Pflanzen: Bestand der Ufervegetation im erweiterten Untersuchungsgebiet, M 1:25.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 01	01.12.2015
12.2.7	Schutzgüter Tiere und biologische Vielfalt – Bestand und Gefährdungstatus, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 01	01.12.2015
12.2.7	Schutzgüter Tiere und biologische Vielfalt – Bestand und Gefährdungstatus, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 02	01.12.2015
12.2.8	Schutzgut Boden – Bestand und Bewertung, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 01	01.12.2015
12.2.8	Schutzgut Boden – Bestand und Bewertung, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 02	01.12.2015
12.2.9	Schutzgüter Landschaft sowie Kultur und sonstige Sachgüter – Bestand und Bewertung, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 01	01.12.2015
12.2.9	Schutzgüter Landschaft sowie Kultur und sonstige Sachgüter – Bestand und Bewertung, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 02	01.12.2015
12.2.10	Schutzgut Menschen/menschliche Gesundheit – Bestand und Bewertung, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 01	01.12.2015
12.2.10	Schutzgut Menschen/menschliche Gesundheit – Bestand und Bewertung, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 02	01.12.2015
12.2.11	Schutzgut Klima/Luft – Bestand und Bewertung, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 01	01.12.2015

12.2.11	Schutzgut Klima/Luft – Bestand und Bewertung, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 02	01.12.2015
12.2.12	Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Wasser, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt und Boden, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 01	01.12.2015
12.2.12	Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Wasser, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt und Boden, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 02	01.12.2015
12.2.13	Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen/menschliche Gesundheit und Landschaft, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 01	01.12.2015
12.2.13	Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen/menschliche Gesundheit und Landschaft, M 1:5.000 Zeichnung Nr. BLN-1-5/9-122, Blatt 02	01.12.2015

3. Planänderungen und –ergänzungen

Die nachfolgenden Beilagen gelten in der Fassung der genannten Änderungen und Ergänzungen. Eine Eintragung der Änderungen und Ergänzungen in den Beilagen selbst ist damit entbehrlich, soweit in diesem Abschnitt nicht ausdrücklich etwas anderes festgelegt ist.

1. Das Verzeichnis der Beilagen (Beilage 1) wird durch Beilage 1a ersetzt.
2. Der Erläuterungsbericht (Beilage 2) wird um den Erläuterungsbericht Ergänzung – Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle (Beilage 2.1) ergänzt. In Beilage 2.1 wird auf S. 8 im letzten Absatz der Satz „Seitens des Landes Berlin ist der Neubau der SÜ Schulenburgbrücke avisiert.“ gestrichen.
3. Auf S. 96 des Erläuterungsberichts (Beilage 2) wird in der letzten Zeile „Abschnitt“ um „Nr. 6.2.5“ ergänzt.
4. Das Bauwerksverzeichnis (Beilage 6) wird um das Bauwerksverzeichnis Ergänzung – Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle (Beilage 6.1) ergänzt.
5. Das Bauwerksverzeichnis (Beilage 6) wird zu lfd. Nrn. 13, 58, 59, 63 insoweit geändert, als dass die Eigentumsverhältnisse noch geklärt werden müssen.
6. Das Bauwerksverzeichnis (Beilage 6) wird zu lfd. Nr. 81 insoweit berichtigt, als dass Eigentümerin der neuen Uferwand die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) des Bundes (PK 1) ist.
7. Der Ufersicherungsplan UHW (Beilage 5.2) wird durch den Ufersicherungsplan UHW (Beilage 5.2a) ersetzt.
8. Der Lageplan UHW-km 1,378 bis UHW-km 2,169 (Beilage 7.9) wird durch den Lageplan UHW-km 1,378 bis UHW-km 2,169 (Beilage 7.9a) ersetzt.

9. Soweit in den Querprofilen (Beilagen 8.1.18 und 8.1.19) die linke Eigentumsgrenze der WSV fehlerhaft eingetragen ist, gilt die Eigentumsgrenze im Grunderwerbsplan (Beilagen 11.3).
10. Die Querprofile UHW-km 1,580 (Beilage 8.3.17), UHW-km 1,682 (Beilage 8.3.18) und UHW-km 1,821 (Beilage 8.3.19) werden durch die Querprofile UHW-km 1,580 (Beilage 8.3.17a), UHW-km 1,682 (Beilage 8.3.18a) und UHW-km 1,821 (Beilage 8.3.19a) ersetzt.
11. Das Grunderwerbsverzeichnis (Beilage 10.1) wird um das Grunderwerbsverzeichnis Ergänzung – Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle (Beilage 10.1.1) ergänzt.
12. Das Grunderwerbsverzeichnis (Beilagen 10.1 und 10.2) wird zum Flurstück 467 Flur 1 Gemarkung Charlottenburg insoweit berichtigt, als dieses sich im Eigentum des Landes Berlin, Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf, Fachvermögen „Gartenbau/Grünflächen“ befindet.
13. Der Grunderwerbsplan UHW-km 1,378 bis UHW-km 2,169 (Beilage 11.9) wird durch den Grunderwerbsplan UHW-km 1,378 bis UHW-km 2,169 (Beilage 11.9a) ersetzt.
14. Die Maßnahme V5 des Landschaftspflegerischen Begleitplanes - Grundwassermonitoring im Bereich Tiefwerder (Beilage 14.1) - kann entfallen.
15. Soweit in den Planunterlagen die Bezeichnung „Unterhafen Spandau“ und „Südhafen“ verwendet wird, ist derselbe gemeint.

II. Gesetzliche Regelungen

Für das Vorhaben sind u. a. die einschlägigen Vorschriften des Bundeswasserstraßengesetzes (WaStrG), der Binnenschifffahrtsstraßen-Ordnung (BinSchStrO), des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie des Berliner Wassergesetzes (BWG), des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie des Berliner Naturschutzgesetzes (NatSchG Bln), des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrwG) sowie des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes Berlin (Krw-/AbfG Bln), des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sowie des Landes-Immissionsschutzgesetzes Berlin (LImSchG Bln), des Bundes-Bodenschutzgesetzes, der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und des Denkmalschutzgesetzes Berlin (DSchG Bln) maßgebend.

Die sich aus den Gesetzen für den Träger des Vorhabens unmittelbar ergebenden Rechte, Verpflichtungen und Vorbehalte sind in den folgenden Anordnungen grundsätzlich weder enthalten noch ausdrücklich erwähnt.

III. Anordnungen

1. Allgemeine Anordnungen

- 1.1 Bei der Bauausführung sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten und die im Bauwesen erforderliche Sorgfalt anzuwenden. Die Bauausführung muss den plan-

festgestellten Unterlagen entsprechen. Alle Anlagen müssen den Anforderungen der Sicherheit und Ordnung genügen. Der TdV hat dies durch geeignete Maßnahmen der Bauüberwachung sicherzustellen.

- 1.2 Beginn und Ende der Ausführung der Baumaßnahmen sind der Planfeststellungsbehörde anzuzeigen.
- 1.3 Beginn und Ende der Ausführung der landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen sind der Planfeststellungsbehörde anzuzeigen.

2. Anordnungen zur Beweissicherung

2.1 Wasser

Während der Sohlbaggerungen von Mai bis September hat der TdV den Sauerstoffgehalt im Gewässer zu messen (s. Maßnahme V3 des LBP, Beilage 14.1).

2.2 Bauwerke/Grundstücke

2.2.1 Vor Beginn der Baumaßnahmen ist der Zustand aller im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegenden Bauwerke protokollarisch und optisch zu dokumentieren. Das gilt auch für die dauerhaft zu beschränkenden Flächen.

2.2.2 Der TdV hat rechtzeitig vor Baubeginn mit der DB Netz AG abzustimmen, in welcher Art und Weise er an der Eisenbahnbrücke eine fotodokumentarische Beweissicherung durchführt und diese vorzunehmen.

2.2.3 Der TdV hat rechtzeitig vor Baubeginn mit der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Messprogramme und das Beweissicherungskonzept an den Brücken des Landes Berlin abzustimmen und die Beweissicherung vorzunehmen.

2.2.4 Der TdV hat rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten an der Spundwand mit der lfd. Nr. 114 des Bauwerksverzeichnisses für den Burgwallsteg eine geodätische Beweissicherung vorzunehmen.

2.2.5 Der TdV hat rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten im Bereich der Rohrbrücke und der Eisenbahnüberführung der Vattenfall Europe Wärme AG Messprogramme und die Beweissicherung für beide Brücken mit deren Eigentümer abzustimmen und die Beweissicherung vorzunehmen.

3. Verkehr/Bauplanung

3.1 Sperrungen der Wasserstraße sind der Wasserschutzpolizei rechtzeitig vorher anzuzeigen.

3.2 Der TdV hat die Bauausführung vor dem Liegeplatz des Löschbootes der Berliner Feuerwehr an der Spundwand von UHW-km 1,904 bis 2,144 rechtzeitig vor deren Beginn mit der Feuerwache Spandau Süd der Berliner Feuerwehr abzustimmen und so zu planen, dass der Einsatz des Löschbootes jederzeit gewährleistet ist.

3.3 Das Vorhaben darf sowohl bau- als auch anlagebedingt die Standsicherheit der Eisenbahnbrücke Havel nicht gefährden. Sollte die Entwässerung der Eisenbahnbrücke durch das Vorhaben betroffen sein, hat der TdV rechtzeitig vor Baubeginn im Bereich der Eisenbahnbrücke eine Abstimmung mit der DB Netz AG vorzunehmen.

3.4 Der TdV hat Bau und Anpassung von Bauwerken im Uferbereich so vorzunehmen, dass sie statisch unabhängig von den Brücken des Landes Berlin sind. Der TdV hat die Ausführungsplanung im Bereich der Brücken, die sich in der Baulast der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz befinden, mit der Senatsverwaltung abzustimmen. Im Rahmen der Abstimmung ist ggf. zu klären, ob weitere Untersuchungen zur Verträglichkeit möglicher Mitnahmesetzungen und zur Standsicherheit der Brücken erforderlich sind.

3.5 Der TdV hat seine Ausführungsplanung für die Flachwasserzone unterhalb der Rohrdammbrücke hinsichtlich des geplanten Spreeradweges mit dem Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf, Straßen- und Grünflächenamt, abzustimmen.

3.6 Der TdV hat seine Ausführungsplanung im Bereich des Stresowufers mit dem Bezirksamt Spandau abzustimmen.

3.7 Der TdV hat die beteiligten Landessportverbände über die Bauabschnitte und Bauzeiten zu informieren.

3.8 Die Sportbootliegestelle muss auch für das Anlegen Muskel betriebener Sportboote geeignet sein.

3.9 Zugänge zum Wasser sowie Ein- und Ausfahrtmöglichkeiten an den Bootsanlegestellen der Vereine und Marinas sind in der Bauzeit zu berücksichtigen. Über baubedingte Beeinträchtigungen ist rechtzeitig vorher zu informieren; alternative Zugänge zum Wasser für die Nutzung der Boote sind abzustimmen.

3.10 Der TdV hat die Baggerarbeiten im Bereich der Steganlagen Pichelsdorf möglichst außerhalb der Rudersaison durchzuführen. Sollte das nicht möglich sein, so sind die Nutzer rechtzeitig vorher über Beeinträchtigungen zu informieren.

3.11 Das Stillliegen von Gefahrgutschiffen an der Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle ist auf den Bereich zwischen UHW-km 1,63 und 1,86 zu begrenzen. Der Bereich ist entsprechend auszuweisen. Die Liegestelle ist mit Stromzapfsäulen auszustatten.

3.12 Der TdV hat den Verankerungsbereich der neuen Stahlspundwand für die Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle soweit zu reduzieren, dass zu den baulichen Anlagen der Schulenburgbrücke einschließlich der zugehörigen Treppenanlage ein seitlicher Abstand von mindestens 5 m gewahrt bleibt.

3.13 Der TdV hat seine Ausführungsplanung im Bereich der RoRo-Rampe mit der BEHALA abzustimmen.

3.14 Die Bauarbeiten haben soweit wie möglich vom Wasser aus zu erfolgen. Der TdV hat bei der Ausführungsplanung darauf zu achten, dass der Uferweg möglichst durchgehend nutzbar bleibt.

4. Wasserwirtschaft

4.1 Der TdV hat der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Wasserbehörde, Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, 1 Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen.

4.2 Der TdV hat seine Bauausführung im Mündungsbereich des Grimnitzgrabens bei UHW-km 2,9 und die Baumaßnahmen in den übrigen Mündungsbereichen der Gewässer II. Ordnung mit der für die Unterhaltung dieser Gewässer zuständigen Abteilung der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz abzustimmen.

4.3 Der TdV hat die für die Gewässerreinigung zuständige Abteilung V der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz in die Ausführungsplanung für die Flachwasserzonen einzubeziehen.

4.4 Es ist sicherzustellen, dass ein Unfall oder ein unsachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vermieden wird. Die Wartung und Reinigung von Baumaschinen ist auf versiegelten Flächen außerhalb der Baugruben vorzunehmen. Das Nachfüllen von Treibstoffen hat ebenfalls auf versiegelten Flächen bzw. über Auffangwannen zu erfolgen.

4.5 Im Bereich des Grundwassers sind chromatarme Zemente und andere Zemente mit Chromatreduzierern zu verwenden. Es darf nur Wasser mit Trinkwasserqualität verwendet werden.

4.6 Die einzusetzenden flüssigen oder pastösen Stoffe wie Zemente und andere Zusatzstoffe sind der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Wasserbehörde, vor Beginn der jeweiligen Grundwasserbenutzungen zu benennen. Werden dabei Stoffe verwendet, über deren Grundwasserverträglichkeit der Wasserbehörde noch keine Informationen vorliegen, ist der entsprechende Nachweis durch den TdV in Form eines Gutachtens eines anerkannten Fachinstitutes zu führen.

4.7 Bei der Herstellung der erlaubten Bauelemente müssen die zu beauftragenden Firmen zumindest die Vorgaben der diesbezüglich existierenden Normen und Regelwerke in der jeweils aktuellen Fassung erfüllen.

4.8 Anstehender humoser Oberboden (Mutterboden) kann, soweit er sauber und schadstofffrei ist, wieder eingebaut werden.

4.9 Als Grenzwerte für die einzubauenden Füllmaterialien gelten die Zuordnungswerte Z 1.0 bis Z 1.1 Tabelle II 1.2-3 Eluat für Boden und Tabelle II 1.2-2 Zuordnungswerte für Boden in Bezug auf organische Schadstoffe der „Technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall über die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen, Kap. 1.2 Boden“ LAGA-Mitteilung 20.

4.10 Der Abriss von Altanlagen muss so erfolgen, dass Gewässerverunreinigungen nicht zu besorgen sind. Der Eintritt von kontaminiertem Bodenaushub in die Gewässer ist sorgfältig zu vermeiden.

4.11 Während der gesamten Baumaßnahme ist von der verantwortlichen Baufirma ein jeweils aktueller Meldeplan für die umweltrelevanten Unfälle auf dem Gewässer zu erstellen und auf der Baustelle zu belassen.

4.12 Zur Beseitigung von eventuell entstehenden Gewässerverunreinigungen ist auf der Baustelle Ölbindemittel vorzuhalten. Bei Gewässerverunreinigungen ist die Feuerwehr unverzüglich zu unterrichten.

4.13 Der TdV hat dafür zu sorgen, dass die Messungen durch die an der Schulenburgbrücke befindliche Durchflusssmessstation durch die Bauarbeiten nicht beeinträchtigt werden. Er hat die Ausführungsplanung im Bereich der Durchflusssmessstation rechtzeitig – mindestens 2 Monate vor Baubeginn – mit der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Referat wasserwirtschaftliche Grundlagen II E 2, abzustimmen. Der TdV hat der Senatsverwaltung den Terminplan der Baudurchführung zu übergeben. Spätestens 2 Monate nach Durchführung des Vorhabens hat er der Senatsverwaltung eine aktuelle Peilung im Bereich der Schulenburgbrücke von km 1,0 bis 2,0 zu übergeben. Der Umfang der Peilung ist mit dem genannten Referat vorher abzustimmen.

5. Naturschutz

5.1 Soweit für das Vorhaben die Beseitigung und der Rückschnitt von Bäumen und Gehölzen erforderlich ist, hat dies grundsätzlich außerhalb der Zeit vom 1. März bis 30. September, jedoch möglichst zeitnah zur Baumaßnahme, für die der Aufwuchs beseitigt werden muss, zu erfolgen.

5.2 Der TdV hat dafür zu sorgen, dass für die Ausführung der landschaftspflegerischen Maßnahmen heimische gebietstypische Arten verwendet werden.

5.3 Der TdV hat den Erhaltungsplan für die Flachwasserzonen und die Unterhaltung der Flachwasserzonen mit den in der Arbeitsgruppe Flachwasserzonen vertretenen Behörden und Verbänden abzustimmen.

5.4 Der TdV hat den Berliner Forsten die Ausführungsplanung für die Anlage der Flachwasserzone am Picheldorfer Gemünd zur Kenntnis zu geben.

5.5 Der TdV hat unter ökologischer Baubegleitung unmittelbar vor Baubeginn im jeweiligen Baulos mittels einer Begehung der für den Artenschutz relevanten Bereiche die Aktualität der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag festgestellten Vorkommen besonders geschützter Arten und deren Lebensstätten zu überprüfen. Das Ergebnis der Begehung ist zu dokumentieren.

Sollte festgestellt werden, dass ein zurückzuschneidender oder zu fällender Baum potenziell als Winterquartier für Fledermäuse geeignet ist, ist nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde eine endoskopische Untersuchung auf Besatz durchzuführen.

Erforderlichenfalls sind Maßnahmen zur Vermeidung oder zur Verminderung der Beeinträchtigungen zu planen und der Planfeststellungsbehörde vorzulegen

5.6 Der TdV hat Bauarbeiten im Bereich von Biberburgen und Nahrungshabitaten für den Biber außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten durchzuführen.

5.7 Der Brutplatz des Habichts im Bereich des Lindenufers ist zu kartieren. Lärmintensive Arbeiten im Umkreis von 100 m vom Brutplatz des Habichts im Bereich des Lindenufers nahe Rathaus Spandau sind außerhalb der Brutzeit, d. h. in der Zeit vom 01.08. bis 15.01., durchzuführen.

5.8 Der TdV hat Nistkästen für Vögel und Fledermäuse (CEF-Maßnahmen 1 und 2) vorzugsweise an kleinen Bäumen ohne Habitatfunktion anzubringen. Das Anbringen der Nistkästen ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist dem Bezirksamt auszuhändigen. Die Nistkästen für Brutvögel sind über einen Zeitraum von 30 Jahren im Rhythmus von 2 Jahren zu pflegen.

5.9 Der TdV hat das Umwelt- und Naturschutzamt Charlottenburg-Wilmersdorf rechtzeitig vor Ausführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in dessen Bereich über den Beginn der Maßnahmen zu informieren.

5.10 Der TdV hat die Ausführungsplanung zu dem Tierausstieg an der alten Wartestelle Spreeschanze mit dem Umwelt- und Naturschutzamt Spandau abzustimmen. Er hat im Rahmen der Ausführungsplanung zu prüfen, ob er im Bereich der geplanten Wartestelle zwischen SOW-km 0,4 und 1,14 einen weiteren Tierausstieg anlegt. Bei einer Entscheidung für den Tierausstieg hat er die Ausführungsplanung mit dem Umwelt- und Naturschutzamt Spandau und der für den Spreeradweg zuständigen Senatsverwaltung abzustimmen und der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.

5.11 Sollten von der Ausführung der Baumaßnahmen gesetzlich geschützte Biotop, wie Teich- und Seerosenbestände oder Röhricht betroffen sein, hat der TdV in Abstimmung mit den Unteren Naturschutzbehörden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich zu planen.

5.12 Sollte für den laufenden Baubetrieb ein Rückschnitt von Ästen erforderlich werden, hat der TdV dies zuvor mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

5.13 Die Betreuung des Bauvorhabens durch die ökologische Baubegleitung hat in engem Austausch mit dem Bezirksamt Spandau zu erfolgen.

5.14 Die Baum- und Gehölzpflanzungen am Spandauer Horn (Maßnahme A2 des LBP) sind vor Umsetzung mit dem Bezirksamt Spandau abzustimmen.

6. Städtebau

Der TdV hat die Ausführungsplanung für die Spundwandbereiche am Ostufer zwischen Dischingerbrücke und Spreemündung, zwischen Spreemündung und Juliusturmbrücke und am Spandauer Horn mit dem Bezirksamt Spandau, Umwelt- und Naturschutzamt sowie Straßen- und Grünflächenamt, abzustimmen.

7. Bodenschutz/Abfallwirtschaft

7.1 Die Ausführungsplanung für Maßnahmen mit landseitigen Eingriffen und Eingriffen in den Untergrund der Ufer ist frühzeitig mit den Umweltämtern der Bezirke Spandau und Charlottenburg-Wilmersdorf im Hinblick auf Bodenbelastungen abzustimmen. Detaillierte Boden- und Grundwasseruntersuchungen am Spandauer Horn sind mit dem Fachbereich Umwelt des Bezirksamtes Spandau abzustimmen.

7.2 Werden bei den Bauarbeiten Boden- und Grundwasserverunreinigungen festgestellt, hat der TdV bzw. sein Bauunternehmer das Merkblatt der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt zur Verhaltensweise beim Auffinden von Boden- und Grundwasserverunreinigungen zu beachten.

7.3. Bei einem Wiedereinbau von Materialien im Uferbereich landseitig sind die Vorgaben der LAGA i. V. mit der BBodSchV zu berücksichtigen.

7.4 Der TdV hat sein Beprobungskonzept mit der Abfallbehörde der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz abzustimmen. Das Entsorgungskonzept hat er mindestens 4 Wochen vor Baubeginn mit der Abfallbehörde der Senatsverwaltung abzustimmen. Die Vorgaben der Abfallbehörde sind zu berücksichtigen.

7.5 Der TdV hat das Formblatt „Protokoll zum Abfallanfall“ spätestens eine Woche vor Beginn der Bauarbeiten der Abfallbehörde der Senatsverwaltung vorzulegen.

7.6 Der TdV hat die „Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen“ (s. www.sbb-mbh.de) zu beachten, sofern ihm nicht speziellere Regelungen des Bundes vorgegeben sind.

7.7 Durchzuführende Abfalluntersuchungen haben sich am „Leitfaden zur Probenahme und Untersuchung von mineralischen Abfällen im Hoch- und Tiefbau“ zu orientieren, sofern nicht auf Grund der Spezifik der Entnahmeorte die LAGA TR Boden, die Deponieverordnung oder die Handlungsanweisung zum Umgang mit Baggergut im Binnenland der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes angewandt wird.

7.8 Besteht die Absicht auf Grund beengter Platzverhältnisse oder homogener Schadstoffverteilung von der üblichen Haufwerksbeprobung oder maximalen Abfallmenge abzuweichen, ist das weitere Vorgehen mit der Abfallbehörde der Senatsverwaltung abzustimmen.

7.9 Der TdV hat dafür Sorge zu tragen, dass alle Abfälle, soweit technisch möglich, nach Abfallarten und Schadstoffgehalt getrennt voneinander erfasst sowie ordnungsgemäß und schadlos entsorgt werden.

7.10 Gefährliche Abfälle sind der Sonderabfallgesellschaft Berlin-Brandenburg (SBB) anzudienen. Die Entsorgungsnachweise sind rechtzeitig vor Baubeginn bei der SBB einzureichen.

7.11 Der TdV hat sicherzustellen, dass sein Bauunternehmer die im Baufeld anfallenden Abfälle ordnungsgemäß nach den geltenden Rechtsvorschriften entsorgt.

8. Immissionsschutz

8.1 Bei der Durchführung der Baumaßnahmen sind die Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) sowie die Regelungen des Landes-Immissionsschutzgesetzes Berlin zu beachten.

8.2 Für die Baumaßnahmen sind soweit wie möglich lärmarme Baumaschinen einzusetzen, die dem Stand der Technik entsprechen.

8.3 Die Bauarbeiten sind grundsätzlich auf die Zeit werktags zwischen 7 und 20 Uhr zu begrenzen. Zwischen 22 und 6 Uhr dürfen keine Bauarbeiten durchgeführt werden, die geeignet sind, die Nachtruhe zu beeinträchtigen.

Über Ausnahmen von den genannten Bauzeiten entscheidet die Planfeststellungsbehörde auf Antrag des TdV und nach Abstimmung mit der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz.

8.4 Der TdV hat im Rahmen der Ausführungsplanung ein Baulärmmanagement einzurichten. Baubegleitend sind Lärmmessungen durchzuführen. Erforderlichenfalls hat der TdV steuernd in das Baugeschehen einzugreifen, um Baulärm zu vermeiden oder auf das technisch mögliche Maß zu reduzieren.

Der TdV hat die von lärmintensiven Bauarbeiten betroffenen Anlieger rechtzeitig über Beginn, Dauer und voraussichtliches Ende der Bauarbeiten zu informieren. Er hat einen Ansprechpartner vor Ort für Beschwerden der Anlieger zu benennen.

9. Ver- und Entsorgungsleitungen und -anlagen

9.1 Der TdV hat die Bauarbeiten so durchzuführen, dass die Versorgung mit Elektroenergie, Gas, Trinkwasser, Telekommunikations- und Fernmeldeleistungen sowie die Entsorgung von Abwasser gewährleistet bleiben.

Maßnahmen zur Sicherung, Verlegung oder Anpassung von Ver- und Entsorgungsleitungen bzw. –anlagen sind mit deren Betreibern so rechtzeitig abzustimmen, dass die Ver- bzw. Entsorgung gewährleistet bleiben. Die Vorgaben der Betreiber sind zu beachten, soweit sie dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

9.2 Der TdV hat sich rechtzeitig vor Baubeginn bei den betroffenen Ver- bzw. Entsorgungsunternehmen bzw. den von ihnen beauftragten Dienstleistungsunternehmen sowie den betroffenen Grundstückseigentümern über den aktuellen Stand der vorhandenen Leitungen im Einflussbereich des Vorhabens zu erkundigen.

9.3 Soweit Bauarbeiten im Bereich von Leitungen geplant sind, hat der TdV die genaue Lage und den Verlauf der Leitungen durch fachgerechte Erkundung festzustellen.

9.4 Der TdV hat im unmittelbaren terrestrischen Bereich von Leitungen auf den Einsatz von Maschinen zu verzichten und in Handschachtung zu arbeiten.

9.5 Die Ausführungsplanung im Bereich von Gasleitungen und –anlagen ist rechtzeitig – spätestens 12 Wochen vor Baubeginn – mit der Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg (NBB) abzustimmen.

Soweit außer Betrieb befindliche Gasleitungen betroffen sind, ist zusätzlich eine Abstimmung mit der COLT Technology Services GmbH zu führen.

9.6 Der TdV hat bei seinen Bauarbeiten im Bereich von Leitungen der NBB die Leitungsschutzanweisung der NBB in der geltenden Fassung unter der Maßgabe der Anordnung 9.1 Satz 3 zu beachten. Die NBB ist mindestens zehn Arbeitstage vorab vom Beginn der Bauarbeiten schriftlich oder per Telefax zu informieren.

9.7 Eine Mindestdeckung der Leitungen der NBB von 0,5 m auch während der Bauarbeiten ist zu gewährleisten. Leitungen dürfen nur ausnahmsweise überbaut werden. Dabei hat die Lagerung von Materialien über den Anlagen der NBB auf Paletten zu erfolgen, müssen Büro- und Materialcontainer so aufgestellt werden, dass ein mindestens 30 cm hoher belüfteter Freiraum zwischen Containerunterkante und Geländeoberkante vorhanden ist, müssen Paletten und Container auf Anforderung der NBB entfernt werden, wenn Arbeiten an deren Anlagen erforderlich sind – bei Gefahr in Verzug auch nachts und an Sonn- und Feiertagen. Der TdV hat der NBB einen Ansprechpartner zu benennen.

9.8 Werden Kabelanlagen der NBB beschädigt, ist die NBB unverzüglich zu benachrichtigen.

9.9 Sofern die Gasstichleitung d32PE (Ifd. Nr. 85 des Bauwerksverzeichnisses) vom Vorhaben betroffen ist, ist rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten in diesem Bereich eine Abstimmung mit Vattenfall Europe Netzservice GmbH vorzunehmen.

9.10 Sofern vom Vorhaben Anlagen der öffentlichen Beleuchtung des Landes Berlin einschließlich der Netzanschlussleitungen betroffen sind, ist rechtzeitig vor Baubeginn im Bereich dieser Anlagen eine Abstimmung mit Vattenfall GmbH, Berlin Licht, vorzunehmen. Die Richtlinie zum Schutz vor Anlagen der Öffentlichen Beleuchtung des Landes Berlin der Vattenfall Europe Netzservice GmbH ist unter der Maßgabe der Anordnung 9.1 Satz 3 zu beachten.

Sollte auf Grund des Vorhabens eine Beleuchtungsanlage ersetzt werden müssen, darf diese die durchgehende Schifffahrt nicht blenden. Die Merkblätter der FVT Koblenz sind zu beachten.

9.11 Sollten durch das Vorhaben Baumaßnahmen an oder Sperrungen der 2 Trinkwasserhauptleitungen westlich der Rohrdammbrücke (Nrn. 16 und 17 des Bauwerksverzeichnisses) erforderlich werden, haben diese in der verbrauchsarmen Zeit zu erfolgen und muss grundsätzlich jederzeit eine Leitung in Funktion bleiben.

9.12 Der TdV hat sicherzustellen, dass die Technischen Vorschriften zum Schutz der Trinkwasser- und Entwässerungsanlagen der BWB beachtet werden. Die Anordnung gilt unter der Maßgabe der Anordnung 9.1 Satz 3.

9.13 Der TdV hat die weitere technische Planung der Maßnahmen im Bereich von Anlagen der Berliner Wasserbetriebe (BWB) so frühzeitig wie möglich mit den BWB abzustimmen.

9.14 Der Baubeginn im Einflussbereich der Energieanlagen der Stromnetz Berlin GmbH, vertreten durch die Firma Vattenfall Europe Netzservice GmbH, ist mindestens fünf Arbeitstage vorher dem Netzbetreiber mitzuteilen. Der TdV hat die Richtlinie zum Schutz von 1 –

110 kV Kabelanlagen und die Allgemeinen Hinweise für Leitungsanfragen bei geplanten Baumaßnahmen der Stromnetz Berlin GmbH unter der Maßgabe der Anordnung 9.1 Satz 3 zu beachten.

9.15 Der Baubeginn im Einflussbereich von Fernwärmeanlagen der Vattenfall Europe Wärme AG ist mit dem Bereich Netzbetrieb Berlin mindestens 6 Wochen vorher abzustimmen. Die Richtlinie zum Schutz der Vattenfall Fernwärmeanlagen Berlin ist unter der Maßgabe der Anordnung 9.1 Satz 3 zu beachten.

9.16 Sollten Sperrungen der Wasserstraße während der Bauzeit erforderlich werden, sind diese rechtzeitig mit der Vattenfall Europe Wärme AG abzustimmen.

9.17 Der TdV hat die Baggerarbeiten im Bereich der Kühlwasserentnahme- und einleitungsbauwerke mit der Vattenfall Europe Wärme AG rechtzeitig vor deren Beginn abzustimmen.

9.18 Der TdV hat im Rahmen der Ausführungsplanung zu untersuchen, ob die Rohrbrücke und die Eisenbahnüberführung der Vattenfall Europe Wärme AG unter Berücksichtigung der Fahrrinnenanpassung standsicher bleiben.

9.19 Der TdV hat die Ausführungsplanung im Bereich Eisenbahnüberführung der Vattenfall Europe Wärme AG auch in Bezug auf die Regenwassereinleitung mit der Vattenfall Europe Wärme AG abzustimmen, sofern diese vom Vorhaben betroffen ist.

10. Fischerei

10.1 Die untere Fischereibehörde, die Fischersozietät und die Fischereiberechtigten sind rechtzeitig - mindestens vier Wochen vorher - über den Beginn der Bauarbeiten zu informieren.

10.2 Der TdV hat die Schadstoffbelastung des Sediments im Bereich des Pichelsdorfer Gemünds bis Schildhorn einschließlich der Scharfen Lanke und der Jürgenlanke sowie im Großen und Kleinen Stößensee vor Beginn und nach Beendigung der Fahrrinnenbaggerungen zu untersuchen. Die Untersuchung hat er in Abstimmung mit dem Fischereiamt und der Fischersozietät vorzunehmen.

11. Denkmalschutz

11.1 Der TdV hat die Ausführungsplanung für die Baumaßnahmen am Spandauer Horn mit der archäologischen Bodendenkmalpflege des Landesdenkmalamtes Berlin abzustimmen, um dieser eine fachliche Begleitung der Arbeiten zu ermöglichen.

11.2 Der TdV hat die bauausführenden Firmen auf die Meldepflicht von Bodenfunden hinzuweisen. Der TdV bzw. die bauausführende Firma hat die Regelungen des § 3 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz Berlin zu befolgen.

IV. Entscheidungen über Einwendungen

Im Rahmen der Beteiligung im Planfeststellungsverfahren sind von privater Seite mehrere Einwendungen erhoben worden. Mit den im Erörterungstermin anwesenden Betroffenen sind die Inhalte der Einwendungen umfassend erörtert worden. Soweit Bedenken nicht ausgeräumt werden konnten und Einwendungen aufrechterhalten worden sind, wird über diese im Planfeststellungsbeschluss nachfolgend unter der zugewiesenen persönlichen Kennziffer (PK) inhaltlich entschieden. Zur Begründung wird auf die Ausführungen im Abschnitt B.III.6 verwiesen.

1. Einwendungen der Fischersozietät Tiefwerder-Pichelsdorf

1.1 Die Forderung der Einwenderin, Maßnahmen zur Stabilisierung der Tiefwerder Wiesen, insbesondere der Hechtlaichwiesen auszuführen, wird zurückgewiesen.

1.2 Der Forderung der Einwenderin, abwärts des Pichelsdorfer Gemünds im Großen und Kleinen Stößensee und der Scharfen Lanke vor Beginn und nach Fertigstellung der Bauarbeiten Sedimente auf Schadstoffe zu untersuchen, wird entsprochen (Anordnung gemäß Abschn. A.III.10.2).

1.3 Ein Anspruch auf Entschädigung für die Beeinträchtigung der Fischerei während der Bauarbeiten und durch den Wegfall von Reusenstellplätzen besteht nicht. Auf den Entscheidungsvorbehalt gemäß Abschn. V.2. wird hingewiesen.

2. Einwendungen der Einwender mit der PK 170

2.1 Der Forderung der Einwender, vor Beginn und nach Fertigstellung der Bauarbeiten abwärts des Pichelsdorfer Gemünds das Sediment auf Schadstoffe zu untersuchen, wird entsprochen (Anordnung gemäß Abschn. A.III.10.2).

Die Forderung, die Probenahmen im Pichelsdorfer Gemünd über die gesamte Havelbreite und 400 m Länge vorzunehmen, wird zurückgewiesen. Die Durchführung der Probenahmen bleibt der Abstimmung mit dem Fischereiamt und der Fischersozietät vorbehalten (Anordnung gemäß Abschn. A.III.10.2 Satz 2).

2.2 Die Forderung, die Bauarbeiten am Spandauer Horn außerhalb der Laichzeit des Rapfens vom 01.04 bis 30.06. durchzuführen, wird zurückgewiesen.

2.3 Auf den Entscheidungsvorbehalt gemäß Abschn. V.2. wird hingewiesen.

3. Einwendungen des ADFC, Einwendungen der Einwender mit der PK 171 bis 175

Der Forderung der Einwender, die durchgehende Nutzbarkeit des vorhandenen Uferweges während der Bauarbeiten sicherzustellen, wird entsprochen (Anordnung gemäß Abschn. A.III.3.14).

Die Einwendungen haben sich im Übrigen erledigt.

4. Einwendung des Einwenders mit der PK 176 [REDACTED]

Der TdV hat die Ausführungsplanung der Flachwasserzone bei UHW-km 3,202 bis 3,285 am Westufer (Nr. 162 des Bauwerksverzeichnisses) mit dem Eigentümer des Grundstücks Am Pichelsee 51-52 abzustimmen.

5. Einwendung Spandauer Ruder-Club „Friesen“ e.V.

Der Forderung des Einwenders, die Bauarbeiten zeitlich so zu koordinieren, dass ein täglicher Ruderbetrieb möglich ist, wird durch die Anordnung gemäß Abschn. A.III.3.10 entsprochen. Darüber hinaus wird sie abgelehnt.

Die Einwendung hat sich im Übrigen erledigt.

6. Einwendung BEHALA, Tanklager Beteiligungsgesellschaft mbH, TanQuid GmbH

6.1 Der Forderung der Einwender, die Gefahrgutliegestelle in die Fahrrinnenvertiefung einzubeziehen, wird durch die Planergänzung Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle entsprochen (Abschn. A.I.3 Nrn. 1, 2, 4, 7, 8, 10, 11, 13, B.I.2).

6.2 Die Forderung der BEHALA, die Zufahrt zur Anlegestelle und den Anlegebereich der RoRo-Rampe am HKW Reuter West in die Fahrrinnenvertiefung einzubeziehen, wird abgewiesen. Auf die Anordnung A.III.3.13 wird verwiesen.

7. Einwendung des Einwenders mit der PK 177 [REDACTED]

Der TdV hat das Haus Lindenufer 19 in Spandau in das Beweissicherungsverfahren einzubeziehen. Auf die Anordnung A.III.2.2.1 wird verwiesen.

8. Einwendung des Einwenders mit der PK 178 [REDACTED]

8.1 Die Forderung, die Liegestelle Krowelstraße an die Stelle der Gefahrgutliegestelle zu verlegen, hat sich erledigt.

8.2 Der Forderung nach Minimierung von Lärm und Abgasen durch an- und abliegende Schiffe sowie deren Hilfsaggregate wird teilweise durch die Ausstattung der Liegestelle Krowelstraße mit Stromzapfsäulen entsprochen.

8.3 Der Forderung nach Lärmminimierung in der Bauphase wird durch ein Baulärmmanagement (Anordnung gemäß Abschn. A.III.8.4) sowie die Anordnungen gemäß Abschn. A.III.8.1 bis 8.3 entsprochen.

8.4 Die befürchtete dauerhafte Wertminderung der Immobilie ist unbegründet.

8.5 Die befürchtete Minderung der Verkäuflichkeit und Vermietbarkeit der Immobilie in der Bauphase ist unbegründet.

9. Einwendung BIM Berliner Immobilienmanagement GmbH

Der TdV hat im Rahmen der Ausführungsplanung zu prüfen, ob die Inanspruchnahme der Grundstücke der Einwenderin minimiert werden kann. Ergibt die Prüfung, dass die Anker in einem steileren Winkel eingebracht werden können oder die Anzahl der Anker reduziert werden kann, ist dies umzusetzen.

10. Einwendungen des Einwenders mit der PK 29

10.1 Der TdV hat das Wohnhaus Plantage 9 in Spandau in das Beweissicherungsverfahren einzubeziehen. Auf die Anordnung A.III.2.2.1 wird verwiesen.

10.2 Der Forderung nach Lärmminimierung in der Bauphase wird durch ein Baulärmmanagement (Anordnung gemäß Abschn. A.III.8.4) sowie die Anordnungen gemäß Abschn. A.III.8.1 bis 8.3 entsprochen.

Die Befürchtung, ein vor dem Haus des Einwenders stationiertes Bauschiff könnte Immissionen durch nachts laufende Aggregate verursachen, ist unbegründet.

10.3 Der TdV hat im Rahmen der Ausführungsplanung zu prüfen, ob die Inanspruchnahme der Grundstücke des Einwenders minimiert werden kann. Ergibt die Prüfung, dass die Anker in einem steileren Winkel eingebracht werden können oder die Anzahl der Anker reduziert werden kann, ist dies umzusetzen.

10.4 Für den Fall, dass Mieter Ansprüche auf Mietminderung stellen, bleibt eine Entscheidung darüber vorbehalten, ob und in welcher Höhe eine Entschädigung zu leisten ist (s. dazu Entscheidungsvorbehalt gemäß Abschn. A.V.2).

11. Einwendungen der Einwender mit der PK 89, 91 und 83

11.1 Der TdV hat rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen eine Terminvereinbarung mit den Einwendern und der Hausverwaltung zur fotodokumentarischen Beweissicherung für die Wohngebäude Stresowplatz 1-2 und Stresowstraße 15 zu treffen.

11.2 Die Befürchtung, durch das Vorhaben könne es zu einer Änderung des Grundwasserspiegels mit Auswirkungen auf die Wohnhäuser der Einwender kommen, ist unbegründet.

11.3 Die Befürchtung, durch die Abgrabung des Spandauer Horns würden intensive Unterhaltungsbaggerungen erforderlich, die mit Baulärm und Abgasen verbunden seien und die Anwohner beeinträchtigen, ist unbegründet.

11.4 Der Forderung nach Lärmminimierung in der Bauphase wird durch ein Baulärmmanagement (Anordnung gemäß Abschn. A.III.8.4) sowie die Anordnungen gemäß Abschn. A.III.8.1 bis 8.3 entsprochen.

12. Einwendungen Spandauer Ufer GmbH

12.1 Der TdV hat im Rahmen der Ausführungsplanung zu prüfen, ob die Inanspruchnahme der Grundstücke der Einwenderin minimiert werden kann. Ergibt die Prüfung, dass die Anker in einem steileren Winkel eingebracht werden können oder die Anzahl der Anker reduziert werden kann, ist dies umzusetzen.

12.2 Der TdV hat den Bauablauf im Bereich des Grundstücks der Einwenderin mit dieser abzustimmen.

12.3 Die Einwendung zur Beeinträchtigung von Ver- und Entsorgungsleitungen – bzw. -anlagen hat sich erledigt.

13. Einwendung der Einwender mit der PK 23

Der TdV hat das Grundstück der Einwender in das Beweissicherungsverfahren einzubeziehen. Auf die Anordnung A.III.2.2.1 wird verwiesen.

Die Einwendung hat sich im Übrigen erledigt.

14. Einwendungen der Einwenderin mit der PK 48

14.1 Die Bedenken, die Anker unter dem Grundstück machten eine Befahrbarkeit wie bisher mit LKWs unmöglich, sind unbegründet.

14.2 Der TdV hat im Rahmen der Ausführungsplanung zu prüfen, ob die Inanspruchnahme der Grundstücke der Einwenderin durch die Anker minimiert werden kann. Ergibt die Prüfung, dass die Anker in einem steileren Winkel eingebracht werden können oder die Länge der Anker oder deren Anzahl reduziert werden können, ist dies umzusetzen.

14.3 Die Einwendung wegen der eingeschränkten Bebaubarkeit der Grundstücke hat sich erledigt.

14.4 Die Forderung, das Auslaufbauwerk der Einwenderin an die geplante Stahlspundwand anzupassen oder die Kosten dafür zu tragen, wird zurückgewiesen.

14.5 Der TdV hat die Ausführungsplanung vor dem Grundstück der Einwenderin im Bereich des Auslaufbauwerks mit der Einwenderin abzustimmen.

14.6 Der Forderung nach Lärmminimierung in der Bauphase wird durch ein Baulärmmanagement (Anordnung gemäß Abschn. A.III.8.4) sowie die Anordnungen gemäß Abschn. A.III.8.1 bis 8.3 entsprochen.

14.7 Die Bedenken, durch die Schifffahrt, insbesondere die Wartestelle in der Nähe des Grundstücks der Einwenderin, wird das Grundstück von Immissionen durch Lärm, Erschütterungen und Luftschadstoffe betroffen sein, sind unbegründet.

14.8 Der TdV hat die von Anker betroffenen Grundstücksbereiche der Einwenderin in das Beweissicherungsverfahren einzubeziehen. Dem Antrag auf eine selbständige Beweissicherungsanordnung vor Erlass des Planfeststellungsbeschlusses wird nicht stattgegeben.

15. Einwendung der Einwenderin mit der PK 79 [REDACTED]

Der TdV hat die Gebäude der Einwenderin in das Beweissicherungsverfahren einzubeziehen (Anordnung gemäß Abschn. A.III.2.2.1).

Die Einwendung wegen Auswirkungen auf die Wasserhaltung hat sich erledigt.

16. Einwendung der Einwenderin mit der PK 10 [REDACTED]

16.1 Die Forderung, das Auslaufbauwerk der Einwenderin an die geplante Stahlspundwand anzupassen oder die Kosten dafür zu tragen, wird zurückgewiesen.

16.2 Der TdV hat im Rahmen der Ausführungsplanung zu prüfen, ob die Inanspruchnahme der Grundstücke der Einwenderin durch die Anker minimiert werden kann. Ergibt die Prüfung, dass die Anker in einem steileren Winkel eingebracht werden können, ist dies umzusetzen.

16.3 Die Bedenken, durch die Wartestelle vor dem Grundstück der Einwenderin wird das Grundstück von Immissionen durch Lärm und Luftschadstoffe beeinträchtigt, sind unbegründet.

16.4 Der TdV hat die vom Vorhaben betroffenen Grundstücksbereiche und Gebäude der Einwenderin in das Beweissicherungsverfahren einzubeziehen. Auf die Anordnung A.III.2.2.1 wird verwiesen.

17. Einwendung des Einwenders mit der PK 179 [REDACTED]

17.1 Der Forderung nach Lärmminimierung in der Bauphase wird durch ein Baulärmmanagement (Anordnung gemäß Abschn. A.III.8.4) sowie die Anordnungen gemäß Abschn. A.III.8.1 bis 8.3 entsprochen.

17.2 Die Einwendung wird zurückgewiesen, soweit der Einwender öffentliche Belange des Naturschutzes und des Verkehrsweges Wasserstraße geltend gemacht hat.

17.3 Die Einwendung zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die Wasserdynamik von Havel und Spree hat sich erledigt.

18. Einwendung der Einwenderin mit der PK 15

18.1 Der TdV hat im Rahmen der Ausführungsplanung zu prüfen, ob die Inanspruchnahme der Grundstücke der Einwenderin minimiert werden kann. Ergibt die Prüfung, dass die Anker in einem steileren Winkel eingebracht werden können, ist dies umzusetzen.

18.2 Der TdV hat die Lage der Anker und den Bauablauf im Bereich der Grundstücke der Einwenderin mit dieser abzustimmen.

18.3 Der TdV hat die vom Vorhaben betroffenen Gebäude Stresowplatz 6-9 in das Beweis-sicherungsverfahren einzubeziehen.

19. Einwendung des Einwenders mit der PK 180

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

V. Entscheidungsvorbehalte

1. Für den Fall, dass sich die der Planfeststellung zugrunde liegenden Verhältnisse infolge des Vorhabens wesentlich ändern sollten, bleiben weitere Anordnungen vorbehalten, die erforderlich sind, um eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu verhüten oder auszugleichen.
2. Soweit infolge der Baumaßnahmen an Grundstücken oder Anlagen Dritter nachteilige Wirkungen eintreten, deren Umfang und Auswirkungen zum Zeitpunkt der Planfeststellung noch nicht absehbar sind, bleibt die nachträgliche Anordnung von schadensverhütenden und ausgleichenden Einrichtungen und Maßnahmen oder die Regelung im Entschädigungsverfahren vorbehalten.
3. Weitere Entscheidungen, die notwendig werden, um eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit sowie von Rechten Dritter zu verhüten oder auszugleichen, bleiben insbesondere vorbehalten für den Fall, dass eine zwischen dem TdV und einem Dritten außerhalb dieses Planfeststellungsverfahrens getroffene oder zu treffende Regelung im Zusammenhang mit dem Vorhaben aufgehoben wird oder nicht zustande kommt.
4. Sofern die in diesem Planfeststellungsbeschluss zu einzelnen Maßnahmen oder Tätigkeiten enthaltenen Einvernehmens- oder Abstimmungsgebote mit den zuständigen Fachbehörden, sonstigen Trägern öffentlicher Belange, Versorgungsunternehmen, Leitungsbetreibern oder privaten Betroffenen nicht zu einer einvernehmlichen Lösung führen, entscheidet die Planfeststellungsbehörde auf Antrag des TdV abschließend.

5. Sollten aus der Begehung unmittelbar vor Baubeginn Arten festgestellt werden, für deren Schutz eine artenschutzrechtliche Entscheidung erforderlich ist, bleibt eine Entscheidung der Planfeststellungsbehörde vorbehalten.

VI. Hinweise

Durch die Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt; neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen nicht erforderlich. Durch die Planfeststellung werden alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger des Vorhabens und den durch den Plan Betroffenen rechtsgestaltend geregelt (§ 75 Abs. 1 VwVfG). Insbesondere bedürfen Maßnahmen, die dem Ausbau einer Bundeswasserstraße dienen, gemäß § 12 Abs. 6 WaStrG keiner Erlaubnis, Bewilligung und Genehmigung. Der materielle Regelungsgehalt der jeweils anzuwendenden Vorschriften wird jedoch berücksichtigt.

Die Planfeststellung gewährt nicht das Recht, Gegenstände, die einem anderen gehören, oder Grundstücke und Anlagen, die im Besitz eines anderen stehen, in Gebrauch zu nehmen, soweit nicht nach § 16 WaStrG die Eigentümer und sonstigen Nutzungsberechtigten das Betreten und die vorübergehende Benutzung ihrer Grundstücke zur Vorbereitung oder Durchführung der Vorhaben zu dulden haben.

Dieses Recht muss sich der TdV von den Rechtsinhabern entweder durch Vereinbarung oder in von den zuständigen Landesbehörden nach Landesrecht durchzuführenden Enteignungsverfahren beschaffen (§ 44 WaStrG i. V. mit § 1 Abs. 1 Berliner Enteignungsgesetz).

Aus Gründen des Datenschutzes enthält der Planfeststellungsbeschluss keine Angaben zur Person des Einwendungsführers. Im Planfeststellungsbeschluss sind lediglich persönliche Kennziffern (PK) enthalten, die dem jeweiligen Einwendungsführer in einem Anschreiben, mit dem ihm der Planfeststellungsbeschluss zugestellt wird, mitgeteilt wird, soweit dies nicht bereits im Laufe des Planfeststellungsverfahrens erfolgt ist.

Im Planfeststellungsbeschluss werden keine Entscheidungen über die Kostentragung von erforderlich werdenden Maßnahmen an Anlagen Dritter getroffen. Diese werden außerhalb des Planfeststellungsverfahrens getroffen.

Die sofortige Vollziehung des Planfeststellungsbeschlusses ist gemäß § 14 e Abs. 2 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) gesetzlich vorgesehen.

VII. Kostenentscheidung

Der Träger des Vorhabens hat die Kosten des Verfahrens zu tragen. Eine Gebühr bleibt außer Ansatz.

B Gründe

I. Tatbestand

1. Träger des Vorhabens

Der Ausbau und der Neubau der Bundeswasserstraßen als Verkehrswege sind nach § 12 Abs. 1 WaStrG Hoheitsaufgaben des Bundes. Träger des Vorhabens (TdV) ist die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Wasserstraßen-Neubauamt Berlin.

Der TdV beabsichtigt die Anpassung der Fahrrinne für die Spree-Oder-Wasserstraße (SOW) zwischen dem unteren Vorhafen der Schleuse Charlottenburg bis zur Mündung der Spree in die Havel sowie die Anpassung der Fahrrinne für die Untere Havel-Wasserstraße (UHW) von der Spreemündung bis zur Aufweitung der Havel zur Kladower Seenstrecke (Pichelsdorfer Gemünd). Dort wo die Vertiefung der Fahrrinne an das Ufer heranreicht, sind bauliche Maßnahmen am jeweiligen Uferabschnitt erforderlich.

2. Beschreibung des Vorhabens

Die Planfeststellung umfasst im Wesentlichen folgende Maßnahmen:

- Anpassung der Fahrrinne auf eine Wassertiefe von 3,50 m,
- Anpassung der vertieften an die vorhandene Gewässersohle mit Unterwasserböschungen,
- Einbau von Sohlsicherungen,
- Erneuerung der Uferbefestigungen in Teilbereichen
 - durch Flachwasserzonen mit Wellenschutz,
 - mit verankerten und unverankerten Stahlspundwänden,
 - sowie Nachverankerung vorhandener Stahlspundwände mit Sohlsicherung
- Abgrabung des Spandauer Horns,
- Bedarfsgerechte Errichtung bzw. Ertüchtigung von Wartestellen,
- Ertüchtigung der Liegestelle Krowelstraße,
- Vertiefung der vorhandenen Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle auf eine Wassertiefe von 3,50 m BW_u und Anpassung der Nutzlänge auf 200 m
- Verlegung einer Sportbootliegestelle,
- Anpassung einer Anlegestelle für Fahrgastschiffe an der Charlottenbrücke,
- Rückbau der Liegestelle Alte Havel,
- Sicherung und Anpassung von Anlagen Dritter,
- Rückbau funktionsloser Anlagen Dritter,
- Inanspruchnahme von Grundstücken Dritter in den Gemarkungen
 - Charlottenburg, Flur 1
 - Heerstraße, Flur 3
 - Klosterfelde, Flur 1
 - Pichelsdorf, Flur 2
 - Spandau, Fluren 14, 15, 16, 17, 19, 20, 24, 25, 27 und 51
- Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft nach einem Landschaftspflegerischen Begleitplan
 - Maßnahmen zum Baumschutz
 - Anlage von Flachwasserzonen
 - Entwicklung von standorttypischen Ruderalfluren auf neu angelegten Uferböschungen

- Baum- und Gehölzpflanzungen am Spandauer Horn
- Einbau von begrünten Gabionen.

Der Umfang des Vorhabens ergibt sich im Einzelnen aus den unter Abschn. A.I.2 festgestellten Planunterlagen.

3. Planänderungen und –ergänzungen

Die zur Einleitung des Planfeststellungsverfahrens vorgelegten Pläne wurden im Laufe des Verfahrens aufgrund der Stellungnahmen von Behörden, Verbänden sowie der Einwendungen privater Betroffener geändert, ergänzt oder berichtigt.

Im Einzelnen wird auf Abschn. A.I.3 verwiesen.

4. Verfahren

4.1 Verfahren nach dem UVPG

Für das Vorhaben wurde eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung durchgeführt.

Die Erörterung nach § 5 UVPG (alt) über Gegenstand, Umfang und Methoden der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) sowie sonstiger für die Durchführung der UVP (Scoping) erheblichen Fragen fand am 22.01.2013 statt. Träger öffentlicher Belange und Belange des Naturschutzes vertretende Verbände wurden dazu mit Schreiben vom 12.12.2012 geladen. Den Trägern öffentlicher Belange wurde die Niederschrift über die Erörterung vom 17.04.2013 mit Schreiben vom 22.04.2013 zugesandt. Eine Unterrichtung des Trägers des Vorhabens im Anschluss an den Termin über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen der zu erstellenden Umweltverträglichkeitsuntersuchung und damit zugleich über den Umfang der nach § 6 UVPG (alt) voraussichtlich beizubringenden Unterlagen erfolgte mit Schreiben vom 30.04.2013.

4.2 Vorlage der Planunterlagen, Antrag auf Planfeststellung

Der Plan für das Vorhaben wurde vom Träger des Vorhabens mit Antrag vom 10.02.2016 bei der Planfeststellungsbehörde, der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt Standort Magdeburg, zur Einleitung des Planfeststellungsverfahrens eingereicht.

4.3 Bekanntmachung des Vorhabens

Die Planunterlagen für das Vorhaben haben vom 05.04.2016 bis 04.05.2016 (jeweils einschließlich) während der Dienststunden öffentlich zur Einsicht ausgelegen.

Zeit und Ort der Auslegung des Plans wurde im Amtsblatt für Berlin am 01.04.2016 sowie in den Tageszeitungen „Tagesspiegel“, „Berliner Morgenpost“ und „Berliner Zeitung“ am 04.04.2016 bekannt gemacht. Die Bekanntmachung enthielt die Hinweise nach § 14 a WaStrG i.V.m. § 73 VwVfG.

Die der Planfeststellungsbehörde bekannten Betroffenen wurden mit Schreiben vom 21.03.2016 über die Auslegung der Pläne mit dem Hinweis nach § 73 Abs. 5 Nr. 2 VwVfG benachrichtigt. Die Einwendungsfrist endete mit Ablauf des 19.05.2016.

Den Trägern öffentlicher Belange wurde mit Schreiben vom 14.03.2016 unter gleichzeitiger Übergabe bzw. Übersendung der Planunterlagen Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum 10.06.2016 gegeben.

5. Stellungnahmen und Einwendungen

5.1 Stellungnahmen der Behörden, sonstigen Institutionen und Vereinigungen

Im Verfahren haben folgende Behörden i. S. des § 73 Abs. 2 VwVfG, sonstige Institutionen und Vereinigungen i. S. des § 73 Abs. 4 Satz 5 VwVfG Stellung genommen:

- BA Charlottenburg-Wilmersdorf m. Schr. v. 07.06.2016, Az.: Um L-BV In 141/16 und v. 08.06.2016, Az.: und Stadt II B-6122 (SOW-UHV)
- BA Spandau m. Schr. v. 10.06.2016, Az.: Bau 3 Nat B
- BEHALA Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft mbH m. Schr. v. 10.05.2016 und 12.05.2016, Az.: Li
- Berliner Feuerwehr m. Schr. v. März 2016 und 06.04.2016, Az.: Fw-W-SC-24852-2016-0884-5
- Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e.V. m. Schr. v. 18.05.2016, Az.: B6.3/1603.2/PFV/8
- Berliner Wasserbetriebe BWB m. Schr. v. 17.05.2016, Az.: PB-C/Pa
- Der Polizeipräsident in Berlin m. Schr. v. 17.03.2016, Az.: Dir E WSP 01, Stein EPHK
- Deutsche Bahn AG m. Schr. v. 01.07.2016, Az.: FRI-O-L(A) Bir TÖB-BLN-14-4233
- Eisenbahnbundesamt Außenstelle Berlin m. Schr. v. 29.03.2016, Az.: 511111-511pt/030-2312#001
- Industrie- und Handelskammer zu Berlin m. Schr. v. 10.06.2016, Az.: Christian Ostendorf
- Landes-Kanu-Verband Berlin e. V. m. Schr. v. 10.05.2016, Az.: Gr/Gu
- Landesruderverband Berlin e. V. m. Schr. v. 11.05.2016, Az.: MH
- Landessportbund Berlin e.V. m. Schr. v. 09.05.2016, Az.: DI/Ko
- Landessportbund Brandenburg e.V. m. Schr. v. 17.05.2016
- NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG m. Schr. v. 29.04.2016, Az.: 2016-005733_V
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Abt. Grundsatzangelegenheiten und Recht m. Schr. v. 17.05.2016, 10.06.2016 u. 30.01.2018, Az.: GR B 1
- Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH (SBB) m. Schr. v. 23.05.2016

- Vattenfall Europe Wärme AG m. Schr. v. 17.05.2016, Az.: TB-GSA
- Vattenfall Europe Netzservice GmbH m. Schr. v. 17.05.2016, Az.: DG-OAS3
- Vattenfall Europe Wärme AG m. Schr. v. 18.05.2016, Az.: TB-E

Folgende Behörden und sonstige Einrichtungen gaben an, nicht betroffen zu sein, haben keine Forderungen erhoben oder keine Stellungnahme abgegeben:

- Berliner Verkehrsbetriebe m. Schr. v. 22.03.2016, Az.: IPLZ 31300
- Berliner Stadtreinigungsbetriebe m. Schr. v. 19.04.2016, Az.: VOR 30
- BVVG Berlin/Brandenburg m. Schr. v. 04.04.2016, Az.: VV1
- Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung m. Schr. v. 24.03.2016, Az.: IV A 0260
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben m. Schr. v. 19.08.2016, Az.: PM 1003
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Bundesforst m. Schr. v. 09.05.2016, Az.: ZEBF.VV 3021-72/06.1301
- Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH (SBB) m. Schr. v. 23.05.2016
- LAGetSi - Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit Berlin m. Schr. v. 07.06.2016, Az.: IA-BP 266/16 SF
- Senatsverwaltung für Finanzen
- Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen
- Senatsverwaltung für Inneres und Sport
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw)
- Bundesverband der Selbstständigen, Abt. Binnenschifffahrt
- DAV Landesanglerverband Berlin e.V.
- Deutscher Olympischer Sportbund
- Landessportbund Berlin e.V.
- Deutsche Telekom AG
- Berliner Gaswerke AG GASAG
- Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V.
- Bundesverband Öffentlicher Binnenhäfen e.V.
- Handwerkskammer

5.2 Einwendungen

Gegen den Plan wurden Einwendungen durch Privatpersonen und Interessenvereinigungen erhoben.

Die Entscheidungen über die Einwendungen sind in Abschn. A.IV, der wesentliche Inhalt der Einwendungen sowie die Begründung der Entscheidungen in Abschn. B.III.3.3 und B.III.6, aufgeführt.

5.3 Erörterungstermin

Die Pläne, Stellungnahmen und Einwendungen wurden von der Planfeststellungsbehörde am 06. und 07.12.2016 mit den Behörden und sonstigen beteiligten Stellen sowie den privaten Betroffenen und Einwendern in Berlin-Spandau erörtert. Hierzu wurden die Beteiligten mit Schreiben vom 27.10.2016 eingeladen. Der Erörterungstermin wurde darüber hinaus auch durch Abdruck der Bekanntmachung in den Tageszeitungen „Tagesspiegel“, „Berliner Morgenpost“ und „Berliner Zeitung“ sowie im Amtsblatt von Berlin bekannt gemacht.

Hinsichtlich des Inhalts und der Ergebnisse der Erörterung wird auf die Niederschrift der Planfeststellungsbehörde vom 19.06.2017 verwiesen, die den beteiligten Behörden, Institutionen, Vereinigungen sowie den privaten Beteiligten mit Schreiben vom 21.06.2017 übersandt wurde.

5.4 Planänderungen während des Verfahrens

Aufgrund von Einwendungen überarbeitete der TdV seine Planung hinsichtlich der Gefahrgutliegestelle während des Verfahrens. Der TdV hat mit Antrag vom 27.09.2017 die Unterlagen für die Planergänzung Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle bei der Planfeststellungsbehörde eingereicht. Die Planergänzungsunterlagen für das Vorhaben haben vom 05.10.2017 bis 06.11.2017 (jeweils einschließlich) während der Dienststunden im Bezirksamt Spandau öffentlich zur Einsicht ausgelegt.

Zeit und Ort der Auslegung des Plans wurden im Amtsblatt für Berlin am 29.09.2017 sowie in den Tageszeitungen „Tagesspiegel“, „Berliner Morgenpost“ und „Berliner Zeitung“ am 29.09.2017 bekannt gemacht. Die Bekanntmachung enthielt die Hinweise nach § 14 a WaStrG i.V.m. § 73 VwVfG.

Die der Planfeststellungsbehörde bekannten Betroffenen wurden mit Schreiben vom 29.09.2017 über die Auslegung der Planergänzungsunterlagen mit dem Hinweis nach § 73 Abs. 5 Nr. 2 VwVfG benachrichtigt. Die Einwendungsfrist endete mit Ablauf des 20.11.2017.

Den Trägern öffentlicher Belange wurde mit Schreiben vom 29.09.2017 unter gleichzeitiger Übersendung der Planergänzungsunterlagen Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum 20.11.2017 gegeben.

Zu der Planänderung haben folgende Behörden und Betroffene Stellung genommen bzw. Einwendungen erhoben:

- Berliner Feuerwehr m. Schr. v. 13.10.2017, Az.: Fw-W-Sc-36854-2017-3146-S

- Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e.V. m. Schr. v. 20.11.2017, Az.: B6.3/1603.4/PFV/8
- Berliner Wasserbetriebe BWB m. Schr. v. 17.11.2017, Az.: PB-N/M/Pa
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Abteilung Grundsatzangelegenheiten und Recht m. Schr. v. 20.11.2017, Az.: GR B 12.

Zur Planänderung Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle wurde auf einen Erörterungstermin verzichtet.

5.5 Einvernehmen mit der zuständigen Landesbehörde

Das Vorhaben berührt Belange der Wasserwirtschaft. Nach Art. 89 Abs. 3 Grundgesetz (GG), §§ 4, 14 Abs. 3 WaStrG ist insoweit das Einvernehmen der zuständigen Landesbehörde erforderlich. Belange der Landeskultur sind nicht berührt.

Im Hinblick auf die Belange der Wasserwirtschaft erteilte die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Abteilung Grundsatzangelegenheiten und Recht, des Landes Berlin mit Schreiben vom 30.01.2018 unter dem Aktenzeichen GR B1 das Einvernehmen.

II. Formalrechtliche Würdigung

1. Zuständigkeit

Für die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens ist die Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt zuständig (§ 14 Abs. 1 WaStrG).

2. Verfahren

Der Ausbau einer Bundeswasserstraße als Verkehrsweg bedarf der vorherigen Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens nach §§ 14 ff. WaStrG i. V. m. §§ 72 bis 78 VwVfG. Ausbau sind die Maßnahmen zur wesentlichen Umgestaltung einer Bundeswasserstraße, einer Kreuzung mit einer Bundeswasserstraße, eines oder beider Ufer, die über die Unterhaltung hinausgehen und die Bundeswasserstraße als Verkehrsweg betreffen (§ 12 Abs. 2 S. 1 WaStrG). Das Vorhaben stellt eine wesentliche Umgestaltung einer Bundeswasserstraße und ihrer Ufer dar, die die Bundeswasserstraße als Verkehrsweg betrifft, und fällt deshalb unter den Anwendungsbereich des vorgenannten Gesetzes.

Die Auslegung der Pläne, die Bekanntmachung ihrer Auslegung, die gesonderte Mitteilung der Bekanntmachung an die bekannten Betroffenen, das Einholen der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen beteiligten Stellen sowie die Erörterung des Plans, der Stellungnahmen und der Einwendungen mit dem TdV und den Beteiligten entsprechen den Bestimmungen des § 14 a WaStrG i. V. m. § 73 VwVfG.

Die Bezirksamter Charlottenburg-Wilmersdorf und Spandau von Berlin haben die ordnungsgemäße Auslegung der Planunterlagen bestätigt.

Die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung entspricht den Bestimmungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Nach § 74 Abs. 2 Nr. 2 UVPG i. d. F. der Bekanntmachung vom 24.02.2010, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.09.2017, wird dieses Planfeststellungsverfahren nach der Fassung des UVPG, die vor dem 16. Mai 2017 galt, zu Ende geführt, da die Unterlagen nach § 6 in der bis dahin geltenden Fassung des UVPG vor dem genannten Zeitpunkt vorgelegt worden waren.

3. Planänderungen und -ergänzungen

Bei den vorgenommenen Planänderungen und -ergänzungen handelt es sich um eine Ergänzung zur Vertiefung der Sohle im Bereich einer Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle zwischen UHW- km 1,567 und 1,869 sowie um Änderungen von Angaben, die nur nachrichtliche Bedeutung haben und um Berichtigungen.

Für die Vertiefung der Sohle im Bereich der genannten Liegestelle wurde ein Änderungsverfahren nach § 73 Abs. 8 VwVfG durchgeführt, da Belange Dritter erstmalig oder stärker als bisher berührt werden.

III. Materiell-rechtliche Würdigung

1. Umfang der Planfeststellung

Der Planfeststellungsbeschluss stellt die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle vom Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange fest. Er berücksichtigt alle vom Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange nebst Umweltverträglichkeit im Rahmen der vorzunehmenden Abwägung. Er entscheidet über die Einwendungen, über die bei der Erörterung vor der Planfeststellungsbehörde keine Einigung erzielt worden ist, und legt dem TdV Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen auf, die zum Wohle der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind.

Der Umfang des Vorhabens ergibt sich im Einzelnen aus den unter Abschnitt A.I.2 i. V. m. A.I.3 festgestellten Planunterlagen.

Die Anordnungen von Einrichtungen und Maßnahmen sind unter Abschn. A.III und IV aufgeführt. Weitere Anordnungen sind unter Abschn. A.V vorbehalten.

2. Planrechtfertigung

Nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist ein planfeststellungspflichtiges Ausbauvorhaben dann gerechtfertigt, wenn es vernünftigerweise geboten ist (BVerwG, Beschl. vom 30.09.2008 – 7 VR 1/08). Das ist bei dem Vorhaben des TdV gegeben.

Bei der Fahrinnenanpassung der Berliner Nordtrasse handelt es sich um den Ausbau einer Bundeswasserstraße. Ausbau sind die Maßnahmen zur wesentlichen Umgestaltung einer Bundeswasserstraße, einer Kreuzung mit einer Bundeswasserstraße, eines oder beider

Ufer, die über die Unterhaltung hinausgehen und die Bundeswasserstraße als Verkehrsweg betreffen (§ 12 Abs. 2 Satz 1 WaStrG). Die Spree-Oder-Wasserstraße und die Untere-Havel-Wasserstraße sind gemäß lfd. Nrn. 55 bzw. 60 der Anlage zu § 1 Abs. 1 Nr. 1 WaStrG eine dem allgemeinen Verkehr dienende Binnenwasserstraße des Bundes.

Die Fahrrinnenanpassung der Berliner Nordtrasse ist Teil des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit Nr. 17, das den Ausbau der Wasserstraßenverbindung Hannover-Magdeburg-Berlin zum Inhalt hat. Sie dient dazu, die Wasserstraßen in den neuen Bundesländern mit dem nordwest-deutschen Kanalnetz und somit den wichtigen Nordseehäfen und den westlichen Industriezentren zu verknüpfen und dem westeuropäischen Ausbaustandard anzupassen. Der Ausbau des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit Nr. 17 ist im Bundesverkehrswegeplan 2030 als fest disponiertes Vorhaben und im Bedarfsplan, Anlage 1 Abschn. 1 lfd. Nr. 1 zum Bundeswasserstraßenausbaugesetz vom 23.12.2016, als laufendes und fest disponiertes Vorhaben des vordringlichen Bedarfs ausgewiesen.

Mit der Fahrrinnenanpassung der Berliner Nordtrasse wird zugleich eine Lücke im Transeuropäischen Verkehrsnetz geschlossen.

Das Vorhaben verbessert die Bedingungen für einen wirtschaftlichen Verkehr auf der Wasserstraße und bietet damit die Chance, mehr Verkehr weg von der Straße hin auf die Wasserstraße zu verlagern. Es verbessert die Bedingungen für den Containerverkehr zwischen Hamburg, Magdeburg und Berlin. Mit der Schaffung der Voraussetzungen, Güter, die bisher mit dem LKW transportiert wurden, auf Schiffe zu verlagern, trägt Deutschland dazu bei, den CO₂-Ausstoß zu reduzieren.

Die Bedeutung des Vorhabens wird auch dadurch hervorgehoben, dass der Gesetzgeber für den Ausbau der Berliner Wasserstraßen ausnahmsweise die erstinstanzliche Zuständigkeit des Bundesverwaltungsgerichts gemäß § 14e Abs. 1 Nr. 1 WaStrG i. V. mit Anlage 2 zum WaStrG begründet hat.

Das Vorhaben steht mit den grundsätzlichen Aufgabenzuweisungen und Zielsetzungen des Bundeswasserstraßengesetzes und des Binnenschiffahrtsgesetzes (BinSchAufgG) im Einklang. Danach sind Bundeswasserstraßen zu Verkehrszwecken gewidmet und der Ausbau der Bundeswasserstraßen als Verkehrsweg Hoheitsaufgabe des Bundes (§ 5 Satz 1, § 12 Abs. 1 WaStrG). Die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung kommt diesem gesetzgeberischen Auftrag nach, indem sie den Verkehrsweg der Entwicklung der Verkehrsbedürfnisse anpasst.

Fachplanerische Ziele für den Ausbau von Bundeswasserstraßen sind u.a. die Verbesserung der Verkehrssicherheit, die Erhaltung der Verkehrsfunktion durch bauliche Maßnahmen sowie die Verbesserung der Verkehrsfunktion einer Bundeswasserstraße. Dem Bund obliegt auf dem Gebiet der Binnenschifffahrt u.a. die Förderung der Binnenflotte und des Binnenschiffsverkehrs im allgemeinen deutschen Interesse sowie die Abwehr von Gefahren für die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BinSchAufgG).

Das Ausbauvorhaben dient dem Wohl der Allgemeinheit. Die Eingriffe des mit diesem Planfeststellungsbeschluss genehmigten Vorhabens in öffentliche Belange sowie in private Rechte und rechtlich geschützte Interessen sind gerechtfertigt.

Die Stellungnahme der **Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz (BLN)** hatte sich nach Erläuterungen des TdV im Erörterungstermin zur Planrechtfertigung erledigt (s. Niederschrift zum Erörterungstermin am 6./7.12.2016).

Zwei **Inhaber von Fischereirechten** halten die Eingriffe in die Natur wegen des geringen Aufkommens der Berufsschifffahrt nicht für vertretbar. Damit ziehen sie die Planrechtfertigung in Zweifel.

Als Inhaber von Fischereirechten können sie gestützt auf Art. 14 Abs. 3 Satz 1 GG auch Belange der Allgemeinheit geltend machen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in die Natur sind ebenso wie die o. g. Verkehrsbelange in die Abwägung aller für und gegen das Vorhaben sprechenden Belange einbezogen worden. Auf das Abwägungsergebnis in Abschn. B.III.4. wird verwiesen.

3. Darstellung und Bewertung der abwägungserheblichen öffentlichen und privaten Belange

3.1 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß §§ 11, 12 UVPG in der vor dem 16.05.2017 geltenden Fassung ist eine zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG vorzunehmen (vgl. Abschn. B.II.2

Abs. 3). Sie erfolgt an Hand der vom TdV vorgelegten Unterlagen nach § 6 UVPG und des Ergebnisses der Beteiligung nach §§ 7 und 9 UVPG. Die Bewertung der Umweltauswirkungen ist gemäß § 12 UVPG bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Verfahrens zu berücksichtigen.

Insbesondere auf der Grundlage der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (Beilage 12), des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Beilage 14), beides vom 01.12.2015, der Stellungnahmen der Behörden und anerkannten Naturschutzverbände, des Erörterungstermins vom 06. und 07.12.2016 sowie eigener Ermittlungen werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG genannten Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zusammenfassend dargestellt und auf der Grundlage dieser zusammenfassenden Darstellung bewertet.

Zudem werden die Auswirkungen des Vorhabens auf besonders geschützte Arten nach § 44 f. BNatSchG i. V. mit Art. 12, 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 Vogelschutz-Richtlinie geprüft.

Im Wesentlichen sind die folgenden Auswirkungen auf die Schutzgüter festgestellt worden:

3.1.1 Schutzgüter Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

3.1.1.1 *Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit*

Baubedingte Wirkungen

Der Mensch wird insbesondere in der Bauphase hinsichtlich seines Wohlbefindens, seiner Gesundheit, seiner Berufsausübung (Schifffahrtstreibende) sowie Erholung durch Inanspruchnahme von Wasserflächen, Immissionen wie Lärm, Luftschadstoffe, Erschütterungen beeinträchtigt.

Flächeninanspruchnahme

Während der Bauzeit wird Wasserfläche in Anspruch genommen und die Fahrrinne eingengt, wodurch die Berufsschifffahrt und die Freizeitschifffahrt beeinträchtigt werden.

Die Einengung der Fahrrinne ist nicht vermeidbar. Die Beeinträchtigung kann aber minimiert werden, indem Wasserbaufahrzeuge und Bautechnologien eingesetzt werden, die eine Passage der Berufsschifffahrt und der Freizeitschifffahrt erlauben.

Durch die abschnittsweise Bautätigkeit wird die Leichtigkeit der Schifffahrt zeitlich und räumlich begrenzt eingeschränkt. Sonn- und Feiertags, wenn eine Konzentration der Freizeitschifffahrt zu verzeichnen ist, wird in der Regel keine Bautätigkeit stattfinden, so dass in diesen Zeiten die Leichtigkeit für die Freizeitschifffahrt nicht beeinträchtigt wird.

Die baubedingten Wirkungen auf den Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit durch die Einengung der Fahrrinne werden als unerheblich nachteilig bewertet.

Schadstoffimmissionen

Bauzeitlich können Schadstoffimmissionen auf den Menschen und seine Gesundheit einwirken. Bei Verwendung der Baufahrzeuge und –geräte nach dem Stand der Technik werden die zulässigen Emissionsgrenzwerte eingehalten.

Die Einwirkung von Schadstoffimmissionen auf den Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit wird als nicht erheblich nachteilig bewertet.

Lärmimmissionen

In der Bauzeit wirkt Lärm auf den Menschen und seine Gesundheit ein. Zur Ermittlung des baubedingten Lärms wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Die schalltechnische Untersuchung zeigt bei einer worst-case-Betrachtung, dass von allen Baustellen erhebliche Lärmemissionen mit Richtwertüberschreitungen der AVV Baulärm ausgehen. Davon sind insbesondere Wohngebiete – und hier wiederum am stärksten die Altstadt Spandau - betroffen.

Die Lärmemissionen sind nicht vermeidbar.

Zur Minimierung des Baulärms ist über die gesamte Bauzeit ein Baulärm-Management vorgesehen. Dabei werden Maßnahmen zur Reduzierung des Baulärms umgesetzt. Es kommen Baugeräte und -technologien zum Einsatz, die den Lärm reduzieren. So werden Spundwände nicht gerammt, sondern durch Vibrieren oder Pressen eingebracht.

Die Lärmimmissionen auf den Menschen sind zwar wegen der abschnittswisen Bauarbeiten zeitlich und räumlich begrenzt, werden aber wegen der teils erheblichen Richtwertüberschreitungen als erheblich nachteilig bewertet.

Bei Einhaltung der Anordnungen im Abschn. A.III.8 und Maßnahmen zur Lärminderung aus dem Baulärm-Management können die Auswirkungen soweit minimiert werden, dass die Lärmgrenzwerte für die Nacht eingehalten und für den Tag auf das unumgängliche Maß begrenzt werden.

Insbesondere können beim Einsatz von Baumaschinen entsprechend der geltenden Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung und dem neuesten Stand der Technik über das baustellenübliche Maß hinausgehende Lärmbeeinträchtigungen vermieden werden. Durch eine zeitliche Begrenzung der lärmintensiven Arbeiten können die Auswirkungen weiter minimiert werden.

Erschütterungen

Insbesondere durch das Einbringen von Stahlspundbohlen ist mit Erschütterungen zu rechnen. Menschen können die Erschütterungen spüren.

Die Erschütterungen sind nicht vermeidbar.

Zur Minimierung von Erschütterungen wird der TdV die Baufirmen zum Einsatz von erschütterungsarmen Baugeräten und –technologien verpflichtet. Mit Schäden an Gebäuden wird nicht gerechnet. Vorsorglich wird bei Gebäuden im Einflussbereich von Erschütterungen eine Beweissicherung vorgenommen.

Die temporäre Beeinträchtigung des Menschen durch Erschütterungen wird bei Einsatz erschütterungsarmer Bauverfahren als nicht erheblich nachteilig eingeschätzt.

Anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Durch Abgrabung des Spandauer Horns wird Grün- und Erholungsfläche zu Wasserfläche.

Die Erholungsfunktion des Spandauer Horns ist beeinträchtigt.

Die Abgrabung ist im Interesse der Schifffahrt erforderlich.

Die anlagebedingte Auswirkung der Reduzierung der Erholungsfläche für den Menschen wird als nicht erheblich nachteilig bewertet, da das Nordufer der SOW weiterhin zugänglich bleibt und das Spandauer Horn durch Baum- und Gehölzpflanzungen neu gestaltet wird. Der durch das Land Berlin geplante Spree-Radweg bleibt durch das Vorhaben weiter möglich.

Betriebsbedingte Wirkungen

Schadstoffimmissionen

Durch den Betrieb nach Fertigstellung des Vorhabens – hier den Schiffsverkehr – verschlechtert sich die Luftqualität nicht. Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit ergeben sich nicht.

Lärmimmissionen

Durch den Schiffsverkehr nach Fertigstellung des Vorhabens verschlechtert sich die Lärmsituation nicht. Das gilt sowohl unter Beachtung der Vorbelastung durch den Bahn- und Straßenverkehr als auch allein durch den Schiffsverkehr.

Im Bereich der Liegestellen ergeben sich nachts an den Immissionsorten Straßburger Str. 4-4e, an der Plantage 9 und am Spandauer Burgwall 27 und 29 Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV um 1 bis 2 dB(A) durch den Betrieb von Hilfsmotoren der liegenden Schiffe. Dabei handelt es sich um keine wesentliche Änderung, da die Situation schon im Ist-Zustand vorliegt.

Die betriebsbedingten Auswirkungen durch Lärm werden nicht als erheblich nachteilig bewertet. Durch die geplante Ausstattung der Liegestellen mit einer Stromversorgung für die Schifffahrt ist eine Verbesserung der Situation zu erwarten.

3.1.1.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

a) Schutzgut Tiere

Säugetiere – Biber und Fischotter

Beide Arten besiedeln nachweislich bzw. potenziell Teile des vom Vorhaben betroffenen Gebietes als Durchzugskorridor bzw. als Nahrungshabitat.

Baubedingte Wirkungen

Schweb- und Schadstoffimmissionen

Die Schweb- und Schadstoffimmissionen, die kurzzeitig bei den Baggerungen der Sohle auftreten, wirken sich nicht nachteilig auf den Fischotter aus, da für die Fische, von denen er sich ernährt, keine Veränderungen prognostiziert werden.

Lärmimmissionen und optische Beunruhigungen/Störreize

Biber und Fischotter sind nachtaktiv. Da sich die Bauzeit überwiegend auf die Tageszeit beschränkt, wirkt sich diese nicht auf die Arten aus.

Der nächstgelegene Biberbau befindet sich im Bereich des Wasserwerks Jungfernheide, ca. 290 m vom Vorhaben entfernt. Am Nordufer der SOW im Bereich des Wasserwerks findet keine Bautätigkeit statt, so dass der Biber in seiner Ruhe nicht gestört wird.

Baubedingte Wirkungen auf Biber und Fischotter durch Lärm und sonstige Störungen werden als nicht erheblich nachteilig bewertet. Sie können durch den Verzicht auf Bauarbeiten während der Dämmerungs- und Nachtzeiten vermieden bzw. minimiert werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Das Schrägufer an der geplanten Wartestelle Spreeschanze am Nordufer der SOW wird vom Biber als Nahrungshabitat genutzt. Hier wird eine Spundwand entstehen. Damit der Biber hier weiterhin zwischen Wasser und Land wechseln kann, wird in der alten Wartestelle ein Torausstieg angelegt.

Die anlagebedingten Wirkungen der Flächeninanspruchnahme werden für Biber und Fischotter als unerheblich bewertet.

Die Anlage von Flachwasserzonen ist für beide Arten von Vorteil. Für den Fischotter verbessert sie die Biotopstruktur, in der sich Jungfische aufhalten werden, die dem Fischotter als Nahrung dienen. Die Reproduktionsbedingungen von Fischen verbessern sich dauerhaft. Für den Biber verbessert sich durch den Gehölzaufwuchs sein Nahrungsangebot.

Betriebsbedingte Wirkungen

Lärmimmissionen und optische Beunruhigung/Störreize

In Bezug auf den Schiffsverkehr ändert sich voraussichtlich nicht die Anzahl der verkehrenden Schiffe, vielmehr verkehren einzelne größere Schiffe. Dadurch sind die Lärmsituation und die optischen Störungen nach Umsetzung des Vorhabens nicht wesentlich anders als im Ist-Zustand.

Die betriebsbedingten Wirkungen aus Lärm und sonstigen Störreizen auf Biber und Fischotter werden als nicht nachteilig bewertet.

Säugetiere – Fledermäuse

Baubedingte Wirkungen

Lärmimmissionen

Da die Bautätigkeiten sich außerhalb der Winterruhe auf die Zeit außerhalb der Nacht beschränken, haben sie keinen Einfluss auf jagende Fledermäuse und ihren Jagderfolg. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Die Zitadelle Spandau als Winterquartier der Fledermäuse ist ca. 300 m vom Vorhaben entfernt. Es kann davon ausgegangen werden, dass Baulärm nicht in die Zitadelle dringt.

Die Auswirkung von baubedingtem Lärm auf Fledermäuse wird insgesamt als nicht nachteilig bewertet.

Erschütterungen

Bei der Abgrabung des Spandauer Horns und beim Einbringen von Stahlspundbohlen kann es zu Erschütterungen kommen. Auf Grund der Entfernung von ca. 300 m der Zitadelle Spandau als Winterquartier von den mit Erschütterungen verbundenen Baumaßnahmen kann eine Beeinträchtigung der Winterruhe der Fledermäuse ausgeschlossen werden. Zu dem Ergebnis kamen bereits Untersuchungen von 2010, die für den Bau der Schleuse Spandau durchgeführt worden waren.

Die Auswirkungen von baubedingten Erschütterungen auf die Winterquartiere der Fledermäuse werden als nicht nachteilig bewertet.

Anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Die Abgrabung des Spandauer Horns und die Uferandeckung an der neuen Wartestelle Spreeschanze und am Ruhwald (Süd) führen zum Verlust potenzieller Quartierbäume für Fledermäuse. Höhlenbäume, die als Winterquartier oder Wochenstube geeignet wären, sind nicht vom Vorhaben betroffen. Vorsorglich werden die Bäume während der Winterruhe gefällt (Vermeidungsmaßnahme).

Die Anlage von Flachwasserzonen wirkt sich Habitat verbessernd und damit positiv auf nahrungssuchende Fledermäuse aus.

Die anlagebedingten Auswirkungen aus der Flächeninanspruchnahme auf die Fledermäuse werden wegen des Verlustes potenzieller Quartierbäume als erheblich negativ bewertet. Die Anlage von Flachwasserzonen wird als unerheblich positiv bewertet.

Brutvögel

Baubedingte Wirkungen

Lärmimmissionen und optische Beunruhigungen/Störreize

Von den Bauarbeiten gehen erhebliche Lärmimmissionen aus, die kleinräumig im Nahbereich der Gewässerabschnitte, in denen Brutvögel vorkommen, wirken. Vom Baulärm betroffen sind vor allem die relativ individuen- und artenreichen Gehölzbestände und Verlandungszonen der Tiefwerder Wiesen, die Halbinsel Pichelswerder, die Parkanlage der IG-Metall-Bildungsstätte sowie das Gelände des Wasserwerks Jungfernheide. Die Wirkungen treten kleinräumig und kurzzeitig auf. Temporär beeinträchtigte Reviere werden nach Beendigung der Baumaßnahme im jeweiligen Nahbereich wieder besiedelt.

Der Kranichbrutplatz im Bereich der Tiefwerder Wiesen ist ca. 400 m vom Bauvorhaben entfernt, so dass Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Bei den nicht genannten Teilbereichen, auf die sich das Vorhaben baubedingt auswirken könnte, ist im Ist-Zustand eine Beeinträchtigung durch Lärm und andere Störreize zu verzeichnen, die keine stärkere Auswirkung durch die Baumaßnahmen erwarten lässt.

Die baubedingte Wirkung auf Brutvögel wird als unerheblich nachteilig bewertet.

Anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Durch die Abgrabung des Spandauer Horns gehen insgesamt 3.240 m² einer Parkanlage und 44 Laubbäume verloren. Damit verbunden sind der Verlust von Bruthabitat der Frei- und Gebüschbrüter, darunter je ein Revier von Amsel und Mönchsgrasmücke sowie ein Revier des Buchfinks. Betroffen sind auch zwei Reviere des Feldsperlings.

Durch die Überdeckung der bestehenden Steinschüttungen an der geplanten Wartestelle Spreeschanze gehen Gehölze auf 2.650 m² Steinschüttungen und 400 m² Gehölzsaum an Gewässern mit 26 Einzelbäumen verloren. Damit verbunden ist der Verlust von Bruthabitat der Gebüsch- und Freibrüter. Höhlenbäume sind nicht betroffen. 2011 wurden in diesem Bereich 29 Reviere, vor allem Gebüschbrüter, nachgewiesen, darunter Feldsperling, Sumpfmeise und Girlitz. Durch den Verlust der Bäume und Gehölze sind nur wenige Reviere dauerhaft betroffen.

Durch die geplante Stahlspundwand am Ruhwald (Süd) und die Geländeangleichung gehen ca. 880 m² Steinschüttungen mit Ufergehölzen und 18 Einzelbäume verloren. Dadurch gehen dauerhaft Brutreviere verloren. 2011 wurden in diesem Bereich 11 Brutreviere überwiegend von Gebüschbrütern, darunter ein Revier des Feldsperlings, nachgewiesen.

Die anlagebedingte Wirkung auf Brutvögel wird wegen des zwar kleinräumigen, jedoch dauerhaften Verlustes von Bruthabitaten als erheblich nachteilig bewertet.

Der kleinflächige dauerhafte Verlust von Ruderalfluren am Spandauer Horn und entlang der UHW wird wegen seiner sehr geringen Bedeutung für Brutvögel nicht als nachteilig bewertet. Langfristig wird es durch die Anlage von Flachwasserzonen zu einer Verbesserung des Lebensraumes der Brutvögel, insbesondere der Röhrichtbrüter wie Drosselrohrsänger und Sumpfrohrsänger, kommen. Der durch Vögel besiedelbare Raum wird größer, die Strukturvielfalt erhöht sich und damit die Artendiversität.

Inwieweit der Verlust von Brutquartieren einen Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt, wird in Abschn. B.III.3.2.4, Artenschutz, behandelt.

Betriebsbedingte Wirkungen

Lärmimmissionen und optische Beunruhigungen/Störreize

Die nachgewiesenen Brutvogelarten haben sich an anthropogen verursachte Störwirkungen angepasst. Die Schalluntersuchung weist keine wesentliche Änderung im Vergleich mit dem Ist-Zustand aus.

Der Schiffsverkehr erhöht sich im Vergleich zum Ist-Zustand gering.

Die betriebsbedingten Wirkungen von Lärm und anderen Störreizen auf Brutvögel werden als nicht nachteilig bewertet.

Zug- und Rastvögel (Überwinterung)

Baubedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

In den Bereichen der neuen Wartestelle Spreeschanze westlich des Kraftwerks Reuter zwischen SOW-km 0,384 und SOW-km 1,141 (Nordufer), an der UHW im Bereich des Schiffsufers zwischen UHW-km 0,600 und 1,180 durch die Sicherung der Ufer auf der Ostseite und an den Tiefwerder Wiesen zwischen UHW-km 2,120 und 2,950 durch die Herstellung der Flachwasserzone Tiefwerder Wiesen kommt es zeitweise baubedingt zum Verlust von Überwinterungslebensräumen.

Die genannte baubedingte Wirkung wird als unerheblich nachteilig bewertet, da ausreichend Ausweichhabitate zur Verfügung stehen.

Lärmimmissionen und optische Beunruhigungen/Störreize

In den zuvor genannten Baubereichen könnte es infolge von Lärm und sonstigen Störreizen zu einer vorübergehenden Verdrängung überwinternder Wasservögel kommen. Die übrigen Gewässerabschnitte haben eine geringe Bedeutung als Überwinterungslebensraum.

Die Auswirkungen von Lärm und sonstigen Störreizen auf die überwinternden Wasservögel werden als nicht erheblich nachteilig bewertet.

Betriebsbedingte Wirkungen

Lärmimmissionen und optische Beunruhigungen/Störreize

Die im Bereich des Vorhabens vorkommenden überwinternden/durchziehenden Wasservögel sind an anthropogen verursachte Störwirkungen angepasst. Vor allem Stockente und Blesralle tolerieren hohe Lärmpegel in ihrem Umfeld. Betriebsbedingt wird sich der Lärmpegel im Vergleich zum Ist-Zustand nicht wesentlich ändern. Auch die Zahl der verkehrenden Schiffe wird sich nach dem Ausbau nicht erheblich erhöhen.

Die Wirkung des betriebsbedingten Lärms und der sonstigen Störreize auf die Wasservögel wird als nicht nachteilig bewertet.

Reptilien

Bau- und anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Vom Vorhaben könnten Zauneidechse und Ringelnatter betroffen sein.

Potenzielle bzw. nachgewiesene Vorkommen der **Zauneidechse** befinden sich auf den Deckwerken einschließlich der ufernahen Bereiche entlang der SOW im Bereich der Kleingartenanlage Fürstenbrunn. Durch das Vorhaben werden kleinflächig Lebensräume, jedoch keine zur Reproduktion relevanten Lebensraumstrukturen, in Anspruch genommen. Den kleinflächigen Überschüttungen im Bereich Spreeschanze und Ruhwald (Süd) wird die Art ausweichen. Der Lebensraum der Zauneidechse wird nicht soweit beeinträchtigt, dass dies Einfluss auf ihre Population hätte. Ihr stehen nach dem Verfüllen der Bereiche hinter den Spundwänden zusätzliche Flächen zur Verfügung.

Vor und während der Bauzeit am neu zu profilierenden Ufer am Ruhwald (Süd) wird dieser Bereich mit einem Reptilienschutzzaun umzäunt. Vor Beginn der Baumaßnahmen wird der Bereich mehrmals auf Zauneidechsen abgesucht; ggf. werden diese abgesammelt und jenseits des Zaunes wieder freigelassen.

Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme wird die bau- und anlagebedingte Wirkung auf Zauneidechsen als nicht erheblich nachteilig bewertet.

Die **Ringelnatter** kommt auf den Tiefwerder Wiesen, an der Südspitze von Pichelswerder sowie auf dem Gelände des Wasserwerkes Jungfernheide, hier jedoch außerhalb des Wirkraums des Vorhabens, vor. Wirkungen auf die Art könnten indirekt durch hydrologische Auswirkungen auf ihre Lebensräume auftreten. Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Wasser können ausgeschlossen werden. Das Vorhaben führt bei mittlerem Hochwasserabfluss im Bereich der Tiefwerder Wiesen zu einem maximalen Oberflächenwasserspiegelverfall von ca. 1,9 cm, bei mittlerem Abfluss von 0,5 cm und ist bei mittlerem Niedrigwasserabfluss nicht mehr nachweisbar.

Daraus folgt, dass es keine nachteilige Wirkung auf grundwasserabhängige Ökosysteme und die an sie angepassten Tierarten wie die Ringelnatter gibt.

Amphibien

Baubedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden, da die Bauarbeiten nicht von Land aus ausgeführt werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Direkte Auswirkungen können ausgeschlossen werden, da vom Vorhaben keine terrestrischen Biotoptypen, die von Amphibien nachweislich oder potenziell besiedelt werden, und keine Laichgewässer in Anspruch genommen werden.

Die Anlage von Flachwasserzonen wirkt sich langfristig positiv auf die Amphibien aus. Der Grünfrosch könnte wegen der Verringerung der Fließgeschwindigkeit die Flachwasserzonen

anders als die Ufer im Ist-Zustand, die er nur während der Sommermonate nutzt, ganzjährig und im besten Falle auch als Laichgewässer nutzen.

Die Anlage der Flachwasserzonen wird für die Amphibien als unerheblich vorteilhaft bewertet.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Wasser können ausgeschlossen werden. Das Vorhaben führt bei mittlerem Hochwasserabfluss im Bereich der Tiefwerder Wiesen zu einem maximalen Oberflächenwasserspiegelverfall von ca. 1,9 cm, bei mittlerem Abfluss von 0,5 cm und ist bei mittlerem Niedrigwasserabfluss nicht mehr nachweisbar.

Daraus folgt, dass es keine erheblich nachteiligen Wirkungen auf terrestrische und aquatische Lebensräume der Amphibien gibt.

Fische

Im Bereich des Vorhabens sind Spree und Havel anthropogen erheblich veränderte Wasserkörper i. S. der Wasserrahmenrichtlinie. Der Ausbaubereich bietet einen Lebensraum für solche Flussfische, die an strukturarme und sommerwarme bzw. phasenweise sauerstoffarme Verhältnisse angepasst sind.

Baubedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Durch den Baubetrieb werden zwar Flächen in Anspruch genommen, die Fischfauna wird diese Bereiche aber meiden. Die Fische haben ausreichend Raum, auf den sie ausweichen können, da die Bauarbeiten nicht zeitgleich im gesamten Bereich des Vorhabens stattfinden. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme wird für die Fische als unbedeutend beurteilt.

Schweb- und Schadstoffimmissionen

Durch die Sohlbaggerungen werden räumlich und zeitlich begrenzt Feinsedimente bzw. Schwebstoffe aufgewirbelt. Dies könnte zu einer erhöhten Sauerstoffzehrung bzw. einem weiter sinkenden Sauerstoffgehalt im Wasser führen. Zudem könnten im Sediment gebundene toxische Stoffe, vor allem Schwermetalle, freigesetzt werden.

Ähnliche Auswirkungen hat der Schraubenstrahl von Schiffen, wie Untersuchungen am Sacrow-Paretzer Kanal gezeigt haben. Die Entwicklung von Fischlaich, Larvalstadien und Jungfischen könnte beeinträchtigt sein durch eine vorübergehende Verringerung des Sauerstoffgehaltes.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wird der Sauerstoffgehalt von Mai bis September flussabwärts der Baggerung kontinuierlich gemessen und bei Unterschreitung kritischer Werte der Baggerbetrieb eingestellt, bis der Orientierungswert des Sauerstoffgehaltes von 6 mg/l für einen Zeitraum von 3 Tagen überschritten wird (Maßnahmen V3 des LBP). Zur Vermeidung von Sedimenteinträgen bei der Abgrabung des Spandauer Horns dient die Maßnahme V4 des LBP.

Unter Berücksichtigung der einerseits auch ohne das Vorhaben durch den Schiffsverkehr erfolgenden Aufwirbelung von Sedimenten und andererseits der Vermeidungsmaßnahmen

werden die baubedingten Wirkungen der Schweb- und Schadstoffimmissionen auf die Fische als nicht erheblich nachteilig bewertet.

Lärmimmissionen, Erschütterungen und optische Beunruhigungen

Bauzeitlich können Bauarbeiten räumlich begrenzt die Fische beunruhigen. Dem werden sie sich aber durch Meiden bzw. Flucht entziehen. Nach Weiterrücken der Baustelle werden sie den fertigen Ausbaubereich wieder besiedeln.

Laich- und Brutaufwuchs-Habitate sowie Wintereinstandsgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen. Während der Wanderzeiten der Fische in die genannten Bereiche könnten sie beeinträchtigt sein – dies jedoch nur räumlich und zeitlich begrenzt.

Die Wirkungen aus Immissionen und Beunruhigung der Fische werden als nicht erheblich nachteilig bewertet.

Anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Bereiche von Schrägufern, die zu Senkrechtufern umgebaut werden, gehen für die Fische verloren. Sie können in die verbleibenden Schräguferbereiche ausweichen. Durch die Anlage der Flachwasserzonen entstehen u. a. auch Bereiche, die den verloren gehenden Schrägufern vergleichbar sind. Zudem werden mit den Flachwasserzonen Biotope für Jungfische geschaffen.

Durch die Sohlvertiefung kommt es vorübergehend zum Verlust der benthischen Fauna, die Nahrungsgrundlage für Fische ist. Da die Sohlbaggerung abschnittsweise erfolgt, können die Fische in unberührte Bereiche ausweichen. Die benthische Fauna wird die ausgebagerten Bereiche wieder besiedeln.

Die anlagebedingten Wirkungen der Flächeninanspruchnahme werden als nicht erheblich bewertet.

Hydrologisch-hydraulische Auswirkungen

Die ökologischen Auswirkungen der vorhabensbedingten geringfügig reduzierten Abflüsse bei Mittel- und Hochwasser in den Tiefwerder Wiesen – Jürgen- und Hauptgraben – und die Folgen für den Sauerstoffgehalt und damit für die Fischfauna wurden mit dem Ergebnis untersucht, dass Auswirkungen nicht zu erwarten sind. Die prognostizierte Wasserspiegelabsenkung und die geringfügig längere Verweilzeit verändern die Nährstoffsituation nicht. Die Anbindung des Jürgengrabens an die UHW bleibt unverändert erhalten.

Anlagebedingt sind keine nachteiligen hydrologisch-hydraulischen Auswirkungen auf die Fischfauna zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkungen

Schweb- und Schadstoffimmissionen

Da der Schiffsverkehr gegenüber dem Ist-Zustand nur leicht zunehmen wird, wird es zu keiner Freisetzung von Schadstoffen aus dem Sediment über das bisherige Maß hinaus kommen. Der Abstand der Schiffe zur Sohle wird trotz ihres größeren Tiefgangs wegen der Sohlvertiefung gleich bleiben.

Der Schadstoffausstoß der Schiffe wird sich gegenüber dem Ist-Zustand nicht verschlechtern. Neue Schiffstypen werden auf Grund des technischen Fortschritts weniger Schadstoffe ausstoßen.

Die betriebsbedingten Wirkungen der Schweb- und Schadstoffimmissionen auf die Fischfauna werden als nicht nachteilig bewertet.

Optische Beunruhigungen und Lärmimmissionen

Wegen des gegenüber dem Ist-Zustand nur leicht zunehmenden Schiffsverkehrs wird es nicht zu relevanten optischen Beunruhigungen kommen. Zusätzliche Beunruhigungen ergeben sich aus den größeren Schiffskörpern für die Dauer des Vorbeifahrens.

Die Lärmimmissionen werden sich gegenüber dem Ist-Zustand nicht verändern. Neue Schiffstypen werden auf Grund verbesserter Standards eher weniger Lärm verursachen.

Die betriebsbedingten Wirkungen optischer Beunruhigungen und von Lärm auf die Fischfauna werden als nicht nachteilig bewertet.

Libellen

Potenziell betroffen durch das Vorhaben könnten aquatisch lebende Larvalstadien sein. Inwiefern sie durch das Vorhaben betroffen sind, wird sowohl hier als auch unter Makrozoobenthos dargestellt und bewertet.

Adulte Tiere sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Baubedingte Wirkungen

Schweb- und Schadstoffimmissionen

Bei der Baggerung der Sohle werden Feinsediment bzw. Schwebstoffe aufgewirbelt. Dies könnte wegen einer erhöhten Sauerstoffzehrung bzw. einem weiter sinkenden Sauerstoffgehalt im Wasser Auswirkungen auf die Libellenfauna haben. Im Sediment gebundene toxische Stoffe, vor allem Schwermetalle, könnten freigesetzt werden.

Da im Bereich des Vorhabens wenig sensible Arten vorkommen, werden diese eine zeitlich und räumlich eng begrenzte Sedimentation von Schwebstoffen tolerieren, die zudem schon jetzt durch den Schraubenstrahl der Schiffe auftritt.

Die baubedingten Wirkungen werden als nicht nachteilig bewertet.

Anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Durch die Sohlbaggerungen kann es zum Verlust einzelner Individuen im Larvenstadium kommen. Aus den nicht von der Fahrrinnenanpassung betroffenen angrenzenden Seiten- und Nebengewässern ist eine rasche Wiederbesiedlung möglich.

Uferbereiche am Siemensufer, an der neuen Wartestelle Spreeschanze, an der Liegestelle Lindenufer, an der Anlegestelle Stabholzgarten, am Oberen Südhafen, an der Liegestelle Krowelstraße und an der Wartestelle Grimnitzgraben werden durch Sohlbaggerungen mit anschließender Sohlsicherung mit geschütteten Wasserbausteinen teilversiegelt. Die Was-

serbausteine erhöhen die Rauigkeit des Gewässerbodens. Das bietet Besiedlungsmöglichkeiten für Algen, die wiederum für Libellenlarven geeignete neue bzw. zusätzliche Habitatstrukturen mit Versteckmöglichkeiten darstellen. Im Bereich der Wartestellen bieten die Wasserbausteine Schutz vor Verdriftung durch die Belastung des Schraubenstrahls der Schiffe.

Die Anlage von Flachwasserzonen wirkt sich dauerhaft auf die Libellen aus, indem sie Schutz vor Verdriftung aus dem Schiffsverkehr sowie ein erhöhtes Substrat- und Nahrungsangebot bieten und eine Erhöhung der Artenzahl erwarten lässt. Sie schaffen neue Lebensräume für die vorhandene und einwandernde Libellenfauna.

Im Bereich der neuen Flachwasserzonen wird Gewässerboden dauerhaft durch Einbringen/Ansiedeln neuer Gewässerstrukturen, z. B. Substrat, Natursteine, Totholz, Röhricht, verändert. Dadurch erhöht sich dauerhaft die Strukturvielfalt im Uferbereich.

Die anlagebedingten Wirkungen insbesondere durch die Flachwasserzonen werden als erheblich vorteilhaft beurteilt.

Betriebsbedingte Wirkungen

Schweb- und Schadstoffimmissionen

Da die Anzahl der Schiffe gegenüber dem Ist-Zustand nicht wesentlich steigt, nehmen die Sedimentaufwirbelung mit ggf. Schadstofffreisetzung nicht relevant zu.

Die betriebsbedingten Wirkungen auf die Libellenfauna werden als nicht nachteilig bewertet.

Makrozoobenthos

Baubedingte Wirkungen

Schweb- und Schadstoffimmissionen

Durch Sohlbaggerungen kommt es räumlich und zeitlich begrenzt zu einer Zunahme von Feinsediment- bzw. Schwebstoff-Aufwirbelungen.

Da im Bereich des Vorhabens wenig sensible Arten überwiegen, werden diese eine zeitlich und räumlich eng begrenzte Sedimentation von Schwebstoffen tolerieren. Eine zusätzliche Freisetzung von Schwermetallen kann ausgeschlossen werden. Da die Sohlsubstrate geringe organische Bestandteile aufweisen, sind sauerstoffzehrende Prozesse durch die Aufwirbelung nicht zu erwarten.

Die baubedingten Wirkungen auf das Makrozoobenthos werden als nicht nachteilig bewertet.

Anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Durch die Baggerungen gehen einige wenig mobile und festsitzende Arten des Makrozoobenthos verloren. Nach Fertigstellung des Vorhabens werden sich diese Arten rasch wieder ansiedeln, insbesondere aus den nicht vom Vorhaben betroffenen Seiten- und Nebengewässern.

Die Sohlsicherungen mit geschütteten Wasserbausteinen am Siemensufer, an der neuen Wartestelle Spreeschanze, an der Liegestelle Lindenufer, an der Anlegestelle Stabholzgarten, am Oberen Südhafen, an der Liegestelle Krowelstraße und an der Wartestelle Grimnitzgraben versiegeln teilweise die Sohle, was Auswirkungen auf das Makrozoobenthos hat. Die Schraubenstrahlbelastung im Bereich der Wartestellen wird nicht nennenswert von der im Ist-Zustand abweichen.

Die Anlage von Flachwasserzonen kompensiert nachteilige Wirkungen auf die Arten. Sie mindert Verdriftungen durch vorbeifahrende Schiffe und schafft durch das Einbringen/Ansiedeln von Gewässerstrukturen variabelere Strömungsverhältnisse und stärkere Durchlichtung. Diese befördern Siedlungsdichte und Artenpalette der benthischen Wirbellosenfauna. Die Flachwasserzonen bieten den Arten sehr attraktive neue Siedlungsräume, die mit zusätzlichen organischen Substraten auch im Ist-Zustand nicht vorhandenen Arten Habitate bieten werden.

Die Wirkungen der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme auf das Makrozoobenthos werden als nicht erheblich nachteilig bewertet.

Betriebsbedingte Wirkungen

Schweb- und Schadstoffimmissionen, hydrologisch-hydraulische Auswirkungen

Sedimentaufwirbelungen durch rotierende Schiffsschrauben ändern sich nach Fahrrienenanpassung nicht wesentlich gegenüber dem Ist-Zustand. Auswirkungen durch Freisetzung von Schadstoffen sind wegen der überwiegend sandigen Sohlsubstrate nicht zu erwarten.

Auswirkungen durch höhere hydraulische Belastungen aus den größeren Schiffen sind nicht zu erwarten, da die Abstände zwischen Schiffsrumpf und Sohle auf Grund der Vertiefung gleich bleiben.

Betriebsbedingte Wirkungen auf das Makrozoobenthos sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

b) Schutzgut Pflanzen

Baubedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Da der Ausbau vom Wasser aus erfolgt, werden keine Landflächen in Anspruch genommen und sind keine Biotope betroffen. Schwimmblattvegetation an der SOW wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Schad- und Schwebstoffimmissionen

Die bei der Baggerung entstehenden Trübungen des Wassers könnten Biototypen als Lebensraum von Makrophyten, Phytobenthos, Phytoplankton, Makrozoobenthos und Fischen beeinträchtigen. Die Trübungsfahnen sind jedoch zeitlich und räumlich begrenzt. Geringe Mengen werden in die Kladower Seenstrecke gespült. Mit einer erhöhten Sedimentation im Seebereich und einer damit verbundenen Beeinträchtigung dort lebender Organismen ist nicht zu rechnen.

In den aufgewirbelten Sohlsubstraten können sich Schadstoffe wie z. B. Schwermetalle befinden. Gegenüber dem Ist-Zustand ändert sich nichts, da die Sedimentaufwirbelungen be-

reits jetzt durch den Schraubenstrahl der verkehrenden Schiffe auftreten und auf die Biotope wirken. Es wird davon ausgegangen, dass die Biotope und die dort lebenden Organismen diese Wirkung tolerieren.

Die baubedingten Wirkungen auf das Schutzgut Pflanzen werden als nicht nachteilig bewertet.

Anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Durch die Abgrabung des Spandauer Horns wird Landfläche in Anspruch genommen. Davon betroffen sind ca. 870 m² des geringwertigen Biototyps „artenarme oder ruderalisierte trockene Brachen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs“ und ca. 3.240 m² des ebenfalls geringwertigen Biototyps „Parkanlagen, Grünanlagen“. Zudem gehen auf dem Spandauer Horn 44 Laubbäume verloren.

Durch Aufschüttungen bestehender Deckwerke an der Wartestelle Spreeschanze gehen Gehölze auf ca. 3.030 m² Steinschüttungen und 400 m² Gehölzsaum an Gewässern verloren, darunter ca. 26 Einzelbäume (überwiegend Pappeln).

An der geplanten Stahlspundwand am Ruhwald (Süd), SOW-km 3,416 bis 3,672, gehen auf ca. 900 m² Steinschüttung Ufergehölze und ca. 18 Einzelbäume verloren.

An Teilflächen entlang der UHW werden insgesamt ca. 840 m² Ruderalfluren, Gehölzsäume und Grünflächen beansprucht.

Von den insgesamt ca. 9.275 m² verloren gehenden Biotopen sind ca. 7.290 m² sehr gering bis geringwertig und ca. 1.990 m² mittelwertig.

Biototypen am Gewässerboden sind auf Grund ihrer fehlenden Ausprägung von der Sohlvertiefung nicht betroffen. Ein eventuell vorhandener Kieselalgenbesatz auf den Sohlsubstraten wird sich zeitnah nach den Baggerungen erneut etablieren.

Die anlagebedingte Beeinträchtigung von Biotopen aus der Inanspruchnahme von Flächen wird als erheblich nachteilig bewertet. Die Anlage von Flachwasserzonen kompensiert multifunktional Beeinträchtigungen durch den Ausbau. Ein vielfältiges Substrat und gleichzeitige Reduzierung von Strömung und von Wellenschlag ermöglichen die Ansiedlung von Makrophyten- und Phytobenthos-Arten. Durch die Anlage von Flachwasserzonen werden neue Biotope geschaffen und können sich vorhandene Makrophytenbestände, Uferrohrliche und Makrozoobenthos- bzw. Fischzönosen ausbreiten bzw. sich hin zu einer größeren Artenvielfalt und Vitalität vorhandener Arten entwickeln.

Hydrologisch-hydraulische Wirkungen

Da die Wasserspiegellagen im Hochwasserfall, die Abflüsse, die Abflussmengen, die Gesamtverweilzeit des Wassers durch die Fahrrinnenvertiefung gering oder gar nicht verändert werden, wirken sich diese nicht nachteilig auf die gesetzlich geschützten Röhrlische und Schwimmblattpflanzen an der UHW sowie im Landschaftsschutzgebiet Grunewald und an der Pfaueninsel aus.

Betriebsbedingte Wirkungen

Absenk und Wellenschlag

Die Anzahl der Schiffe nimmt nach der Fahrrinnenanpassung voraussichtlich nicht zu, dafür können aber größere als die bisher verkehrenden Schiffe fahren. Die größeren Schiffe könnten einen erhöhten Absenk- und Wellenschlag verursachen, der zum Abknicken und Absterben von Schilfrohr sowie Ufererosion mit Ausspülen von Rhizomen des Schilfrohrs führen könnte. Davon betroffen könnten Biotoptypen in der Kladower Seenstrecke sein - vor allem das Röhricht im Bereich der Engstellen Moorlake, Pfaueninsel und Schildhorn.

In Auswertung vorhandener Untersuchungen werden Wellenhöhen bis zu 20 cm von Röhrichten toleriert. Solche Wellenhöhen werden erst bei einem Abstand von weniger als 100 m zum Ufer erreicht. Zwischen Fahrrinne und Ufer ist der Abstand in allen Engstellen größer als 100 m.

Betriebsbedingte nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut Pflanzen sind durch das Vorhaben nicht zu befürchten.

c) Biologische Vielfalt

Durch das Vorhaben kann sich die biologische Vielfalt der Arten- und Pflanzengemeinschaften punktuell ändern.

Durch die Anlage von Flachwasserzonen erhöhen sich die Vielfalt an Ökosystemen und Lebensräumen, die Artenvielfalt sowie die Vielfalt an genetischen Informationen, die in den Arten enthalten sind.

Insgesamt wird die Wirkung des Vorhabens auf die biologische Vielfalt als nicht nachteilig bis positiv bewertet.

3.1.2 Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

3.1.2.1 *Schutzgut Boden*

Anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Durch die Abgrabungen am Spandauer Horn gehen 3.245 m², durch die Neuprofilierung der Ufer am Ruhwald (Süd), an der Eisenbahnbrücke am Kraftwerk Reuter, an der Wartestelle Spreeschanze, an der Eisenbahnbrücke über die UHW, an der Dischingerbrücke, an der Götelstraße und an der Flachwasserzone Grimnitzgraben gehen ca. 4.825 m² Boden vollständig verloren. Ca. 430 m² gehen durch Stahlspundwände in bestehende Senkrechtaufer und 775 m² durch Abtrag bestehender Böschungen am Ruhwald (Süd) und Spreeschanze verloren.

Ca. 2.260 m² Boden werden durch Anschüttung hinter Stahlspundwänden zur Angleichung an das bestehende Geländeprofil neu angelegt. Sie können teilweise die Funktionen des abgegrabenen Bodens kompensieren. Ein Teil des Bodens steht als Lebensraum nicht mehr zur Verfügung.

Der Boden am Spandauer Horn weist zum Teil erhöhte Belastungen auf, die zu einer Einstufung in die Zuordnungsklasse gemäß LAGA Z2 oder > Z2 führen und auf einer Deponie entsorgt werden müssen.

Hydrologische Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt

Durch die Sohlbaggerungen wird die Kolmationsschicht der Gewässersohle von SOW und UHW teilweise abgetragen, wodurch es zu einer temporären Erhöhung des Grundwasserzustroms kommt. Die Wirkung lässt mit zunehmender Regeneration der Kolmationsschicht nach.

Die grundwasserabhängigen Böden in den Tiefwerder Wiesen und dem Gelände des Wasserwerkes Jungfernheide sind an Grundwasserschwankungen aus der Grundwasserförderung und Wasserstandsschwankungen von SOW und UHW angepasst.

Die geringfügig erhöhten Grundwasserstände wirken sich nicht nachteilig auf die mittel- bis hochwertigen hydromorphen Bodengesellschaften in den Tiefwerder Wiesen und dem Wasserwerk Jungfernheide aus.

Am Ruhwald und an der neuen Wartestelle Spreeschanze werden auf ca. 1000 m Länge mit Steinschüttungen befestigte Ufer angeschnitten. Davon sind sehr geringwertige Aufschüttungsböden mit sehr geringer Bewertung des Wasserhaushalts der Böden betroffen.

Die Auswirkungen durch die Veränderungen der Austauschverhältnisse Grundwasser – Oberflächenwasser auf den Bodenwasserhaushalt werden als nicht nachteilig bewertet.

Die Flachwasserzonen auf ca. 2.600 m Länge werden mit solchen Bodengesellschaften aufgefüllt, die zu keinen Veränderungen des sehr geringwertigen Wasserhaushalts der Böden führen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden werden trotz der geringen Lebensraum- und Archivfunktion durch den dauerhaften Verlust von 4.435 m² Bodenfläche als erheblich nachteilig bewertet.

3.1.2.2 Schutzgut Wasser

a) Oberflächengewässer

Baubedingte Wirkungen

Schwebstoffimmissionen

Durch Baggerarbeiten an der Sohle und das Einbringen der Spundwände kommt es zu Sedimentaufwirbelungen. Es kommt temporär zur Eintrübung des Wasserkörpers mit Lichtmangel. Das hat bei Sedimenten geringer TOC-Gehalte im Ausbaubereich keinen Einfluss auf den Sauerstoffgehalt des Gewässers.

Sedimente höherer TOC-Konzentrationen treten in den Torfschichten am Spandauer Horn auf. Zur Vermeidung eines potenziellen Eintrags von Schadstoffen aus dem Sediment am Spandauer Horn in das Oberflächengewässer werden die bestehende Stahlspundwand und Schwerkriegsmauer so lange wie technisch möglich erhalten, um als Barriere für das strömende Wasser in der Wasserstraße zu fungieren (Maßnahme V4 des LBP).

Die Auswirkungen der Baggerungen treten nur im Nahbereich und zeitlich begrenzt auf. Sie klingen schnell wieder ab.

Der Sauerstoffhaushalt im Ausbaubereich gilt bereits im Ist-Zustand als belastet, so dass eine weitere baubedingte Absenkung des Sauerstoffgehaltes problematisch wäre. Zur Vermeidung eines kritischen Wertes des Sauerstoffgehaltes sind baubegleitend Sauerstoffmessungen zwischen Mai und September vorgesehen.

Bei Unterschreitung eines kritischen Sauerstoffwertes von 4 mg/l unterhalb der Baustelle an 5 aufeinander folgenden Tagen werden die Bauarbeiten eingestellt und erst dann wieder aufgenommen, wenn an 3 aufeinander folgenden Tagen der Orientierungswert des Sauerstoffgehalts von 6 mg/l überschritten wird (Maßnahme V3 i. V. m V1 des LBP).

Die baubedingten Wirkungen der Schwebstoffimmissionen werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen als unerheblich nachteilig bewertet.

Schadstoffimmissionen

Bei den Baggararbeiten könnten Schwermetalle aus dem Sediment remobilisiert werden. Im Ist-Zustand sind ähnliche Wirkungen durch die Schiffsschrauben zu verzeichnen. Eine wesentliche Änderung gegenüber der Bestandssituation ist nicht zu erwarten.

Durch die Abgrabung des Spandauer Horns könnten terrestrische Sedimente in das Gewässer gelangen, die jedoch sofort verdünnt werden.

Die baubedingten Wirkungen der Schadstoffimmissionen auf das Oberflächengewässer und die Gewässergüte werden als nicht erheblich eingeschätzt, da die aufgewirbelten Sedimente sich in kurzer Zeit wieder ablagern.

Anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Durch die Aufstandsflächen der Stahlspundwände und Unterwasserspundwände wird Gewässerfläche dauerhaft in Anspruch genommen. Durch das wasserseitige Setzen von Spundwänden und Hinterfüllen des Raumes zwischen neuer Spundwand und Ufer wird Gewässer zu Landfläche. Insgesamt geht Gewässerfläche zugunsten von Ufersicherung und Landfläche verloren. Hinter den Wellenschutzwänden der Flachwasserzonen wird die Gewässerfläche ökologisch umgestaltet.

Durch die Vertiefung und Anpassung der Fahrrinne vergrößert sich der Fließgewässerquerschnitt. Die Flachwasserzonen engen den Fließquerschnitt wieder ein.

Die Profilgeometrie vom Trapez- zum Rechteckprofil ändert sich in geringem Maße und wird durch die Anlage von Flachwasserzonen kompensiert.

Die Änderung des Fließquerschnitts kann sich auf das Abflussgeschehen auswirken. Die Teilversiegelung des Gewässerbodens wertet die Gewässersohle im Vergleich zum Ist-Zustand ab. Dagegen erfährt die Ufersicherung in Form der Flachwasserzonen eine Aufwertung. Sie bewirken zudem eine Verbesserung der Strömungsdiversität und auch in dieser Hinsicht eine Aufwertung.

Hydrologisch-hydraulische Auswirkungen

Aus der Veränderung des Fließquerschnitts und der Gewässersohle können sich Veränderungen der Abflussverhältnisse in der Berliner Nordtrasse mit Auswirkungen auf die Gewässergüte ergeben:

- Wasserspiegellagenänderung

Bei mittleren Abflussverhältnissen (MQ) beträgt der Wasserspiegelverfall 1,2 cm an der Schleuse Charlottenburg und 0,5 cm an den Tiefwerder Wiesen.

Bei einem mittleren Hochwasserabfluss (MHQ alle 2 Jahre) beträgt der Wasserspiegelverfall maximal 4,6 cm an der Schleuse Charlottenburg, 2,9 cm am Unterpegel Spandau und 1,9 cm an den Tiefwerder Wiesen und im Jürgengraben.

Bei einem Hochwasserabfluss (HQ), wie er statistisch alle 25 Jahre auftritt, ist an der Schleuse Charlottenburg ein maximaler Wasserspiegelverfall von 6 cm, am Unterpegel Spandau 3,5 cm und an den Tiefwerder Wiesen von 2,3 cm zu erwarten. Der Wasserspiegelverfall nimmt innerhalb der Stauhaltung Brandenburg in Richtung Wehr Charlottenburg zu. Für die Berechnung wurden alle Ausbaumaßnahmen der Wasserstraße innerhalb der Stauhaltung berücksichtigt.

Die Auswirkungen des Wasserspiegelverfalls auf das Gewässersystem der Faulen Spree am ehemaligen Wasserwerk Jungfernheide bewegen sich im mm-Bereich, so dass sie messtechnisch kaum erfassbar sind, und nehmen mit zunehmendem Abstand von der SOW weiter ab.

- Änderung der mittleren Fließgeschwindigkeiten

Die mittlere Fließgeschwindigkeit bei MQ verringert sich an der Berliner Nordtrasse durch den Ausbau von derzeit 0,15 m/s auf 0,14 m/s und bei MHQ von 0,37 m/s auf 0,36 m/s. Durch die Abgrabung am Spandauer Horn verringert sich die Fließgeschwindigkeit lokal um 0,1 m/s, in der übrigen Strecke um 0,05 m/s. Im Jürgengraben ändert sich die mittlere Fließgeschwindigkeit bei MQ nicht und bei MHQ von 0,15 m/s auf 0,14 m/s.

- Änderung der Durchflussverteilung

In Folge des Ausbaus verschieben sich die jeweiligen Durchflussanteile prinzipiell in Richtung der erweiterten Fließquerschnitte. Die Fahrrinnenanpassung der Pichelsdorfer Havel vergrößert geringfügig den Fließquerschnitt im Hauptstrang. Im Bereich von parallelen Fließstrecken, wie zwischen Havel und Jürgen-/Hauptgraben, erhöht sich der Durchfluss in der Havel nach dem Ausbau in geringem Maße von ca. 0,05 m³/s bei MQ und 0,19 m³/s bei HQ zu Lasten des Jürgen-/Hauptgrabens. Der Abfluss im Jürgen-/Hauptgraben verringert sich durch den Ausbau bei MQ-Verhältnissen um 0,05 m³/s bei einem Abfluss von 1,12 m³/s im Ist-Zustand. Im MHQ-Fall reduziert sich der Abfluss von 4,19 auf 4,05 m³/s. Bei Mittlerem Niedrigwasserabfluss sind keine Abflussänderungen nachweisbar.

Die geänderte Morphologie und die veränderten Abflüsse führen zu veränderten Verweilzeiten im Untersuchungsgebiet. Durch den Ausbau steigt die Verweilzeit von knapp 21 Stunden von Charlottenburg bis zum Pichelsdorfer Gemünd bei MQ-Verhältnissen um 46 Minuten. Das Vorhaben hat flussabwärts im Jungfernsee keine messbaren Auswirkungen auf die Gesamtverweilzeit. Die Erhöhung der Aufenthaltszeit in der geplanten Nordtrasse ist wegen der im Ist-Zustand langen Aufenthaltszeiten unerheblich. Unabhängig vom Vorhaben gleicht die Seenstrecke Unterschiede in der Hydrodynamik der Berliner Nordtrasse aus.

- Änderungen der Gewässergüte

Das Vorhaben hat durch die Änderung der Morphologie und der Aufenthaltszeiten potenziell Auswirkungen auf die Gewässergüte.

Einerseits verschlechtert sich durch die Vertiefung des Gewässers die physikalische Wiederbelüftung des Wassers. Das wirkt sich negativ auf den Sauerstoffgehalt des Wassers aus. Zudem wird der Anteil der nicht durchlichteten Schicht gegenüber der durchlichteten Schicht des Wasserkörpers bei einer Vertiefung größer. Dadurch kommt es zu einem geringeren Algenwachstum.

Andererseits verbessert sich durch die Abnahme der Wassertiefe in den Flachwasserbereichen die physikalische Wiederbelüftung. Das wirkt sich positiv auf den Sauerstoffhaushalt ohne Berücksichtigung der Wirkungen der Flachwasserzone aus.

Eine Modellrechnung hat ergeben, dass der Sauerstoffgehalt durch das Vorhaben geringfügig niedriger als im Ist-Zustand ist. Weitere Auswirkungen auf die Gewässergüte gibt es nicht. Messtechnisch sind diese Änderungen nicht zu erfassen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Gewässergüte werden als nicht erheblich nachteilig bewertet. Die Flachwasserzonen haben das Potenzial, die Strukturgüte des Gewässers und die Gewässergüte der Berliner Nordtrasse zu verbessern.

Insgesamt werden die anlagebedingten Wirkungen auf das Oberflächenwasser als nicht bis nicht erheblich nachteilig bewertet.

Betriebsbedingte Wirkungen

Schad- und Schwebstoffimmissionen

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus dem Schiffsverkehr. Die Schiffsschrauben wirbeln unabhängig vom Ausbau Schad- und Schwebstoffe aus der Sohle auf, die sich nach kurzer Zeit wieder auf der Sohle absetzen. Die Zahl der Schiffsbewegungen nach Ausbau wird der im Ist-Zustand vergleichbar sein. An der hydraulischen Belastung der Sohle ändert sich durch den Ausbau nichts, da durch die Vertiefung der Abstand Schiff-Gewässersohle gleich bleibt. Außerdem soll die zulässige Schiffsgeschwindigkeit gegenüber dem Ist-Zustand für die Bemessungsschiffe reduziert werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen, die über den Ist-Zustand hinausgehen, gibt es durch den Ausbau nicht.

b) Grundwasser

Anlagebedingte Wirkungen

Hydrologisch-hydraulische Auswirkungen durch Inanspruchnahme der Kolmationsschicht

Durch das Vorhaben wird die vorhandene Kolmationsschicht teilweise beseitigt. Bis zur Regeneration der Kolmation erhöht sich teilweise die Versickerung. Da sich die Kolmationsschicht vollständig regenerieren wird, sind die Auswirkungen vorübergehend. Das Oberflächenwasser infiltriert durch die Gewässersohle leichter in das Grundwasser. Im Ergebnis einer Untersuchung wurde festgestellt, dass sich die Grundwasserverhältnisse nur geringfügig ändern. In den Modellrechnungen blieb der Uferfiltratanteil des Wasserwerkes Tiefwerder sowohl während der geplanten Baumaßnahmen als auch im Endzustand nahezu unverändert.

Die Grundwasser-Strömungssituation bleibt ebenfalls unverändert, so dass keine relevanten Veränderungen der quantitativen und qualitativen Grundwasserparameter zu erwarten sind.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser sind weder vorteilhaft noch nachteilig.

Sonstige hydrologisch-hydraulische Auswirkungen

Der Ausbau hat keinen Einfluss auf die Grundwasserneubildung.

Durch den Wasserspiegellagenverfall könnte sich eine Veränderung der Grundwasserstände ergeben. Da der Wasserspiegellagenverfall gering ist, hat er keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände. Deshalb ist auch keine Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen Ökosysteme zu erwarten.

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Grundwasser werden insgesamt als nicht nachteilig bewertet.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser werden insgesamt als nicht erheblich nachteilig bewertet.

3.1.2.3 Schutzgüter Luft, Klima

a) Schutzgut Luft

Baubedingte Wirkungen

Schadstoffimmissionen

Lokal und temporär können geringfügig erhöhte Schadstoffkonzentrationen aus Dieselmotoren der Baumaschinen und den im Bauverkehr eingesetzten Schiffen auftreten.

Die Anzahl der eingesetzten Geräte und Schiffe ist im Verhältnis zur Anzahl der ohnehin auf UHW und SOW verkehrenden Schiffe nicht so signifikant hoch, dass die zusätzliche Schadstoffbelastung als erheblich zu bewerten wäre. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft werden als nicht nachteilig bewertet.

Betriebsbedingte Wirkungen

Schadstoffimmissionen

Trotz eines für den worst case prognostizierten erhöhten Schiffsverkehrs wird auch unter Berücksichtigung des Kfz-Verkehrs von einer Reduzierung des Stickstoffdioxids ausgegangen, da sich die Emissionsfaktoren des Kfz- und Schiffsverkehrs und der nicht verkehrsbedingten Emissionen reduzieren.

Der erhöhte Schiffsverkehr wirkt sich auf den Anteil von PM10-Feinstaub, PM2.5-Feinstaub, Ruß und Schwefeldioxid in der Luft gegenüber dem Ist-Zustand nicht aus. Die Luftbelastung durch Benzo(a)pyren erhöht sich geringfügig. Dagegen verbessert sich die Belastung der Luft durch Kohlenmonoxid, Benzol und Kohlenwasserstoff geringfügig. Grenzwerte der 39. BImSchV werden in keinem Falle überschritten. Verbesserungen sind durch die Verschärfung der gesetzlichen Abgaswerte für bestimmte Binnenschiffsmotoren zu erwarten.

Insgesamt werden die betriebsbedingten Wirkungen auf das Schutzgut Luft als nicht nachteilig bewertet.

b) Schutzgut Klima

Baubedingte Wirkungen

Schwebstoffimmissionen

Untersuchungen der Auswirkungen der Trübungen nach Sohlbaggerungen ergaben keine messbaren Effekte auf den Temperaturhaushalt der Wasseroberfläche.

Die baubedingten Schwebstoffimmissionen wirken sich auf das Schutzgut Klima nicht aus.

Anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Durch das Vorhaben gehen Vegetationsflächen mit Gehölzen verloren. Der Verlust von Einzelbäumen und Gebüsch erreicht keine klimarelevante Größenordnung. Der Verlust von Grünflächen hat keine Bedeutung für das Stadtklima.

Durch die Flachwasserzonen kommt es zur Gehölzentwicklung im Uferbereich.

Wasserhaushalt

Durch das Vorhaben kommt es zu geringen Wasserspiegeländerungen. Diese werden überlagert durch die Auswirkungen des Klimawandels und die anthropogenen Wasserbewirtschaftungsmaßnahmen.

Die geringen Wasserspiegelschwankungen und der Verlust von Vegetationsbeständen wirken sich nicht auf das regionale Stadtklima und das Mikroklima aus. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima werden als nicht nachteilig bewertet.

3.1.2.4 Schutzgut Landschaft

Anlagebedingte Wirkungen

Visuelle Wirkungen auf das Landschaftsbild

Das Vorsetzen von Spundwänden vor die vorhandenen und das Auffüllen des Zwischenraumes mit Boden ist nach Beendigung der Baumaßnahmen kaum wahrnehmbar. Die Änderung von Schräg- und Senkrechtufer an Spreeschanze und Ruhwald ist wegen der im Ist-Zustand steilen Böschung ebenfalls kaum wahrnehmbar.

Die Errichtung von Flachwasserzonen, die wasserseitig durch eine Wellenschutzwand gestützt werden, lässt die Wasserstraße insbesondere in schon jetzt schmalen Bereichen optisch schmaler erscheinen. Flachwasserzonen verändern das gewohnte Landschaftsbild. Die Strukturvielfalt an den Ufern mit Vegetation sorgt für ein abwechslungsreicheres Erscheinungsbild.

Die genannten Wirkungen werden als nicht nachteilig bewertet.

Am Ruhwald (Süd) gehen durch die Uferanpassung hinter der geplanten Spundwand zwischen 19 und 25 Einzelbäume verloren. Die Bahntrasse wird von der Wasserstraße stärker einsehbar sein als im Ist-Zustand.

Wegen der schmalen Ausprägung des Gehölzbestandes wird der Verlust von Gehölzen als erheblich nachteilig bewertet.

Durch die Abgrabungen am Spandauer Horn gehen Fläche und 44 Laubbäume verloren. Damit öffnen sich Sichtachsen vom Lindenufer zwischen HOW-km 0,13 bis 0,30 und SOW auf die Geschützgießerei, den Ruhlebener Altarm und die Gewerbegebiete bis zur Alten Spree sowie von der SOW auf die Altstadt Spandau und die St. Nikolai Kirche. Vom Lindenufer und die Uferabschnitte in Stresow ändern sich die Ansichten nach Westen und Norden. Die Industriegebiete an der SOW und am Ruhlebener Altarm werden in der laubfreien Zeit stärker einsehbar sein.

Die Veränderung der Erlebbarkeit der Landschaft vom Lindenufer aus wird als nachteilig bewertet. Die Veränderung der Ansichten vom Stresowpark und den angrenzenden Wohnhäusern aus wird als erheblich nachteilig bewertet. Die Veränderung der Sichtachsen von der SOW auf die historische Altstadt Spandau und die Veränderung der Landschaftsbildeinheit der SOW selbst werden als nicht nachteilig bewertet.

Der Verlust von 26 Einzelbäumen an der geplanten Wartestelle Spreeschanze wirkt sich auf die Landschaftsbildeinheit Gewerbegebiete an der SOW gering bis gering negativ aus. Die Veränderung wird auf Grund der Breite und Dichte des Gehölzbestandes als unerheblich nachteilig bewertet.

3.1.3 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Baubedingte Wirkungen

Erschütterungen

Rammarbeiten zur Errichtung der Stahlspundwände können zu Erschütterung der Baudenkmäler Charlottenbrücke und Gesamtanlage Geschützgießerei Spandau führen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen an den Bauwerken werden erschütterungsarme Bauverfahren angewendet. Baubegleitend wird eine Beweissicherung geplant.

3.1.4 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch und Luft(-schadstoffe) sind unter dem Schutzgut Mensch dargestellt worden. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Wasser und Boden und den Schutzgütern Pflanzen und Tiere sind bei den Schutzgütern Pflanzen und Tiere dargestellt worden. Zu den Wechselwirkungen zwischen Boden und Wasser wird auf die Darstellung zum Schutzgut Boden verwiesen.

Wechselwirkungen zwischen Landschaftsbild und Mensch wurden beim Landschaftsbild dargestellt.

Danach bestehen starke Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Pflanzen mit den Schutzgütern Tiere und Landschaft sowie zwischen dem Schutzgut Mensch und Landschaft. Die Bewertung der Wechselwirkungen wurde jeweils nach deren Darstellung vorgenommen.

3.1.5 Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Vermeidung und Minderung

Folgende Maßnahmen tragen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen der Umwelt bei:

- Optimierung der Planung auf eine Wassertiefe von 3,50 m, der Trassierung für den eingeschränkten Begegnungsverkehr und am Spandauer Knoten für den Richtungsverkehr zur Reduzierung der Eingriffe in Sohle und Ufer,
- Reduzierung der Geschwindigkeit für Bemessungsschiffe in Abhängigkeit von den Wasserständen,
- Maßnahmen zum Schutz von Einzelbäumen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen,
- Baubedingte Rodungen sowie Beseitigung von Bewuchs außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September,
- Abstimmung des Bauzeitenplanes mit der ökologischen Baubegleitung zur Vermeidung von Verbotstatbeständen i. S. § 44 Abs. 1 BNatSchG,
- Baumkappungen statt Baumfällungen zur Initiierung von Totholz, soweit technisch und unter Beachtung der Verkehrssicherungspflicht möglich,
- Bauarbeiten weitestgehend außerhalb der Dämmerung/Nacht zum Schutz der nachtaktiven Tiere,
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächenwasser aus der Baustelle,
- Vermeidung von baubedingten Belastungen und Schadstoffeinträgen durch Maßnahmen zum Gewässer- und Bodenschutz und Einhaltung von entsprechenden Bestimmungen und Regeln der Technik für den Baubetrieb,
- Schutz des am Spandauer Horn abgetragenen Oberbodens vor Vermischung und vor Verunreinigung mit bodenfremden Stoffen,
- Beschränkung von Baulärm und andere Immissionen auf ein Mindestmaß; Einsatz von Baufahrzeugen und –geräten, die den einschlägigen Verwaltungsvorschriften entsprechen; Bauarbeiten möglichst in der Tageszeit,
- Einsatz eines Baulärmmanagements zur Reduzierung des Lärms auf das technisch mögliche Maß,
- Abwicklung des Baustellenverkehrs über die Wasserstraße; Durchführung der Bauarbeiten überwiegend vom Wasser aus.

Neben diesen allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind weitere Vermeidungs-, Schutz- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen:

- Schutz wertvoller Einzelbäume durch Schutzzaun/Einzelbaumschutz (Maßnahme S1),
- Ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1),
- Schaffung eines Tierausstiegs an der alten Wartestelle Spreeschanze (Maßnahme V2),
- Baubegleitende Sauerstoffmessungen im Frühjahr und Sommer (Maßnahme V3),
- Vermeidung von Sedimenteinträgen bei Rückbau des Spandauer Horns (Maßnahme V4),
- Schutzzaun Zauneidechsen (Maßnahme V6),
- Absammeln von Zauneidechsen aus dem Baufeld (Maßnahme V7).

Im Einzelnen wird auf Abschn. 7.2, 7.3 und 7.5 des LBP (Beilage 14.1) verwiesen.

Ausgleich und Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen

Trotz der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird es durch das Vorhaben zu unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere (Fledermäuse, Brutvögel), biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Landschaft kommen, wobei die Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere (Biber und Fischotter, Zug- und Rastvögel, Reptilien, Amphibien, Fische, Libellen, Makrozoobenthos), biologische Vielfalt und Wasser nicht erheblich nachteilig ist.

Die Anlage von Flachwasserzonen wirkt sich dagegen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt und Wasser vorteilhaft aus.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind im Abschn. 3.1.1 bis 3.1.4 zu den einzelnen Schutzgütern aufgeführt. Im Wesentlichen sind dies:

- Lärmimmissionen auf den Menschen in der Bauzeit,
- Verlust potenzieller Quartierbäume für die Fledermäuse,
- Verlust von Bruthabitaten für die Brutvögel,
- Beeinträchtigung von Biotopen aus der Inanspruchnahme von Flächen,
- Verlust von 4.435 m² Bodenfläche.

Für den Ausgleich der unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind im Wesentlichen folgende Kompensationsmaßnahmen vorgesehen:

- Bereitstellung künstlicher Fledermausquartiere (CEF1),
- Bereitstellung von Nistkästen für Höhlenbrüter (CEF2),
- Entwicklung von standorttypischen Ruderalfluren auf neu angelegten Uferböschungen (Maßnahme A1),
- Baum- und Gehölzpflanzung am Spandauer Horn (Maßnahme A2),
- Einbau von begrünten Gabionen als Ufersicherung an der Freybrücke (Maßnahme A3),
- Anlage von Flachwasserzonen (Maßnahmen A4 bis A7).

Im Einzelnen wird auf Abschn. 7.4 und 7.5 des LBP (Beilage 14.1) verwiesen.

3.1.6 Ergebnis der Schutzgüterbewertung

Mit Blick auf die genannten Schutzgüter ist zusammenfassend festzustellen, dass die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben so gering wie möglich gehalten werden. Dem dienen auch die oben genannten Vermeidungs-, Schutz- und Minderungsmaßnahmen.

Trotzdem ergeben sich durch das Bauvorhaben für die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume sowie Boden erhebliche Beeinträchtigungen, die vermieden, vermindert oder kompensiert werden müssen. Unerhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich für die Schutzgüter biologische Vielfalt, Wasser und Landschaftsbild. Für die Schutzgüter Luft, Klima, Kultur- und sonstige Sachgüter ergeben sich keine Beeinträchtigungen.

Soweit Eingriffe nicht vermieden werden können, werden sie durch die im LBP dargestellten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert. Die Auswirkungen des Vorhabens sind

nach deren Umsetzung kompensiert, so dass die Anforderungen des § 15 BNatSchG erfüllt werden.

Es verbleibt keine dauerhafte nicht hinnehmbare Beeinträchtigung von Natur und Umwelt durch das Vorhaben.

3.2 Darstellung und Bewertung der sonstigen abwägungserheblichen öffentlichen Belange

3.2.1 Landesplanung, Raumordnung, Stadtentwicklungs- und Flächennutzungsplanung, Stadtplanung

Ziele, Grundsätze und Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus Landesentwicklungsprogramm 2007, Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg und Flächennutzungsplan Berlin, jeweils in den aktuellen Fassungen.

Das Vorhaben des TdV steht den Zielen der Raumordnung nicht entgegen.

Die Erreichung des Zieles 5.2 Landesentwicklungsplan Berlin – Brandenburg vom 31.03.2009, den festgelegten Freiraumverbund zu sichern und in seiner Funktionsfähigkeit zu entwickeln, wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Das Vorhaben führt nicht zu Neuzerschneidungen des Freiraumverbundes und ist nicht mit einer zusätzlichen bedeutsamen Inanspruchnahme des Raums verbunden.

Das Vorhaben unterstützt das Ziel 1.4 Flächennutzungsplan Berlin in seiner aktuellen Fassung, die Netzstruktur und die Flächen der Häfen zu erhalten und auszubauen, indem nach der Fahrrinnenvertiefung auch tiefer abgeladene Schiffe, Großmotorgüterschiffe und größere Schubverbände den Berliner Westhafen und den Südhafen Spandau erreichen können.

Das Vorhaben entspricht auch den Grundsätzen der Raumordnung.

Dem Grundsatz aus § 6 Abs. 1 Landesentwicklungsprogramm 2007, die Tier- und Pflanzenwelt in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken zu sichern und zu entwickeln, wird durch die Vermeidung unnötiger Eingriffe und die Errichtung von Flachwasserzonen entsprochen.

Zum Grundsatz aus § 6 Abs. 2 Landesentwicklungsprogramm 2007, die Inanspruchnahme und Zerschneidung insbesondere von großräumig unzerschnittenen Freiräumen zu vermeiden, s. o. zum Ziel 5.2.

An der öffentlichen Zugänglichkeit und Erlebbarkeit von Gewässerrändern - Grundsatz aus § 6 Abs. 3 Landesentwicklungsprogramm 2007 - ändert sich durch das Vorhaben nichts. Das Vorhaben unterstützt eine umwelt-, sozial- und gesundheitsverträgliche Verkehrsentwicklung – Grundsatz aus § 7 Abs. 3 Landesentwicklungsprogramm 2007, indem es einen wirtschaftlichen Verkehr mit Binnenschiffen bis nach Berlin ermöglicht.

Das Vorhaben beeinträchtigt auch nicht die Stadtentwicklungs- und Flächennutzungsplanung aus dem Flächennutzungsplan Berlin. Die Schaffung öffentlicher Gründurchwegungen um die Altstadt Spandau herum mit Brückenverbindungen bleibt ebenso möglich, wie der geplante Spreeradweg.

Die Flachwasserzonen entsprechen dem Ziel aus dem Landschaftsprogramm, Uferbereiche an Gewässern aufzuwerten.

Das **Bezirksamt Spandau** fordert, die neue Spundwand am Spandauer Horn mit Sandstein/Naturstein zu verkleiden. Es füge sich damit besser in das Landschaftsbild und die Umgebung ein. Die Details seien mit dem Umwelt- und Naturschutzamt und dem Straßen- und Grünflächenamt abzustimmen.

Das Vorhaben berührt das vom Bezirksamt beschlossene „Integrierte Stadtentwicklungskonzept“, das Entwicklungsziele für die Altstadt Spandau benennt. Die Spundwandbereiche am Ostufer zwischen Dischingerbrücke und Spreemündung sowie zwischen Spreemündung und Juliusturmbrücke sollten durch eine Verblendung mit Naturstein oder Ziegel aufgewertet werden.

Der TdV lehnt die Verkleidung der Uferwände am Spandauer Horn ab, da diese zu dauernden Unterhaltungsmaßnahmen aus mechanischer Belastung durch die Schifffahrt, wechselnden Wasserständen, im Wasser treibenden Gegenständen, Eisgang führen würde. Dauerbaustellen in dem Bereich würden den Verkehr auf der Wasserstraße, insbesondere am Spandauer Knoten, beeinträchtigen.

Die Gutachterin des TdV hat für die Planfeststellungsbehörde überzeugend dargestellt, dass sich das Landschaftsbild auf Grund der künftig 1,5 m niedrigeren Spundwand am Spandauer Horn verbessert. Im Vergleich dazu wird durch eine vorgesezte Sandsteinmauer keine merkbare Verbesserung gegenüber der heute bestehenden Spundwand erreicht.

Allerdings stützt das Bezirksamt seine Forderung der Verkleidung der Spundwand nicht auf ein Kompensationserfordernis des TdV für Eingriffe in das Landschaftsbild, sondern auf die geplante Gestaltung eines repräsentativen „Berliner Eck(s)“ als Pendant zum neu gestalteten Lindenufer.

Die Planfeststellungsbehörde gibt dem TdV für diesen Bereich aus Gründen der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs, aber auch wegen dessen Unzuständigkeit, keine Verkleidung der Uferwände auf.

Für den Bereich Stresow lehnt der TdV eine Verkleidung seiner Spundwand nicht ab. Die Verkleidung und deren Unterhaltung müsse aber in Abstimmung mit dem TdV durch das und auf Kosten des Bezirksamt/es erfolgen. Der TdV dürfe diese nicht finanzieren, da es dafür keinen verkehrlichen Bedarf gebe.

Aus dem vom TdV genannten Grunde kann die Planfeststellungsbehörde auch keine Verkleidung anordnen, hat aber die Anordnung gemäß Abschn. A.III.6 aufgenommen, die sie in Abschn. B.III.5 zu 6. begründet hat.

Ergänzend wird auf die Niederschrift über den Erörterungstermin verwiesen.

3.2.2 Verkehr einschließlich Stoßschutz an Brücken, Radwege

Durch das Vorhaben werden Belange des Verkehrs auf der Wasserstraße, des Straßen-, Schienen- und Sportbootverkehrs berührt.

Der Verkehr auf der Wasserstraße wird durch das Vorhaben gefördert (s. dazu auch Abschn. B.III.2). Die Belange des übrigen Verkehrs einschließlich des Fußgänger- und Fahrradverkehrs stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Diese Belange werden durch die Planung des TdV in Verbindung mit den Anordnungen gemäß Abschn. A.III.3 im erforderlichen Umfang berücksichtigt.

Den Forderungen und Hinweisen der **Wasserschutzpolizei** und der **Berliner Feuerwehr** wird mit den Anordnungen gemäß Abschn. A.III.3.1 und 3.2 gefolgt.

Der Forderung der **DB Netz AG**, die Entwässerung der Eisenbahnüberführung Havel während und nach Abschluss der Baumaßnahme zu sichern bzw. wiederherzustellen, wird durch die Anordnung gemäß Abschn. A.III.3.3 entsprochen. Zum Hinweis der DB Netz AG, für die Verankerung der Stützwand im Bereich von SOW-km 3,4 bis 3,7 auf Bahngelände sei eine immobilienrechtliche Vereinbarung zu schließen, wird auf die Hinweise im Abschn. A.VI verwiesen. Danach wird der TdV mit der DB Netz AG außerhalb des Planfeststellungsverfahrens eine Vereinbarung schließen, sofern deren Grundstücke für das Vorhaben in Anspruch genommen werden müssen.

Eine Gefährdung der Standsicherheit der Eisenbahnüberführung Havel ist nicht zu befürchten, da bei ihrem Bau der Ausbau der UHW im Rahmen des VDE 17 bereits berücksichtigt worden ist. Damit ist zugleich der Hinweis des **Eisenbahnbundesamtes** beantwortet.

Das Vorhaben gefährdet nicht den sicheren Eisenbahnbetrieb. Es hat keine Auswirkungen auf den Zustand der Bahnanlagen.

Der TdV erläuterte, dass er an der Eisenbahnbrücke eine fotodokumentarische Beweissicherung plane. Er werde diese vor Beginn seiner Baumaßnahmen mit der DB abstimmen. Die Planfeststellungsbehörde hat eine entsprechende Anordnung aufgenommen, s. Abschn. A.III.2.2.2).

Die **Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (SenStadtUm)** befürchtet die erhöhte Wahrscheinlichkeit eines Schiffsanpralls an der Rohrdammbrücke, der Dischingerbrücke und der Schulenburgbrücke, die die Regeldurchfahrtshöhe von 5,25 m über BWO unterschreiten.

SenStadtUm fordert den Nachweis einer Stoßbelastung an Brücken unter Berücksichtigung des prognostizierten Schiffsverkehrs. SenStadtUm bezieht sich dabei auf die DIN EN 1991-1-7.

Der TdV legte dar, dass die genannte Durchfahrtshöhe bei der Rohrdamm- und der Dischingerbrücke innerhalb des Fahrwassers ganzjährig vorhanden sei. Nur außerhalb des Fahrwassers (Teil der Wasserstraße, der den örtlichen Umständen nach vom durchgehenden Schiffsverkehr benutzt wird) werde sie an 7 bzw. 3 Tagen im Jahr unterschritten. Für die Schulenburgbrücke sei die genannte Durchfahrtshöhe an 4 Tagen im Jahr nicht gegeben. Das ergebe sich aus der Auswertung einer 20-jährigen Reihe 1992 – 2011.

Auf die Forderung von **SenStadtUm**, geeignete Maßnahmen zu treffen, damit zu keiner Zeit Schiffe an die Brücken anfahren, erwiderte der TdV, dass ein Anprall von Schiffen selbst bei Brückendurchfahrtshöhen von > 5,25 m nicht völlig ausgeschlossen werden könne, wenn dieser auf die Verletzung von Sorgfaltspflichten bei der Bedienung des Schiffes, z. B. dem Absenken der Aufbauten vor Brücken, zurückzuführen sei.

Die Fahrrinnenvertiefung ändere an den Wasserständen nichts. Durch das Vorhaben ändere sich die Gefahr eines Anpralls an den Überbau nicht. Manövrierfähigkeit und Ausrüstung der neu verkehrenden größeren Fahrzeuge seien besser, als die der jetzigen Flotte, wodurch sich die Anfahrgefahr sogar verringern würde.

Da in Bezug auf den Nachweis einer Stoßbelastung an Brücken keine Einigung herbeigeführt werden konnte, entscheidet die Planfeststellungsbehörde wie folgt:

Ein Nachweis, eine Risikoanalyse und Sicherungsmaßnahmen für eine Stoßbelastung der Brücken auf die Brückenüberbauten werden nicht angeordnet.

Die Forderung von SenStadtUm ist nachvollziehbar, da das Land Berlin unterhaltungspflichtig für die Brücken ist. Es ist Träger der Brückenbaulast und muss gewährleisten, dass die Brücken jederzeit den Anforderungen an Sicherheit und Ordnung genügen. Erforderlichenfalls hat es Maßnahmen zu treffen, damit von den Brücken keine Gefahren für Dritte ausgehen. Deshalb ist grundsätzlich der Träger der Brückenbaulast für Stoßschutz an Brücken verantwortlich.

Es war zu prüfen, ob die Fahrrinnenanpassung, die einen Verkehr mit größeren und tiefer abgeladenen Schiffen erlaubt, Auswirkungen auf die Stoßbelastung bzw. das Anprallrisiko eines Schiffsstoßes auf die Brückenüberbauten hat. Auswirkungen auf Unterbauten, wie Widerlager, können ausgeschlossen werden, da die Unterbauten außerhalb des Gefährdungsräumens gemäß Richtlinien für die Ermittlung des Gefährdungsräumens an Bundeswasserstraßen, BMVBS 2010, liegen bzw. in einem Falle die Fahrrinnenanpassung mehr als 10 m vor dem Ufer endet.

Zur Frage des Schiffsstoßes auf Brückenüberbauten hat die Planfeststellungsbehörde einen Sachverständigen der Bundesanstalt für Wasserbau konsultiert:

Der Schiffsanprall auf Brückenüberbauten ist unabhängig von der Wasserstraßenklasse und damit auch unabhängig von einer Fahrrinnenvertiefung und den später dort verkehrenden Schiffstypen. Der Anhaltswert zur Bemessung des Brückenüberbaus für eine äquivalente statische Kraft aus Schiffsanprall beträgt einheitlich 1 MN (vgl. DIN 1055, 6.5.4 (3), später DIN EN 1991-1-7. 4-6-2 (4) und Nationaler Anhang dazu). Es handelt sich dabei um einen Robustheitsansatz.

Daraus folgt, dass die Fahrrinnenanpassung und der Verkehr mit größeren und tiefer abgeladenen Schiffen keine Auswirkungen auf die Brückenüberbauten hat, wenn der Träger der Brückenbaulast seine Brückenüberbauten DIN-gerecht für eine äquivalente statische Kraft aus Schiffsanprall bemessen hat. Er kann diese Verpflichtung nicht bei Gelegenheit der Fahrrinnenanpassung dem TdV auferlegen, da vorhabenbedingt keine Änderungen zu erwarten sind.

Aus dem genannten Grunde sind risikoanalytische Überlegungen entbehrlich.

Dessen ungeachtet wird zum Kollisionsrisiko allgemein dargelegt, dass es sich auch deshalb nicht erhöht, weil für die Fahrrinnenvertiefung keine signifikant erhöhten Schiffszahlen prognostiziert werden – lediglich Größe und Tonnage der Schiffe nehmen zu, wodurch sich in Bezug auf Schiffsanprall auf Brückenüberbauten nichts ändert (s. o. einheitliche Last von 1 MN).

Die im Ist-Zustand verkehrende Flotte kann nach der Fahrrinnenvertiefung mit einem Tiefgang von 2,80 m gegenüber heute von 2,50 m fahren. Zusätzlich können die Bemessungsschiffe – das Großmotorgüterschiff mit 110 m Länge und der Schubverband mit 185 m Länge, beide mit 11,45 m Breite und einem Tiefgang von 2,80 m, verkehren. In Bezug auf die Breite der Schiffe ändert sich nichts, da im Ist-Zustand bereits 81 m lange Schubverbände mit einer Breite von 11,45 m verkehren.

Auf die Kritik von SenStadtUm, die Verkehrszählung sei nicht repräsentativ, wurden die Verkehrszahlen des Jahres 2016 an den Schleusen Charlottenburg, Spandau und Brandenburg herangezogen. Die Schleuse Charlottenburg passierten insgesamt 4.129, die Schleuse Spandau insgesamt 4.706 und die Schleuse Brandenburg insgesamt 8.247 Güterschiffe. Genaue Angaben darüber, wie viele Schiffe davon auf der UHW die Charlottenbrücke,

Dischingerbrücke und Schulenburgbrücke und auf der SOW die Rohrdammbrücke passieren, können davon nicht abgeleitet werden. Die Verkehrszahlen von 2016 zeigen aber, dass die Zahlen aus der Verkehrszählung von 2011, die auf das Jahr gerechnet 6.000 Schiffsbewegungen ergeben, realistisch sind.

Die Recherche der Planfeststellungsbehörde hat ergeben, dass in den letzten 20 bis 25 Jahren kein Schiffsanprall an den Brücken im Ausbaubereich bekannt ist, was für ein geringes Risiko und gegen das Erfordernis von Sicherungsmaßnahmen spricht.

Für ein geringes Risiko spricht auch, dass ein Großteil der verkehrenden Schiffe die Brückendurchfahrtshöhe von 5,25 m nicht benötigt. Der 2-lagige Containerverkehr berücksichtigt einen Sicherheitszuschlag von 30 cm und gefährdet nicht den Brückenüberbau. Dessen ungeachtet wird darauf hingewiesen, dass Abschn. 4.6.2 der DIN 1991-1-7/NA die Einhaltung der erforderlichen Lichtraumhöhe für den maßgebenden Wasserstand über dem gesamten Fahrwasser nur für neu herzustellende Brücken vorschreibt.

Das Schiffsstoßrisiko erhöht sich nicht – auch nicht für die Schulenburgbrücke an den 4 Tagen im Jahr, an denen die Brückendurchfahrtshöhe von 5,25 m über BWo nicht gegeben ist. Denn die Schiffsführer sind verpflichtet, sich vor Antritt der Fahrt über die Verkehrsverhältnisse zu informieren. Dazu gehört auch die sichere Durchfahrt unter Brücken.

Künftig verbessert sich der Zugang der Binnenschifffahrt zu Informationen, da in Umsetzung der EU-Richtlinie 2005/44/EG zur Einführung und Nutzung harmonisierter Binnenschiffahrtsweginformationssysteme den Benutzern alle relevanten Daten für die Navigation und die Reiseplanung auf den Bundeswasserstraßen in einem elektronischen Format übermittelt werden. Zu den Daten gehören die Daten zu Brückendurchfahrthöhen. Die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes erfasst die relevanten Daten und stellt sie über den elektronischen Wasserstraßen-Informationsservice ELWIS öffentlich zur Verfügung.

Zudem ist die Berufsschifffahrt zur Nutzung von Sprechfunkanlagen verpflichtet (§ 4.05 BinSchStrO). Auf den vom Vorhaben betroffenen Wasserstraßen gilt die Ausrüstungspflicht mit Inland AIS und Inland ECDIS (Informations- und Navigationsgeräte, § 4.07 BinSchStrO). Die Nutzung dieser technischen Verkehrssysteme reduziert das Risiko einer Kollision mit Brücken sowohl von bereits jetzt verkehrenden Schiffen, als auch von nach der Fahrrinnenvertiefung verkehrenden Schiffen.

Verkehrsregelnde Maßnahmen, wie eine vorgesehene Geschwindigkeitsbegrenzung für die neu verkehrenden Großmotorgüterschiffe und großen Schubverbände sowie das Begegnungs- und Überholverbot bestimmter Schiffe, reduzieren ebenfalls das Risiko einer Kollision mit Brücken (s. S. 16 und 22 Erläuterungsbericht – Beilage 2).

Ein Nullrisiko, wie von der Senatsverwaltung gefordert, ist kaum erreichbar. Ein bestimmtes Restrisiko ist akzeptabel (s. Abschn. 3.2 Abs. 1 DIN 1991-1-7).

SenStadtUm fordert vom TdV, seine Maßnahmen zur Anpassung der Ufer an die Fahrrinnenvertiefung so durchzuführen, dass es keine Abhängigkeit in Bezug auf die Standsicherheit zwischen den Brückenbauwerken und der Uferbefestigung gibt. Dem Land Berlin müsse ein ggf. erforderlicher Ersatzneubau seiner Brücken möglich sein, ohne dass dieser Auswirkungen auf die Uferwand habe. SenStadtUm akzeptiere z. B. keine Verankerungen der Uferwand im Bereich der Widerlager.

Der TdV sagt zu, seine Bauwerke statisch unabhängig von den Anlagen des Landes Berlin zu gründen. Unmittelbare kraftschlüssige Verbindungen mit den Anlagen des Landes wolle er ausschließen.

Dazu wird auf die Anordnung gemäß Abschn. A.III.3.4 verwiesen.

Die von SenStadtUm kritisierten Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen der Fahrrinnenanpassung auf die Brücken des Landes werden von der Planfeststellungsbehörde nicht beanstandet. Es handelt sich dabei um eine Wellenschutzwand vor dem Widerlager, eine vor das Widerlager gesetzte Unterwasserstahlpundwand, eine vor das Widerlager gesetzte Stahlpundwand mit Auffüllung von Boden bis zum Widerlager und Rückverankerung sowie Sohlsicherung zur Anpassung der vorhandenen Sohle an die vertiefte Sohle. Diese Maßnahmen entsprechen den Anforderungen des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG. Für den Fall, dass SenStadtUm später den Ersatzneubau einer Brücke plant, wäre im Einzelfall zu prüfen, ob Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung und SenStadtUm eine Kreuzungsvereinbarung schließen. Aktuell wird der Forderung nach Abschluss von Kreuzungsvereinbarungen zu den Brücken im Ausbaubereich nicht gefolgt, da das Ausbauvorhaben nichts an den Kreuzungen i. S. von § 41 WaStrG ändert.

Auf die Forderung der **Senatsverwaltung**, die Standsicherheit der Brücken während und nach Beendigung der Baumaßnahmen nachzuweisen, hat der TdV dargelegt, dass er davon ausgehe, dass es keine baubedingten Einwirkungen auf die Brücken geben werde. Zu den betriebsbedingten Auswirkungen wird auf die Ausführungen oben zum Stoßschutz verwiesen.

Die Aussage zu den baubedingten Einwirkungen auf die Brücken wolle der TdV durch eine Beweissicherung belegen. Er erläuterte, dass detaillierte und prüfbare Bemessungen und Nachweise zur Standsicherheit und Untersuchungen zu möglichen Mitnahmesetzungen erst im Rahmen der Ausführungsplanung erfolgten. Der TdV werde die jeweiligen Baulastträger in die Aufstellung der Messprogramme und Beweissicherungskonzepte einbeziehen. Auf die Anordnung gemäß Abschn. A.III.2.2.3 wird verwiesen.

Für den Fall, dass die Beweissicherung und die damit verbundene Überwachung während der Bauzeit nachteilige Veränderungen an den Brücken erkennen lässt, die die Standsicherheit der Brücken und die Sicherheit des Verkehrs auf den Brücken betreffen, hat der TdV Maßnahmen zu planen, um Schäden zu verhüten, und entscheidet die Planfeststellungsbehörde darüber (Entscheidungsvorbehalt gemäß Abschn. A.V.2). Planung und Entscheidung werden entsprechend der Forderung von SenStadtUm in Abstimmung und unter Beteiligung der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz erfolgen.

Im Einzelnen wird zur Rohrdammbrücke, Charlottenbrücke, Dischingerbrücke und Schulenburgbrücke auf die Niederschrift zum Erörterungstermin am 06./07.12.2016 verwiesen.

Auf die Forderung von **SenStadtUm**, für den Lindensteg eine bautechnische und geodätische Beweissicherung vorzunehmen, da dieser in unmittelbarer Nähe zu den Ausbaumaßnahmen stehe, erklärte der TdV, dass dieser sich außerhalb des Einwirkungsbereiches des Vorhabens befinde und deshalb keine Beweissicherung vorgesehen sei. Nach Erläuterungen des TdV dazu hält SenStadtUm nicht an seiner Forderung fest.

Zum Burgwallsteg fordert **SenStadtUm**, im Bereich der Brückengründung keine Spundwandanker einzubauen.

Der TdV erläuterte dazu, dass die Spundwand weit genug vom Burgwallsteg entfernt errichtet und die Verankerung in einem Winkel von 45 Grad eingebracht würde. Wegen der großen

Tiefe der Anker in Richtung Burgwallsteg schließe er Einwirkungen auf die Standsicherheit aus, sage aber eine geodätische Beweissicherung zu.
Eine entsprechende Anordnung wird in Abschn. A.III.2.2.4 aufgenommen.

Das **Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf, Straßen- und Grünflächenamt** fordert, dass die Baufreiheit für die Anlage des künftigen Spreeradweges gewährleistet bleibt. Unter der Rohrdammbrücke müsse die erforderliche Trassenbreite durch eine teilweise Überbauung der geplanten Flachwasserzone möglich bleiben.

Der TdV sagte zu, dass die geplante Flachwasserzone unterhalb der Rohrdammbrücke für den Radweg in der erforderlichen Breite überbaut werden könne. Die Wellenschutzwand könne nach entsprechender Vereinbarung auch höher angelegt werden.
Auf die Befürchtung, Im Bereich Ruhwald sei der künftige Radweg durch die Verankerung einer Spundwand betroffen, erläuterte der TdV, dass die Anker in ca. 4 m Tiefe liegen und der Bau des Radweges dadurch nicht beeinträchtigt ist.

Zur Vereinbarkeit beider Planungen unter der Rohrbrücke wurde die Anordnung gemäß Abschn. A.III.3.5 aufgenommen.

Zum Spreeradweg lagen auch **Einwendungen von Bürgern** und des **ADFC Berlin e.V.** vor, die befürchteten, dass durch das Vorhaben Radwegeplanungen beeinträchtigt werden.

Die Befürchtungen sind unbegründet. Der TdV hat bei seiner Planung die Planung für Spree- und Havelradweg berücksichtigt. Er hat die Radwege nachrichtlich in seine Lagepläne (Beilage 7) aufgenommen. Da die Radwege nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens sind, musste der TdV diese nicht detaillierter darstellen. Durch die Bauarbeiten bleiben vorhandene Wege befahrbar, da vom Wasser aus gebaut wird. Um das abzusichern, wurde die Anordnung gemäß Abschn. A.III.3.14 aufgenommen.

Soweit gefordert wurde, dass der TdV Radwegeplanung und –bau einschließlich Grunderwerb gemeinsam mit der Fahrrinnenanpassung durchführt, wird darauf hingewiesen, dass das auf Grund seiner fehlenden Zuständigkeit für Radwege nicht zulässig und nicht zulassungsfähig wäre. Für die Planung zusätzlicher Stützwände oder Auffüllungen sowie von Geländern sind die Vorhabensträger der Radwege zuständig.

Zur Forderung des **Bezirksamtes Charlottenburg-Wilmersdorf**, in der Bauzeit die Zugänge zu den Kleingartenanlagen „Spreegrund Nord“ und „Moabit Spree“ ununterbrochen zu gewährleisten, erläuterte der TdV, dass ausschließlich vom Wasser aus gebaut werden soll. Die Zugänge seien nicht vom Vorhaben berührt.

Das **Bezirksamt Spandau** kritisiert den Wegfall der Sportbootliegestelle am östlichen Havelufer nördlich der Charlottenbrücke. Im Rahmen der weiteren Entwicklung der Altstadt solle ein fest liegendes Restaurantschiff dort angesiedelt werden. Zudem entfielen eine zentral gelegene Anlegemöglichkeit im Zentrum der Altstadt. Das Bezirksamt schlägt vor, im Bereich des heutigen Anlegers eine ca. 100 m lange Parkbucht für das Restaurantschiff und Kurzzeitliegeplätze für Sportboote zu schaffen.

Gegen die neu geplante Sportbootliegestelle am westlichen Havelufer zwischen Eisenbahn- und Dischingerbrücke habe das Bezirksamt keine Bedenken, sofern der geplante Havelradweg und der geplante Ufergrünzug nicht beeinträchtigt werden.

Der TdV erläuterte zum Wegfall der Sportbootliegestelle am östlichen Ufer und dem Ersatz am westlichen Ufer, dass dies im Interesse der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs liege. Die Trassierung der Fahrrinne für das Ausbauprojekt überschneide sich mit der Liegestelle am östlichen Ufer. Die Errichtung einer Parkbucht für ein Restaurantschiff durch einen Investor bliebe möglich.

Das Vorhaben verhindert oder erschwert nicht die geplante Entwicklung der Altstadt Spandau.

Der TdV darf auf Grund der gesetzlichen Zuständigkeit des Bundes jedoch die Parkbucht für das Restaurantschiff nicht einfach mit planen und errichten, da es sich nicht um einen verkehrlichen Belang des Bundes handelt. Die Planfeststellungsbehörde könnte diese auch nicht in diesem Planfeststellungsverfahren mit zulassen, da es an einer Planrechtfertigung fehlte.

Im Interesse der Einsparung von Haushaltsmitteln des Bundes und des Landes Berlin wäre es denkbar, dass beide Vorhaben aufeinander abgestimmt zusammen umgesetzt werden. Das setzt aber voraus, dass seitens des Bezirksamtes alle erforderlichen Zustimmungen für sein Vorhaben Parkbucht vorliegen und TdV und Bezirksamt eine entsprechende Vereinbarung mit einer Kostenregelung schließen. Siehe dazu Anordnung gemäß Abschn. A.III.3.6.

Gegen die Sportbootliegestelle am östlichen Havelufer spricht, dass diese wegen der Überschneidung mit der Fahrrinne nur durch eine Abgrabung des Ufers – einem Eingriff in das Ufer -, der wegen des alternativen Standorts am westlichen Havelufer vermeidbar ist, möglich wäre. Dagegen spricht auch die für die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs einschließlich des Sportbootverkehrs problematische Lage. Im Vergleich dazu ist die neu geplante Sportbootliegestelle am westlichen Havelufer verkehrlich sicherer. Sie wird an Stelle einer bisherigen Liegestelle für die Berufsschiffahrt eingerichtet. Die Planungen für den Havelradweg und den Ufergrünzug werden nicht beeinträchtigt.

Ergänzend wird dazu auf die Niederschrift über den Erörterungstermin verwiesen.

Der **Landessportbund Berlin**, der **Landesruderverband Berlin**, der **Landeskanuverband Berlin** und der **Landessportbund Brandenburg** befürchten eine Beeinträchtigung des Sportbootverkehrs insbesondere durch Sog und Wellenschlag auf Grund der Spundwände – auch der zwischen Flachwasserzonen und Fahrrinne - und der eingeschränkten Fahrwasserbreite.

Gegenüber dem Ist-Zustand mit Schrägufern, die mit Steinschüttungen gesichert sind, gibt es im Ausbauzustand Flachwasserzonen, die zur Fahrrinne hin mit unterbrochenen Spundwänden abgegrenzt werden. In einigen Bereichen werden wasserseitig vor vorhandene Spundwände neue Spundwände gesetzt.

Zur Prüfung der Auswirkungen der Spundwände auf Wellenschlag von fahrenden Schiffen hat die Bundesanstalt für Wasserbau eine Stellungnahme abgegeben, die auf einer Erfassung schiffsinduzierter Belastungen an der SOW, km 4,6, Messungen vom November 2016, Bericht Ingenieurbüro Schmid vom 18.04.2017, beruht. Dabei wurde der Wellenrückschlag an einer Spundwand und einem geböschten Ufer gemessen. Gemessen wurde im Naturversuch mit einem Aufsichtsboot, das in Rumpf und Abmessungen einem Sportboot gleicht. Zusätzlich wurde bei vorbeifahrender Berufsschiffahrt gemessen. Für die Versuche wurde in der Regel eine höhere als die in der SOW zugelassene Geschwindigkeit für Sportboote von 10 km/h gefahren. So können die Ergebnisse der Versuche auch auf die UHW übertragen werden, auf der 12 km/h für Sportboote zugelassen sind.

Für den Wellenrückschlag relevant sind die Sekundärwellen, die sich vom Schiff ausbreiten, schräg auf das Ufer treffen und reflektiert werden. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die reflektierten Wellen auf der Böschungsseite niedriger sind, als auf der Spundwandseite. Bei einer Schiffsgeschwindigkeit von 10 km/h sind die reflektierten Wellen an Böschung und Spundwand etwa gleich groß. Die bei einer Geschwindigkeit von 10 km/h durch die Berufsschiffahrt erzeugten Sekundärwellen sind ca. 12 cm hoch und damit deutlich kleiner als die durch ein Sportboot erzeugten 17 cm hohen Sekundärwellen. Weiterhin wurde festgestellt, dass die reflektierten Wellen an der Spundwand mit zunehmender Geschwindigkeit größer sind.

Bei der in der UHW zulässigen Geschwindigkeit von 12 km/h sind die reflektierten Wellen an der Spundwand ca. 3 cm höher, als an der Böschung. Die 3 cm höheren Wellen sind der worst case und ergeben sich bei Messung in einem Bereich der Wellenschutzwand, der 0,50 m über dem unteren Betriebswasserstand (BWu) liegt. Die Wellenschutzwand besteht aus Stahlspundbohlen mit wechselnder Kopfhöhe zwischen 0,50 m über und 0,50 m unter BWu zum Wasseraustausch zwischen Flachwasserzone und Wasserstraße. In den abgesenkten Bereichen findet keine bzw. keine dominante Wellenreflexion statt. Durch die abgesenkten Bereiche und die Struktur innerhalb der Flachwasserzonen wird die Wellenreflexion abgemindert. Das gilt auch für die Flachwasserzone am Pichelsdorfer Gemünd.

In Bereichen, in denen an Stelle einer vorhandenen Spundwand eine Flachwasserzone errichtet wird, verbessert sich die Situation.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass sich durch das Vorhaben die Bedingungen für Begegnungen von Muskel betriebenen Booten mit Motorbooten nicht verschlechtern.

Verkehrsregelnde Maßnahmen, wie ein eingeschränkter Begegnungsverkehr für Güterschiffe und ein Richtungsverkehr am Spandauer Knoten werden die Sicherheit des Schiffsverkehrs erhöhen. Gefährliche Begegnungen werden dadurch vermieden. Im Einzelnen wird dazu auf die Niederschrift über den Erörterungstermin verwiesen.

Zur Forderung, die Sportbootanlegestelle müsse auch für das Anlegen muskelbetriebener Sportboote geeignet sein, wird auf die Anordnung gemäß Abschn. A.III.3.8 verwiesen.

Die von den **Landessportverbänden** geäußerte Befürchtung von Beeinträchtigungen bei Hochwasser ist unbegründet. Durch Leitpfähle bleiben die Wellenschutzwände zwischen Flachwasserzonen und Fahrrinne auch bei Hochwasser erkennbar, so dass Havarien von Fahrzeugen an Wellenschutzwänden vermieden werden können.

Zur Befürchtung der **Landessportverbände**, die Selbstrettung werde durch das Vorhaben eingeschränkt, wird ausgeführt, dass die Flachwasserzonen in ausreichenden Abständen Öffnungen enthalten, über die im Falle einer Gefahr das Ufer erreicht werden kann, so dass sich die Situation für eine Selbstrettung nicht verschlechtert.

Die von den Landessportverbänden vorgeschlagene „Wannenlösung“ hat sich nach einer Veranstaltung des TdV mit den Landessportverbänden im Vorfeld des Erörterungstermins erledigt, in der der TdV u. a. erläutert hat, warum die Alternative technisch nicht umsetzbar ist.

Die Unterwasserböschungen dienen der Anpassung der Fahrrienenvertiefung an die nicht vom Vorhaben betroffenen Bereiche. Sie bilden kein Hindernis für den Schiffsverkehr.

Der Forderung der **Landessportverbände**, die Ein- und Ausfahrtmöglichkeiten an den Bootsanlegestellen der betroffenen Vereine und Marinas zu berücksichtigen, wird mit der Anordnung gemäß Abschn. A.III.3.9 entsprochen.

Sofern der Zugang der Wassersportler zu ihren Anlagen während der Bauzeit eingeschränkt wird, werden die Betroffenen informiert und eine Möglichkeit des Zugangs zum Wasser abgestimmt (s. genannte Anordnung).

Der TdV hat dargelegt, dass es nicht dauerhaft zu einer Beeinträchtigung bestehender Steganlagen kommen wird.

Die **IHK Berlin, BEHALA, TBG** und **TanQuid** fordern, die Gefahrgutliegestelle am Westufer an der Schulenburgbrücke in die Fahrinnenvertiefung einzubeziehen, damit diese auch von Gefahrgutschiffen mit einer Abladetiefe von 2,80 m genutzt werden kann.

Der TdV hat die Forderung geprüft und Pläne für die Erweiterung der Fahrinnenvertiefung auf den Bereich der Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle vorgelegt.

Die Vertiefung der Fahrinne auch für die Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle ist im Interesse des Allgemeinwohls erforderlich. Zwischen der Schleuse Brandenburg und dem Westhafen – das sind über 60 km Wasserstraße mit ca. 6 h Fahrzeit – gibt es keine weitere Gefahrgutliegestelle. Der Transport von Mineralölprodukten auf der Wasserstraße hat seit 2010 stark zugenommen. Durch eine Vertiefung im Bereich der Gefahrgutliegestelle können auch Gefahrgutschiffe mit einem Tiefgang bis zu 2,80 m an der Verbesserung der Bedingungen für einen wirtschaftlichen Verkehr auf der Wasserstraße teilhaben. Im Interesse der Standsicherheit der vorhandenen Uferspundwand wird vor die vorhandene Spundwand wasserseitig eine neue Spundwand gesetzt, die landseitig verankert wird.

Der für neue Gefahrgutliegestellen vorgeschriebene Sicherheitsabstand von 100 m zu geschlossenen Wohngebieten, Ingenieurbauwerken und Tanklagern wird im Ist-Zustand nicht erreicht. Vom Beginn der Liegestelle bei UHW-km 1,56 befinden sich im Abstand von ca. 30 m eine freie Schule (Georgschule) mit Kita und Hort sowie eine Tankstelle und im Abstand von ca. 70 m ein einzelnes Haus. Zu einem weiteren geschlossenen Wohngebiet in ca. 100 m Entfernung ist der Sicherheitsabstand ausreichend.

Der Sicherheitsabstand gilt nur für neu eingerichtete Gefahrgutliegestellen und wäre für die bestehende Liegestelle unbeachtlich. Die Sicherheitsabstände gelten unabhängig davon, wieviel Tonnen Gefahrgut die Fahrzeuge geladen haben. Im Interesse der Risikominimierung wird die ertüchtigte Gefahrgutliegestelle zweilagig für das Bemessungsschiff nur zwischen UHW-km 1,63 und 1,86 ausgewiesen. Damit wird der Sicherheitsabstand zu den genannten Bauwerken gewahrt und verbessert sich die Situation gegenüber dem Ist-Zustand. Auf die Anordnung gemäß Abschn. A.III.3.11 wird verwiesen.

Die Ergänzung des Vorhabens um die Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle steht den Zielen der Raumordnung nicht entgegen und entspricht den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung. S. dazu auch Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.1.

An der Lärmsituation, ausgehend vom Betrieb der Liegestelle, ändert sich gegenüber dem Ist-Zustand nichts. Es tritt jedenfalls keine Verschlechterung ein, da die geplante Uferwand wasserseitig im Abstand von ca. 6 m vor die vorhandene Uferwand gesetzt wird und sich damit der Abstand der liegenden Fahrzeuge von der umliegenden Bebauung vergrößert. Für den Baulärm und den betriebsbedingten Lärm aus der Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle gelten die Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.6 entsprechend. Für den Baulärm gelten die Anordnungen gemäß Abschn. A.III.8.

Damit wird zugleich dem Hinweis der **Senatsverwaltung, Abteilung I Umweltpolitik, Abfallwirtschaft und Immissionsschutz (SenUVK)** gefolgt, dass ihre Stellungnahme zu immissionsschutzrechtlichen Belangen, insbesondere zu Baulärm und zum Schiffsärm durch liegende Schiffe, auch für die Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle gilt.

Zur Forderung, die Lärmsituation im Bereich der Gefahrgutliegestelle zu bewerten, wird dargelegt, dass nach der Schalltechnischen Untersuchung Betriebsbedingter Lärm vom 19.11.2014, S. 10 Tabelle 5 und Anhang 3-2 (vgl. Immissionsort 112), die Grenzwerte für die Nacht durch den Betrieb der Hilfsaggregate der Schiffe geringfügig überschritten werden könnten. Auf Grund der Stellungnahme der Senatsverwaltung wurde die Ausstattung der Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle mit Stromzapfsäulen angeordnet (Anordnung gemäß Abschn. A.III.3.11). Ein Nutzungszwang der Schifffahrt besteht derzeit allerdings (noch) nicht. Dennoch werden sich dadurch die von der Liegestelle ausgehende Lärmsituation verbessern und die Luftschadstoffe reduzieren.

Der Forderung der **Senatsverwaltung, Abteilung II Integrativer Umweltschutz – Wasserbehörde (SenUVK)**, bezüglich der Durchflussmessstation an der Schulenburgbrücke wird durch die Anordnung gemäß Abschn. A.III.4.13 entsprochen.

Weiter wird auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.3 Wasserwirtschaft einschließlich Wasserrahmenrichtlinie, insbesondere zu den Anordnungen verwiesen, die auch für die Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle gelten.

Der Hinweis der **Senatsverwaltung, Abteilung V Tiefbau (SenUVK)**, Objektbereich Ingenieurbauwerke, dass die Schulenburgbrücke nicht in der Investitionsplanung 2017 – 2021 enthalten sei, wird zur Kenntnis genommen. Der Erläuterungsbericht zur Planergänzung (Beilage 2.1) wird entsprechend korrigiert (s. Abschn. A.I.3 Nr. 2).

Die Senatsverwaltung fordert, die Verankerung der Spundwand so auszuführen, dass ein späterer Ersatzneubau der Schulenburgbrücke nicht beeinträchtigt wird. Die geplante Verankerung kollidiere mit der vorhandenen Treppenanlage an der Schulenburgbrücke. Von den baulichen Anlagen der Schulenburgbrücke einschließlich der zugehörigen Treppenanlage sei ein Abstand von 5 m für die Durchführung der Bauwerkserhaltung und Instandsetzung erforderlich. Die dauerhaft zu beschränkende Fläche sei entsprechend zu minimieren.

Dazu wird erläutert, dass die Anker sich im Bereich der Treppenanlage der Schulenburgbrücke in ca. 11 m Tiefe befinden würden, wo sie Bauwerkserhaltung und Instandsetzung voraussichtlich nicht beeinträchtigten. Nach nochmaliger Prüfung durch den TdV erklärte dieser gegenüber der Planfeststellungsbehörde, dass es in diesem Bereich möglich sei, die Verankerung mindestens 5 m von der Treppenanlage entfernt enden zu lassen. Die Planfeststellungsbehörde hat dazu die Anordnung gemäß Abschn. A.III.3.12 aufgenommen. Damit wird zugleich die Grundstücksinanspruchnahme minimiert.

SenUVK, Abteilung V Tiefbau fordert weiter als Grundlage der Beweissicherung die bodengutachterliche Bewertung zum Einbringen von Spundwänden und Verankerungen und Aussagen zu Auswirkungen auf die Schulenburgbrücke. In Abhängigkeit vom Ergebnis der bodengutachterlichen Bewertung sei der statische Nachweis der Verträglichkeit möglicher Mitnahmesetzungen und der Standsicherheit des Brückenbauwerks zu führen. Die von einem anerkannten Prüfenieur für Standsicherheit geprüften Unterlagen seien rechtzeitig vor Baubeginn vorzulegen. Zusätzlich sei der Nachweis der Verträglichkeit möglicher Mitnahmesetzungen in Abhängigkeit vom zeitlichen Bauablauf aller beeinflussenden Maßnahmen zu erbringen und SenUVK, V OI, vorzulegen.

Der Betrieb der zwei Liegestellen ober- und unterhalb der Schulenburgbrücke dürfe nicht zu schadhafte Auskolkungen am dazwischen liegenden Brückenwiderlager führen.

Die Forderungen entsprechen der vom TdV geplanten Verfahrensweise. Er wird insbesondere dort, wo er Maßnahmen in den Bereichen von Brücken und sonstiger Bebauung plant, sein Baugrundgutachten i. S. einer bodengutachterlichen Bewertung ergänzen. Dieses wird in die Beweissicherung einbezogen. Der TdV wird die Verträglichkeit der Baumaßnahmen und Bauverfahren mit der Standsicherheit des Brückenbauwerks untersuchen und darstellen. Das Beweissicherungsgutachten für die Schulenburgbrücke wird alle Baumaßnahmen, die Gegenstand des Vorhabens sind, und Einfluss auf die Brücke haben könnten, berücksichtigen.

Die Liegestellen ober- und unterhalb der Schulenburgbrücke mit Sohlsicherungen und die Unterwasserböschung im Brückenbereich sind statisch so bemessen, dass Auskolkungen durch die Schifffahrt vermieden werden.

Dem Wunsch von SenUVK, Abteilung V Tiefbau, seine Forderungen als Nebenbestimmungen aufzunehmen, entspricht die Planfeststellungsbehörde mit den Anordnungen gemäß Abschn. A.III.2.2.3, 3.3.4 und 3.3.12. Dagegen wird nicht ausdrücklich angeordnet, die Unterlagen von einem anerkannten Prüferingenieur für Standsicherheit prüfen zu lassen, da der TdV für sein Vorhaben selbst baupolizeilich verantwortlich ist.

Zur Stellungnahme des Objektbereiches Wasser wird erläutert, dass Eigentum und Unterhaltung der Liegestelle mit bisheriger und neuer Uferspundwand im Bauwerksverzeichnis (Beilage 6.1) geregelt sind. Eigentümer und Unterhaltungspflichtiger ist/wird die WSV des Bundes. Die vorhandenen Dalben werden zurückgebaut. Die Gaswand bleibt bestehen. Die neue Spundwand wird mit Festmacheinrichtungen ausgestattet. Die Fläche zwischen bisheriger und neuer Spundwand verbleibt bei der WSV des Bundes. Die Abfallrechtlichen Vorschriften gelten auch für die Planergänzung.

Durch die Vertiefung der Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle im Rahmen der Fahrrinnenanpassung ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen über die in Abschn. B.III.3.1 genannten hinaus. Zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft, die kompensiert werden müssten, sind mit der Planergänzung nicht verbunden. Sie wirkt sich auch nicht auf FFH-Gebiete oder geschützte Arten aus.

Die **Berliner Wasserbetriebe (BWB)** haben auf Leitungen im Bereich der Liegestelle hingewiesen. Die bestehenden Regenwasserkanäle und das Auslaufbauwerk müssen erhalten bleiben. Die Anlagen dürfen nicht überbaut, überlagert oder mit Tiefwurzeln bepflanzt werden. Die Anpassung des Auslaufbauwerks an die neue Stahlspundwand müsse mit den BWB abgestimmt werden. Dabei sei der Austrittsquerschnitt zu überprüfen und ggf. anzupassen.

Für die genannten Leitungen und Anlagen gelten, wie auch für die übrigen Leitungen und Anlagen der BWB, die vom Ausbaivorhaben betroffen sein können, die Anordnungen gemäß Abschn. A.III.9.1 bis 9.4 und 9.12.

Auf den Hinweis, wegen erforderlicher Vorlaufzeiten für die Anpassung von Anlagen der BWB frühzeitig Kontakt mit ihnen aufzunehmen, wird die Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.13 aufgenommen.

Die von den BWB ab März 2018 geplante bauliche Instandsetzung des Regenkanals sowie des Auslaufbauwerks am südwestlichen Brückenkopf der Schulenburgbrücke ist vom Vorhaben nicht betroffen und bleibt möglich.

Auf die Ausführungen im Abschn. B.III.3.2.7 Ver- und Entsorgungsleitungen und Anlagen wird verwiesen.

Die **IHK** und **BEHALA** weisen auf einen von der BEHALA geplanten Umbau der RoRo-Rampe am HKW Reuter West hin, der ab 2017 erfolgen soll. Die Zufahrt zur Anlegestelle und der Anlegebereich sollen in die Fahrrinnenvertiefung einbezogen werden.

Im Erörterungstermin wurde klargestellt, dass beide Vorhaben unabhängig voneinander ohne gegenseitige Beeinträchtigung umgesetzt werden können. Die RoRo-Rampe liegt außerhalb der Fahrrinnenvertiefung.

Der TdV schließt eine gemeinsame Bauausführung nicht aus, wenn für die RoRo-Rampe alle rechtlichen Voraussetzungen und eine vertragliche Regelung einschließlich zu den Kosten vorliegen.

Zur Veränderungssperre erläutert die Planfeststellungsbehörde, dass diese auf Antrag für das Vorhaben der BEHALA aufgehoben werden könne soweit sie das Vorhaben des TdV nicht behindert.

Für den Fall der gleichzeitigen Bauarbeiten an beiden Vorhaben wird die Anordnung gemäß Abschn. A.III.3.13 aufgenommen.

Ergänzend wird auf die Niederschrift zum Erörterungstermin hingewiesen.

3.2.3 Wasserwirtschaft einschließlich Wasserrahmenrichtlinie

Das Vorhaben berührt Belange der Wasserwirtschaft, die im Einvernehmen mit dem Land Berlin zu wahren sind (§ 14 Abs. 3 WaStrG).

Durch die Fahrrinnenanpassung sind gegenüber dem Ist-Zustand keine bis keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser zu erwarten. Auswirkungen kann es in der Bauphase geben. Diese werden jedoch nicht erheblich oder nachhaltig sein. Auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.1.2 zum Schutzgut Wasser wird verwiesen.

Dem Vorhaben stehen keine Belange der Wasserwirtschaft entgegen.

Die Belange der Wasserwirtschaft werden durch die Planung des TdV in Verbindung mit den Anordnungen gemäß Abschn. A.III.4 im erforderlichen Umfang berücksichtigt.

Auf die Forderung der **Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Referat XPW**, die eine Erneuerung von Teilen der rechten Uferbefestigung im Einmündungsbereich des Grimnitzgrabens plant, wird die Anordnung gemäß Abschn. A.III.4.2 aufgenommen.

Der Forderung der Senatsverwaltung, sie regelmäßig über den Stand der Bauausführung zu informieren, soweit diese Einfluss auf die Schleuse Charlottenburg und den Bereich der SOW oberhalb der Schleuse Charlottenburg haben kann, hat sich erledigt, da ein Einfluss des Vorhabens auf die genannten Bereiche, insbesondere die dort von der Senatsverwaltung geplanten Erneuerungen von Uferbefestigungen, ausgeschlossen werden kann.

Die **Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Abt. X, Objektbereich Wasser**, fordert eine Einbeziehung der für die Unterhaltung der landeseigenen Uferbauwerke und die Gewässerreinigung zuständigen Abteilung. Die Flachwasserzonen müssten so gestaltet werden, dass Unrat, der dort hineingelangt, von den Zuständigen auch beseitigen werden kann. Dazu müssen die Bereiche zugänglich sein.

Der Forderung des Objektbereiches Wasser wird mit der Anordnung gemäß Abschn. A.III.4.3 entsprochen.

Die Gestaltung von Uferbereichen mit Flachwasserzonen führt nicht zu einer Änderung der Zuständigkeit des Landes für die Entsorgung von Abfall.

Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinem Urteil vom 08.05.2003, 7 C 15/02, zwar entschieden, dass die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) Besitzerin von Abfällen ist, die auf dem Gelände ihrer Schifffahrtsanlagen abgelegt werden. In dem Falle müsste sie die Abfälle zusammentragen und dem Entsorgungspflichtigen überlassen.

Bei den Flachwasserzonen handelt es sich aber nicht um Schifffahrtsanlagen, für die die WSV den Betrieb regeln könnte. Deshalb wird die WSV nicht Besitzerin des dort antreibenden Abfalls. Nach der Rechtsprechung des BVerwG muss für den Abfallbesitz nämlich ein Mindestmaß an tatsächlicher Sachherrschaft gegeben sein. Dieses Mindestmaß ist bei den Flachwasserzonen ausgeschlossen, weil die WSV nicht verhindern kann, dass dort Abfall auftritt.

Auf die Forderung, die Abfallbeseitigung im Baufeld zu regeln, wird die Anordnung gemäß Abschn. A.III.7.11 aufgenommen. Detailliertere Anordnungen wurden nicht aufgenommen, da sich die Verantwortung für den anfallenden Abfall nach den geltenden Rechtsvorschriften richtet.

Zur Forderung der Senatsverwaltung, neu errichtete Bauwerke müssten Eigentum des Bundes und von diesem unterhalten werden, wird auf das Bauwerksverzeichnis verwiesen, das genau dies regelt. Die Befürchtung, durch Maßnahmen des Bundes an landeseigenen Bauwerken könnten dem Land Mehrkosten für die Unterhaltung entstehen, hat der TdV im Erörterungstermin ausräumen können. Landeseigene Uferwände sind vom Vorhaben nicht insoweit berührt, dass Eigentum oder Unterhaltung neu geregelt werden müssen (s. Niederschrift zum Erörterungstermin i. V. mit dem Bauwerksverzeichnis, Beilage 6 Spalte 6).

Der Forderung, Baumaßnahmen in den Mündungsbereichen der Gewässer II. Ordnung mit der zuständigen Senatsverwaltung abzustimmen, wird mit der Anordnung gemäß Abschn. A.III.4.2 gefolgt.

Ergänzend zu Projektmanagement und Objektmanagement Wasser wird auf die Niederschrift zum Erörterungstermin verwiesen.

Die **Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Integrativer Umweltschutz, Wasserbehörde**, geht davon aus, dass es im Rahmen des Vorhabens zu zustimmungsbedürftigen Grundwasserbenutzungen kommt und bittet um die Aufnahme von Bedingungen und Auflagen, die sie in ihrer Stellungnahme vom 10.06.2016 konkret benannt hat.

Der TdV hat dargelegt, dass Wasserhaltungsmaßnahmen nicht vorgesehen seien. Grundwassermessstellen werden nicht ausgebaut oder errichtet.

Die Bedingungen zur Grundwasserabsenkung (1.1. bis 1.3, 1.6. bis 1.9. der Stellungnahme) und zu Grundwassermessstellen (1.4. und 1.5. der Stellungnahme) sind deshalb entbehrlich. Das gilt entsprechend für die Allgemeinen Anordnungen zur Grundwasserabsenkung (2.3. bis 2.8., 2.10. und 2.11 der Stellungnahme).

Die Anordnung 2.9 der Stellungnahme wurde als Anordnung gemäß Abschn. A.III.4.4 aufgenommen.

Für die Verankerung könnten Stoffe in das Grundwasser eingebracht werden, um die Verpresskörper herzustellen.

Die geforderten Auflagen zu 3. der Stellungnahme für das Einleiten und Einbringen von Stoffen in das Grundwasser wurden als Anordnungen gemäß Abschn. A.III.4.5 bis 4.7 aufgenommen.

Nach § 49 WHG sind Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, 1 Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Eine Erlaubnis ist nur erforderlich, wenn sich das Einbringen von Stoffen nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken kann. Bei Einhaltung der Anordnungen gemäß Abschn. A.III.4.5 bis 4.7 können nachteilige Auswirkungen auf die Grundwasserbeschaffenheit ausgeschlossen werden.

Da der TdV keine Grundwasserentnahme und –ableitung vorgesehen hat, wurde darauf verzichtet, die Auflagen zu 4. der Stellungnahme aufzunehmen.

Das Vorhaben berührt Belange der Oberflächengewässer. Aus diesem Grunde wurden die Auflagen 1. bis 6. der Wasserbehörde als Anordnungen A.III.4.8 bis 4.12 aufgenommen.

Zu den Flachwasserzonen haben die **Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz** sowie die **BLN** gefordert, Bauweise, Habitatauswahl und Bepflanzung entsprechend der jeweiligen örtlichen Gegebenheiten zu konkretisieren. Die Wellenschutzwand sei so zu gestalten, dass die Durchströmung und der Sauerstoffgehalt gewährleistet seien. Durch ein Monitoring sei die ökologische Wirksamkeit der Flachwasserzonen zu überprüfen. Der TdV bestätigte, dass die Arbeitsgruppe „Flachwasserzonen“ auch für die Ausführungsplanung weiter bestehen bleibe und die Hinweise beachtet würden. Ein Monitoring sei vorgesehen (LBP-Maßnahmen A4 bis A7). Bestandteil des Monitorings sind auch Wasserqualität und Sauerstoffgehalt.

Auf den Vorschlag der Senatsverwaltung, den Erhaltungsplan und die Unterhaltung für die Flachwasserzonen bzw. der Flachwasserzonen mit den zuständigen Behörden und Verbänden abzustimmen, wird die Anordnung gemäß Abschn. A.III.5.3 aufgenommen.

Ergänzend wird auf die Niederschrift über den Erörterungstermin hingewiesen.

Die Anregung der **Berliner Forsten**, die Bauarbeiten am Pichelsdorfer Gemünd komplett vom Wasser aus durchzuführen, hat sich erledigt. Der TdV sieht vor, die baulichen Maßnahmen auch an den Ufern vom Wasser aus zu realisieren (Erläuterungsbericht, Beilage 2). Auf die Forderung, den Berliner Forsten die Ausführungsplanung für die Anlage der Flachwasserzone am Pichelsdorfer Gemünd zu übersenden, wird die Anordnung gemäß Abschn. A.III.5.4 aufgenommen.

Der TdV hat einen Fachbeitrag zur Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielsetzungen der Wasserrahmenrichtlinie (Beilage 13) vorgelegt.

Die Gutachter des TdV kamen zu dem Ergebnis, dass sich durch das Vorhaben der Zustand der Oberflächengewässer nicht verschlechtert. Es trete keine Verschlechterung bei den einzelnen biologischen Qualitätskomponenten Makrophyten, Phytobenthos, Phytoplankton, Makrozoobenthos, Fischfauna sowie des chemischen Zustandes ein. Auch bei den hydro-morphologischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten trete keine Verschlechterung ein.

Das Vorhaben behindere nicht die Vorgaben der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme.

Für den Grundwasserkörper kamen die Gutachter zu dem Ergebnis, dass durch das Vorhaben keine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des Grundwassers zu erwarten ist. Es seien keine erheblichen Schwankungen des Grundwasserspiegels oder Kontaminationen mit Schadstoffen zu erwarten, so dass auch grundwasserabhängige Lebensräume nicht beeinträchtigt würden.

Die geplante Errichtung von Flachwasserzonen trage zur Zielerreichung des guten ökologischen Potenzials bei und trage damit dem Verbesserungsgebot gemäß Wasserrahmenrichtlinie Rechnung.

Die Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz (BLN) hält die Veränderung der Durchflussmengen durch die Tiefwerder Gräben für problematisch. Der als vernachlässigbar dargestellte Wasserspiegellagenverfall kumuliere mit dem Wasserspiegellagenverfall auf Grund des Klimas und der Reduktion der Sumpfungswasser. Die BLN fordert nachzuweisen, dass es nach dem Ausbau zu keinerlei Verschlechterung kommt.

Der TdV legte dar, dass es darum gehe, die Abflüsse im Jürgen- und Hauptgraben insbesondere in den Sommermonaten zu gewährleisten. In dieser Zeit herrsche meist Niedrigwasser. Im Falle von Niedrigwasser schließen die Gutachter eine Veränderung des Wasserspiegels aus. Bei Mittelwasser sei die Veränderung so gering, dass sie nicht nachweisbar ist. Bei mittlerem Hochwasser, das an ca. 5 Tagen pro Jahr zu verzeichnen ist, betrage der Wasserspiegellagenverfall 2 cm. Bei mittlerem Hochwasser sei der Zustand der Tiefwerder Wiesen aber nicht kritisch.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Abflüsse im Jürgen- und Hauptgraben sind modelliert worden und im Bericht der Bundesanstalt für Gewässerkunde Wasserwirtschaftliche Verhältnisse des Projektes 17 ..., 6. Fassung, aufgeführt. Die Aussagen des TdV entsprechen dem Bericht. Das Vorhaben verstößt nicht gegen das Verschlechterungsverbot in Bezug auf die Tiefwerder Gräben.

Der Forderung der BLN, den Sauerstoffgehalt der Berliner Nordtrasse durch ein Monitoring zu prüfen, folgt der TdV durch baubegleitende Sauerstoffmessungen während der Baggerarbeiten von Mai bis September (Maßnahme V3 des LBP). Soweit das Monitoring über 10 Jahre erfolgen soll, hält der TdV dies nicht für sachgerecht.

Die Planfeststellungsbehörde hält ein Monitoring während der Sohlbaggerungen für ausreichend.

Zum Hinweis eines **Fischereirechtsinhabers** auf das Verschlechterungsverbot in Bezug auf die biologische Qualitätskomponente Fischfauna (Weserurteil) wird auf die Ausführungen oben zur Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielsetzungen der Wasserrahmenrichtlinie (Beilage 13) verwiesen und folgendes ausgeführt:

Die Planfeststellungsbehörde hatte zu prüfen, ob das Vorhaben der Zielsetzung der Wasserrahmenrichtlinie nicht entgegensteht, insbesondere ob das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot beachtet werden.

Die als Verkehrsweg genutzten SOW und UHW sind erheblich veränderte Gewässer i. S. von § 3 Nr. 5 WHG. Für erheblich veränderte Gewässer verbietet sich eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands und sind ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand zu erhalten oder zu erreichen (§ 27 Abs. 2 WHG).

Die Bewirtschaftung des Grundwassers hat so zu erfolgen, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen Zustands vermieden wird, signifikante und anhaltende Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aus menschlichen Tätigkeiten umgekehrt werden sowie ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (§ 47 Abs. 1 WHG).

Das Ergebnis der Gutachter ist nicht zu beanstanden.

Aus der Beteiligung zuständiger Landesbehörden und sonstiger Sachverständiger ergibt sich nichts anderes.

Unter Beachtung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in der Bauphase – baubegleitende Sauerstoffmessungen von Mai bis September und Unterbrechung der Baggerarbeiten bei Unterschreitung des kritischen Sauerstoffwertes (V3 des LBP) sowie Vermeidung von Sedimenteinträgen beim Rückbau des Spandauer Horns (V4 des LBP) – ist eine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten vermeidbar.

Nach Fertigstellung des Ausbavorhabens dient die Festlegung einer Höchstgeschwindigkeit für die Schifffahrt dazu, dass sich die Wellenbelastung für Röhrich und Makrophyten gegenüber dem Ist-Zustand nicht verschlechtert.

Das Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung wird durch das Vorhaben nicht verschlechtert. Der geringe Wasserspiellagenverfall hat keine Auswirkungen auf das Grundwasser. Bei Beachtung der Anordnungen gemäß Abschn. A.III.1.1, 4.1, 4.4 bis 4.12 in der Bauphase ändert sich am chemischen Zustand des Grundwassers nichts. Das Vorhaben steht einer Verbesserung des chemischen Zustands nicht entgegen.

3.2.4 Naturschutz einschließlich Gebietsschutz und Artenschutz

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie gemäß Abs. 2 i. V. m. § 17 Abs. 1 NatSchG Bln unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung mit anderen Belangen der Vorrang einzuräumen ist, so ist gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG der Eingriff zu untersagen.

Der TdV hat im Planfeststellungsverfahren Bestandserhebungen der im Vorhabensbereich vorhandenen Flora und Fauna vorgelegt. Die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft wurden ermittelt, beschrieben und bewertet.

Danach ist das Vorhaben mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden (§ 14 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 16 NatSchG Bln). Im Einzelnen wird auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.1 verwiesen.

In Natur und Landschaft wird durch die unter Abschn. B.I.2. beschriebenen Maßnahmen, insbesondere durch die Vertiefung der Fahrrinne, die Anpassung und Erneuerung von Uferbefestigungen, die Abgrabung am Spandauer Horn sowie die Errichtung und Ertüchtigung von Warte-, und Liegestellen eingegriffen.

Die Eingriffe sind zulässig.

Durch folgende Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft so weit wie möglich vermieden bzw. minimiert:

- Betreuung des Vorhabens vor Beginn, während und nach Beendigung der Baumaßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung (V1 LBP)
- Errichtung von Tierausstiegen (V2 LBP)
- Baubegleitende Sauerstoffmessungen im Frühjahr und Sommer und Unterbrechung der Baumaßnahmen bei kritischen Sauerstoffwerten (V3 LBP)
- Abgrabung des Spandauer Horns im Schutze der vorhandenen Stahlspundwand und Schwergewichtsmauer (V4 LBP)
- Umsiedlung von Zauneidechsen und Errichtung eines Schutzzaunes (V6 LBP)
- Anbringen künstlicher Fledermausquartiere und von Nistkästen für Höhlenbrüter (CEF1, CEF2 LBP)
- Anordnungen gemäß Abschn. A.III.1.1, 4.4 bis 4.7 und 5.

Die verbleibenden Beeinträchtigungen, wie Eingriffe in die Ufervegetation und sonstige Vegetation sind nicht vermeidbar. Sie sind im Interesse des Vorhabens erforderlich. Zur Erforderlichkeit des Vorhabens wird auf die Ausführungen in Abschn. B.III.2 verwiesen. Die Eingriffe werden jedoch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege teils ausgeglichen, teils ersetzt.

Die zum Ausgleich der vorgenannten Eingriffe erforderlichen Maßnahmen hat der TdV auf der Grundlage der Umweltverträglichkeitsuntersuchung in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) nach § 17 Abs. 4 BNatSchG in Text und Karten dargestellt. Der LBP ist Bestandteil der Planunterlagen.

Die Eingriffe sind unter Würdigung aller Umstände im Sinne von § 15 Abs. 5 BNatSchG vorrangig gegenüber den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Sie werden darüber hinaus ausgeglichen, teils ersetzt.

Zum Ausgleich von unvermeidbaren Beeinträchtigungen bzw. zum Ersatz sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Entwicklung von Ruderalfluren auf neu angelegten Uferböschungen (A1 LBP)
- Baum- und Gehölzpflanzungen am Spandauer Horn (A2 LBP)

- Einbau von begrünten Gabionen an der Freybrücke (A3 LBP)
- Anlage von Flachwasserzonen (A4 bis A7 LBP).

Im Einzelnen wird auf den LBP verwiesen.

Durch die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die der TdV mit den zuständigen Landesbehörden abgestimmt hat und für die der TdV die Ausführungsplanung mit den Behörden abstimmen wird (s. Anordnungen gemäß Abschn. A.III.5.3, 5.9 bis 5.11) bleibt keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurück. Die **Oberste Naturschutzbehörde** des Landes Berlin stützt diese Feststellung mit ihrer Stellungnahme.

Der Forderung des **Bezirksamtes Charlottenburg-Wilmersdorf, Umwelt- und Naturschutzamt**, es rechtzeitig vor Ausführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu informieren, wird gefolgt (Anordnung gemäß Abschn. A.III.5.9).

Der Forderung des **Bezirksamtes Spandau, Umwelt- und Naturschutzamt**, 4 weitere Tierausstiege vorzusehen, wird nicht gefolgt.

Das Bezirksamt begründet seine Forderung mit dem Schutz von Kleinsäugetern, FFH-relevanter Arten und dem Verbesserungsgebot nach Wasserrahmenrichtlinie. Die **BLN** unterstützt diese Forderung.

Der TdV und seine Gutachter sehen keine Verpflichtung, zusätzliche Tierausstiege zu errichten, da das Vorhaben die Situation für die Tiere nicht verschlechtert. In dem vorgeschlagenen Bereich der UHW sind im Ist-Zustand Spundwände vorhanden. In den vorgeschlagenen Bereichen der SOW befinden sich auf der Südseite Schrägufer, die die Tiere zum Ausstieg nutzen können, und Nahrungshabitate.

Der TdV sagte eine Prüfung für die geplante Wartestelle der Schifffahrt zwischen SOW-km 0,385 und 1,14 zu.

Die Planfeststellungsbehörde hat die Prüfung und erforderliche Abstimmungen in Abschn. A.III.5.10 angeordnet. Eine darüber hinaus gehende Verpflichtung des TdV zur Errichtung von Tierausstiegen sieht sie nicht. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden durch den Verzicht auf weitere Tierausstiege nicht verletzt, denn Biber und Fischotter haben ausreichend Ausstiegsmöglichkeiten in den nicht mit Spundwänden verbauten Bereichen. Zum Verbesserungsgebot nach Wasserrahmenrichtlinie wird auf die Ausführungen oben in Abschn. B.III.3.2.3 verwiesen. Auch wenn der TdV weitere Tierausstiege nicht errichtet, verhindert er nicht die Verbesserung des Wasserkörpers hin zu einem guten ökologischen Potenzial.

Der Forderung des **Bezirksamtes Spandau, Umwelt- und Naturschutzamt**, im Falle, dass gesetzlich geschützte Biotope, wie Teichrosen-, Seerosen- oder Röhrichtbestände betroffen sein sollten, Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich mit dem Umwelt- und Naturschutzamt abzustimmen, wird durch die Anordnung gemäß Abschn. A.III.5.11 gefolgt.

Zur Forderung des Bezirksamtes, die Kompensationsmaßnahmen auf Grundflächen des Bundes dauerhaft, auf sonstigen Flächen auf mindestens 30 Jahre festzusetzen, legte die Gutachterin des TdV unter Bezug auf einen Leitfadens des BMVBS 2010 dar, dass es für un-

terschiedliche Kompensationsmaßnahmen unterschiedlich lange dauere, bis das jeweilige Kompensationsziel erreicht sei. Der TdV habe die Festsetzung deshalb differenziert vorgenommen.

Das Argument des TdV überzeugt die Planfeststellungsbehörde, so dass sie dem TdV grundsätzlich keine Änderung zum Entwicklungs- und Unterhaltungskonzept der Kompensationsmaßnahmen aufgibt. Sofern im Planfeststellungsbeschluss für einzelne Maßnahmen etwas anderes angeordnet wird, geht diese Anordnung vor.

Der Forderung des Bezirksamtes, Nistkästen für Fledermäuse und Vögel an Jungbäumen, die noch keine Habitatqualität haben, anzubringen, das Anbringen der Nistkästen zu dokumentieren und die Dokumentation dem Bezirksamt auszuhändigen, will der TdV folgen. Zudem seien die Nistkästen für Brutvögel über einen Zeitraum von 30 Jahren im Rhythmus von 2 Jahren zu pflegen.

Die Planfeststellungsbehörde hat dazu die Anordnung gemäß Abschnitt A.III.5.8 aufgenommen.

Auf die Forderung des Bezirksamtes, Neophyten dauerhaft und nachhaltig zu entfernen, um die Entwicklung standorttypischer Ruderalfluren zu erreichen (Maßnahme A1 des LBP), hat die Gutachterin des TdV erläutert, dass während der Entwicklungspflege eine Neophytenbekämpfung erforderlich sei, um in der Initiierungsphase standortgerechte heimische Arten zu fördern.

Das Bezirksamt erklärte seine Forderung für erledigt, wenn damit das Ziel der Maßnahme erreicht werde.

Den Forderungen des Bezirksamtes zu den Maßnahmen S1, V1 und A2 des LBP wird durch die Anordnungen gemäß Abschn. A.III.5.12 bis 5.14 entsprochen.

Gebietsschutz

Das Vorhaben berührt die Landschaftsschutzgebiete Pichelswerder, Faule Spree, Grimnitzsee, Spandauer Zitadelle und Tiefwerder Wiesen.

Das FFH-Gebiet Fließwiese Ruhleben liegt ca. 650 m vom Südufer der SOW entfernt. Das Landschaftsschutzgebiet einschließlich FFH- und SPA-Gebiet Grunewald liegt ca. 1 km entfernt vom Vorhaben (Ausbauende der UHW) und das FFH-Gebiet Zitadelle Spandau liegt ca. 300 m entfernt vom Vorhaben (Spandauer Horn).

Das Vorhaben steht den Schutzzielen der Schutzgebietsverordnungen der Landschaftsschutzgebiete (LSG) nicht entgegen:

Verbote gemäß § 2 der Verordnung zum Schutz des Landschaftsschutzgebietes Faule Spree vom 07.09.1953 i. d. a. F. werden auf Grund der Entfernung des LSG vom Vorhaben nicht verletzt.

Das LSG Tiefwerder Wiesen grenzt östlich an die UHW ca. zwischen km 3,4 und 3,8 an. Die Sohlvertiefung führt in diesem Bereich nicht bis an das Ufer heran. Sie wird durch eine Unterwasserböschung an die vorhandene Gewässersohle angepasst. Am Ufer selbst finden keine Baumaßnahmen statt. Verbote gemäß § 2 der Verordnung zum Schutze von Land-

schaftsteilen im Bezirk Spandau von Berlin (Tiefwerder Wiesen) vom 12.09.1960 i. d. a. F. werden nicht verletzt mit Ausnahme des Verbotes gemäß Buchst. a) der Störung der Ruhe der Natur oder des Naturgenusses durch Lärm.

Lärmimmissionen könnten durch die Sohlbaggerung und die Anpassung an die vorhandene Gewässersohle im westlichen Randbereich des LSG eintreten. Sie sind in diesem Bereich zeitlich begrenzt. Zur Darstellung und Bewertung der Lärmimmissionen wird auf die Ausführungen unter B.III.3.1.1 verwiesen. Der Lärm ist nicht vermeidbar. Deshalb wird hiermit vorsorglich für das Vorhaben im Allgemeinwohlinteresse eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 3 der Verordnung erteilt. Die Ausnahmegenehmigung ergeht im Rahmen der Konzentrationswirkung durch die Planfeststellungsbehörde (§ 75 Abs. 1 VwVfG).

Verbote gemäß § 2 der Verordnung zum Schutze eines Landschaftsteiles im Verwaltungsbezirk Spandau von Berlin vom 11.10.1955 i. d. a. F. zum Schutz des Grimnitzsees werden auf Grund der Entfernung des LSG vom Vorhaben nicht verletzt.

Das Landschaftsschutzgebiet Pichelswerder grenzt östlich an die UHW ca. zwischen Heerstraße und Pichelsdorfer Gemünd an. Zwischen km 3,619 und 3,902 wird vor dem Schrägufer-Deckwerk eine Flachwasserzone errichtet. Die Sohlvertiefung führt in diesem Bereich nicht an das Ufer heran. Sie wird durch eine Unterwasserböschung an die vorhandene Gewässersohle bzw. die Flachwasserzone angepasst. Das bestehende Ufer nördlich der Flachwasserzone wird nicht verändert.

Verbote gemäß § 2 der Verordnung zum Schutz der Landschaft des Pichelswerder vom 06.01.1937 i. d. a. F. werden vom Vorhaben nicht verletzt.

Verbote gemäß § 2 der Verordnung zum Schutze der Landschaft des Grunewaldes ... vom 12.06.1963 i. d. a. F. werden durch das Vorhaben nicht verletzt, da die Baumaßnahmen weit genug entfernt vom LSG stattfinden.

Gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG ist ein Vorhaben unzulässig, wenn es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Für die FFH-Gebiete bzw. SPA-Gebiete Fließwiese Ruhleben und Grunewald wurden FFH-Vorprüfungen durchgeführt (Beilage 15.1) mit dem Ergebnis, dass das Vorhaben - auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten - nicht geeignet ist, die Gebiete erheblich zu beeinträchtigen.

Das Ergebnis der Vorprüfungen wurde von den beteiligten Naturschutzbehörden nicht beanstandet und wird von der Planfeststellungsbehörde mitgetragen.

Auf die Einwendung eines **Fischereirechtsinhabers**, der eine Beeinträchtigung der Fischfauna befürchtet und auf die Schutzwürdigkeit von Fischarten nach der FFH-Richtlinie hinweist, wird dargelegt, dass im Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet Grunewald Bitterling, Steinbeißer und Rapfen als schutzwürdige Arten nach Anhang II aufgeführt sind. Als Erhaltungsziele werden der Schutz der naturnahen Lebensraumtypen, wie Rinnen- und Moorseen, genannt. Auf diese Lebensraumtypen der genannten Fischarten im FFH-Gebiet Grunewald wirkt sich das Vorhaben nicht aus. Die Befürchtung ist insoweit unbegründet.

Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet Zitadelle Spandau (Beilage 15.2) hat ergeben, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in

seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung, in die auch andere Pläne und Projekte einbezogen wurden, bestätigt dieses Ergebnis.

Ein Unzulässigkeitsgrund gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG liegt daher nicht vor.

Artenschutz

- a) Das Vorhaben berührt Belange des allgemeinen Artenschutzes.

Das Vorhaben steht den gesetzlichen Vorgaben des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG nicht entgegen.

Durch die Anordnungen unter A.III.5 zum Naturschutz wird diesen Vorgaben im erforderlichen Umfang Rechnung getragen.

Das Vorhaben dient dem Wohl der Allgemeinheit. Wild lebende Tiere werden somit nicht mutwillig beunruhigt oder ohne vernünftigen Grund gefangen, verletzt oder getötet. Wild lebende Pflanzen werden nicht ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort entnommen oder ihre Bestände beeinträchtigt. Die Lebensstätten wild lebender Tiere oder wild wachsender Pflanzen werden nicht ohne vernünftigen Grund beeinträchtigt oder zerstört.

Soweit das Vorhaben es erfordert, in der Zeit vom 01. Februar bis zum 30. September Bäume mit Horsten zu besteigen oder solche Bäume zu fällen oder in der Zeit vom 15. März bis 31. August Hecken, Wallhecken, Gebüsche und Schilfbestände zu roden, abzuschneiden oder zu zerstören, gilt das im Abschnitt Naturschutz einschließlich Artenschutz und Gebietschutz (B.III.3.2.4) entschiedene. Der TdV hat grundsätzlich die gesetzlichen Verbotszeiten zu beachten und den Bauablauf entsprechend anzupassen. Der TdV ist auch verpflichtet, notwendige Rodungen nicht weit im Voraus, sondern so zeitnah zur Baumaßnahme wie möglich durchzuführen, um die Lebensräume so lange wie möglich zu erhalten.

Mit dem Ziel des Erhalts der naturraumtypischen Artenvielfalt sowie der genetischen Vielfalt innerhalb der Arten, ist bei den Ausschreibungen sowie den anschließenden Ausführungsarbeiten auf die Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial sowie regionstypischem Saatgut für ggf. erforderliche Ansaaten zu achten (s. Anordnung A.III.5.2).

- b) Das Vorhaben berührt Belange des besonderen Artenschutzes.

Pflanzenarten

Im Wirkungsbereich des Vorhabens befinden sich keine besonders geschützten wild lebenden Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Somit kann eine Verletzung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Tierarten

Im Untersuchungsgebiet kommen die nachfolgend genannten besonders und streng geschützten wild lebenden Tierarten sowie europäischen Vogelarten vor, die vom Vorhaben betroffen sein könnten. Für diese Arten war zu prüfen, ob durch das Vorhaben Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG verletzt werden.

Biber

Vom Vorhaben ist keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Bibers betroffen. Ein Biberbau im Bereich des Wasserwerkes Jungfernheide/Faule Spree ist ca. 290 m von der SOW/UHW entfernt, ein weiterer im Bereich Tiefwerder Wiesen/Fauler See ist ca. 540 m entfernt von der SOW/UHW. Für beide Baue kann eine Zerstörung oder Beschädigung auf Grund des Vorhabens ausgeschlossen werden. Eine Verletzung und Tötung von Alttieren oder unselbständigen Jungtieren durch Vergrämung von Alttieren kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

Bei einer Bestandserfassung im Jahre 2011 wurden frische Fraßspuren des Bibers im Bereich des Vorhabens gefunden, was darauf schließen lässt, dass die Art sich in dem Bereich aufhält und ihn zur Nahrungssuche nutzt.

Durch das Vorhaben werden nur relativ kleinflächig Gehölze und Ufer in Anspruch genommen. Die Inanspruchnahme erreicht kein artenschutzrechtlich relevantes Maß.

Durch die abschnittsweise Umsetzung des Vorhabens und das Bauen in der Tageszeit bleibt der Art jeweils genug Raum zum Ausweichen und ergibt sich kein erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko der Art, die überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv ist.

Im Bereich der geplanten Wartestelle Spreeschanze am Nordufer der SOW wurden Biberfraßspuren entdeckt. An Stelle des bisherigen Schrägufers mit Wasserbausteinen wird auf ca. 760 m ein Senkrechtufer mit Spundwand errichtet. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bibers wird in der alten Wartestelle ein Tierausstieg angelegt.

Erhebliche Störungen i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können ausgeschlossen werden. Die Biberbaue sind weit genug vom Baugeschehen entfernt.

An innerstädtische optische Störungen und Lärm sowie an den Schiffsverkehr hat sich der Biber angepasst. Da sich diese Störungen gegenüber dem Ist-Zustand nicht wesentlich ändern, kann ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population des Bibers verschlechtert.

Der Forderung der **BLN**, bei Baumaßnahmen die Böschungen nach Biberbauten zu kontrollieren, wird mit der Anordnung gemäß Abschn. A.III.5.4 gefolgt. Damit wird zugleich einem Hinweis des **Bezirksamtes Spandau, Umwelt- und Naturschutzamt**, auf mögliche Biber-vorkommen im Bereich des Grützmachergrabens entsprochen.

Die Anregung des Bezirksamtes Spandau, bei der Herstellung der Flachwasserzonen als Nahrungsangebot für den Biber größere Weiden anzupflanzen, wird der TdV im Rahmen der Ausführungsplanung prüfen.

Im Einzelnen wird auf den LBP, Beilage 14.1, verwiesen, in der die Anlage der Flachwasserzonen als Maßnahmen A4 bis A7 ausgewiesen ist und die Ausführungsplanung in Abstimmung mit der Arbeitsgruppe Flachwasserzonen erfolgt.

Die vom **Bezirksamt Spandau, Umwelt- und Naturschutzamt** geforderte Bauzeitenregelung zur Vermeidung von Störungen des Bibers, der zwischen Ruhlebener Straße und Schlangengraben ein Nahrungshabitat nutzt, wird in Abschn. A.III.5.6 angeordnet.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass für den Biber kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt ist.

Fischotter

Im Bereich des Vorhabens befinden sich keine Baue des Fischotters oder sonstige Spuren, die auf eine Anwesenheit der Art hinweisen. Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden.

Nahrungshabitate des Fischotters werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da sich am Ist-Zustand in Bezug auf die Fischfauna durch das Vorhaben nichts ändern wird. Die Flachwasserzonen könnten als Biotop für Jungfische den Ist-Zustand eher noch verbessern.

Schad- und Schwebstoffimmissionen aus den Sohlbaggerungen treten nur abschnittsweise auf und sind räumlich und zeitlich begrenzt. Durch die abschnittsweise Umsetzung des Vorhabens und das Bauen in der Tageszeit bleibt der Art, die überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv ist, genug Raum zum Ausweichen und ergibt sich kein erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko.

Die Störungen aus dem Vorhaben sind nicht erheblich und verschlechtern nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population des Fischotters.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass für den Fischotter kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt ist.

Fledermäuse

Die Zitadelle Spandau als bedeutendes Fledermaushabitat ist ca. 300 m entfernt vom Ausbaivorhaben.

Kartierungen im Jahr 2011 erbrachten den Nachweis, dass der Bereich des Vorhabens von Fledermausarten genutzt wird. Wochenstuben und Überwinterungsquartiere wurden nicht nachgewiesen. Die Begutachtung von Höhlenbäumen zwischen Oktober 2014 und Januar 2015 ergab, dass im Bereich Spandauer Horn 16 Bäume und im Bereich Ruhwald am Südufer der SOW 5 Bäume potenziell als Sommerquartiere für Fledermäuse geeignet sind.

Zwar konnte eine Nutzung der Baumhöhlen durch Fledermäuse nicht nachgewiesen werden; eine Nutzung als Tagesversteck oder als Sommerquartier kann aber nicht ausgeschlossen werden. Durch die Holzung im Winter wird die Verletzung und Tötung von Fledermäusen vermieden.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass durch die Fällung von Höhlenbäumen potenziell geeignete Sommerquartiere verloren gehen, d. h. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zerstört werden. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, da Höhlen vergleichbarer Qualität auch im näheren Umfeld vorhanden sind, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Vorsorglich werden vor der Fällung der Höhlenbäume künstliche Fledermausquartiere im Umfeld der betroffenen Bäume bereitgestellt (CEF-Maßnahme 1).

Eine erhebliche Störung der Fledermäuse durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Die Zitadelle Spandau ist weit genug von den Ausbaumaßnahmen entfernt. Wochenstuben oder Winterquartiere in Gehölzen im Nahbereich sind nicht festgestellt worden. Da die Baumaßnahmen abschnittsweise und in der Tageszeit stattfinden, werden die dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse auf ihrem Flug und bei der Jagd nicht gestört. Kleinräumige Verlagerungen der Flugwege durch die Baustelle haben keinen Einfluss auf die Nahrungsaufnahme und den Reproduktionserfolg der Art.

Zur Forderung des **Bezirksamtes Spandau, Umwelt- und Naturschutzamt**, die Bäume mit potenzieller Quartiereignung für Fledermäuse vor dem Zurückschneiden oder Fällen endoskopisch auf möglichen Besatz zu kontrollieren, hat die Gutachterin des TdV dargelegt, dass hinsichtlich der Bedarfsermittlung für die Ersatzquartiere (Sommerquartiere) ein worst-case-Ansatz gewählt worden sei, d. h. eine Quartiernutzung unterstellt werde, so dass sich eine endoskopische Untersuchung erübrige. Da keine Winterquartiere festgestellt worden seien und die zu fällenden Bäume auf Grund ihres geringen Stammdurchmessers (nicht frostsicher) als Winterquartier nicht in Frage kommen, könnten die Bäume im Winter gefällt werden.

Der TdV räumte ein, falls bei der Begehung unmittelbar vor Baubeginn (s. Anordnung gemäß Abschn. A.III.5.4) ein potenziell als Winterquartier geeigneter Baum festgestellt werde, in Abstimmung mit dem Umwelt- und Naturschutzamt eine endoskopische Untersuchung vornehmen zu wollen.

Der Forderung des Bezirksamtes wird im Rahmen der Anordnung gemäß Abschn. A.III.5.4 entsprochen. Unter Beachtung der genannten Anordnung, der Anordnung zur Bauzeit und der vorsorglichen Bereitstellung künstlicher Fledermausquartiere (CEF-Maßnahme 1 des LBP) verschlechtern sich die Bedingungen für die Fledermäuse aus dem Vorhaben nicht.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass für Fledermäuse kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt ist.

Vögel

Vom Vorhaben sind 69 Vogelarten betroffen, darunter 48 Brutvogelarten und 21 Gastvogelarten.

Durch die Abgrabung des Spandauer Horns gehen 44 Bäume, darunter 16 Höhlenbäume, verloren. Im Bereich Ruhwald gehen 18 Bäume, darunter 5 Höhlenbäume, verloren. An der geplanten Wartestelle Spreeschanze gehen 26 Bäume und 400 m² gewässerbegleitender Gehölzsaum verloren sowie an der Götzelstraße 1 Einzelbaum.

Durch Rückschnitts- und Rodungsarbeiten außerhalb des Zeitraums 01. März bis 30. September wird eine Zerstörung und Beschädigung besetzter Niststätten und somit die Verletzung und Tötung von Nachkommen sowie die Zerstörung von Eiern bei den Frei- und Höhlen-/Nischenbrütern vermieden.

Durch die Gehölzentnahme gehen potenzielle Fortpflanzungsstätten verloren.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt kein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 vor, da Fortpflanzungsstätten bzw. Brutmöglichkeiten auch im näheren Umfeld vorhanden sind, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist.

Die Arten Bachstelze, Blässlalle, Drossel-, Sumpf- und Teichrohrsänger sowie die Rohrammer nutzen Neststandorte im Uferbereich. Ihre Reviere erstrecken sich entlang des Ufers. In

die nachgewiesenen Reviere des Drosselrohrsängers, der Rohrammer, des Sumpf- und Teichrohrsängers wird nicht eingegriffen. Allen Neststandorte im Uferbereich nutzenden Arten stehen Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung. Nach Abschluss der Bauarbeiten bieten sich zudem durch die Flachwasserzonen neue Siedlungsmöglichkeiten für die Arten.

Vorsorglich werden vor der Fällung der potenziell als Niststätten geeigneten Bäume am Spandauer Horn und am Ruhwald für höhlenbrütende Vogelarten geeignete Nistkästen im räumlichen Umfeld der entnommenen Bäume angebracht (CEF-Maßnahme 2). Der Verlust dieser Bäume als potenzielle Niststätte wird damit ausgeglichen.

Die lokale Population der Vögel geht über den vom Vorhaben beeinflussten Raum hinaus. Störungen können baubedingt auftreten. Eine erhebliche Störung, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern würde, kann ausgeschlossen werden. Die betroffenen Arten kommen häufig vor. Da die Bauarbeiten abschnittsweise durchgeführt werden und nur ein Randbereich ihres Lebensraumes den Störungen ausgesetzt ist, können sie den Störungen ausweichen.

Die Arten, die die Uferzone bewohnen, sind gegenüber Störungen tolerant, so dass eine gewisse Gewöhnung an baubedingte Störreize zu erwarten ist.

Regelmäßig von Zug- und Rastvögeln aufgesuchte Äsungsflächen und Schlafgewässer sind nicht vom Vorhaben betroffen.

Stockente und Blässhuhn nutzen im Januar und Februar schwerpunktmäßig die Deckwerke westlich des Kraftwerks Reuter als Ruheplätze. Sie nutzen aber auch die übrigen Bereiche der SOW. Auf der UHW sind sie konzentriert zwischen liegenden Schiffen und im Bereich des Schifffahrtufers zwischen UHW-km 0,600 und 1,180 und im Bereich vor den Tiefwerder Wiesen anzutreffen.

Da die Bauarbeiten abschnittsweise ausgeführt werden, die Arten mobil sind und unterschiedliche Ruheplätze zur Verfügung stehen, können die genannten Arten wie auch die übrigen festgestellten Wintervögel den Störungen ausweichen. Eine erhebliche Störung kann ausgeschlossen werden.

Das **Bezirksamt Spandau, Umwelt- und Naturschutzamt**, hat darauf hingewiesen, dass der Sumpfrohrsänger nach der aktualisierten Roten Liste einen höheren Schutzstatus als vorher genießt. Durch Wasserstandsabsenkungen in den Tiefwerder Wiesen könnte der Lebensraum der Art beeinträchtigt werden und müssten Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden.

Eine Beeinträchtigung des Lebensraums der Art durch einen vorhabensbedingten prognostizierten Wasserspiellagenverfall von 2 cm bei mittlerem Hochwasser – dieser Fall liegt an ca. 5 Tagen im Jahr vor – kann ausgeschlossen werden. In der Hauptbrutzeit des Sumpfrohrsängers herrscht meist Niedrig- oder Mittelwasser, bei dem eine Veränderung des Wasserspiegels ausgeschlossen werden kann bzw. so gering ist, dass sie nicht mehr nachweisbar ist (s. dazu auch Ausführungen in Abschn. B.III.3.1.2 und 3.2.3 zum Schutzgut Wasser und zur Wasserwirtschaft).

Ausgleichsmaßnahmen in den Tiefwerder Wiesen sind deshalb nicht erforderlich.

Der Lebensraum des Sumpfrohrsängers erweitert sich potenziell durch die Anlage von Flachwasserzonen.

Das **Bezirksamt Spandau, Umwelt- und Naturschutzamt**, fordert eine Bauzeitenregelung für das Habichtpaar am Lindenufer derart, dass im Umkreis des Horstes von 100 m nur außerhalb der Brutzeit, d. h. in der Zeit vom 01.08. bis 15.01. gebaut werden darf. Zudem sei der genaue Brutplatz aktuell zu kartieren.

Die Gutachterin des TdV legte dar, dass der Brutplatz mehr als 100 m vom Spandauer Horn, dem größten für den Habicht relevanten Eingriffsort, entfernt sei. Der TdV werde eine Bauzeitenregelung vorsehen.

Den Forderungen des Bezirksamtes wird mit den Anordnungen gemäß Abschn. A.III.5.7 zur Aktualisierung des Horst-Standortes und zur Bauzeit entsprochen.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass für Vögel kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt ist.

Reptilien

Schlingnatter

Voraussetzungen für das Vorliegen von Habitaten und potenziellen Vorkommen dieser Art sind im Bereich des Vorhabens nicht gegeben.

Deshalb mussten die Verbotstatbestände nicht weiter geprüft werden.

Zauneidechse

Zauneidechsen wurden im Bereich der Kleingartenanlage Fürstenbrunn im Bereich Ruhwald bei SOW-km 3,416 bis 3,672 (Süd) zwischen Bahntrasse und Wasserstraße nachgewiesen. Die Art nutzt das Ufer als Teilhabitat.

In diesem Uferbereich werden etwa in Höhe der Mittelwasserlinie Spundwände in das bestehende Böschungsufer eingebracht, der Raum zwischen Spundwand und Ufer mit Boden aufgefüllt und der wasserseitige Böschungsbereich bis zur Ausbautiefe abgetragen. Die Zauneidechsen sind vorübergehend baubedingt und anlagebedingt kleinräumig durch die landseitige Auffüllung vom Vorhaben betroffen.

Zur Vermeidung der Verletzung und Tötung von Zauneidechsen ist vorgesehen, die im Bau- feld vorkommenden Tiere vor Beginn der Baumaßnahme unter ökologischer Baubegleitung abzusammeln. Um das Bau- feld werden ein Schutzzaun errichtet und die abgesammelten Zauneidechsen hinter dem Schutzzaun auf einem gleichwertigen Habitat ausgesetzt (LBP, Vermeidungsmaßnahmen V1, V7 und V6).

Mit dem Errichten eines Schutzzaunes wird ein Zurückwandern der Zauneidechsen während der Bauphase in den Baubereich und damit die Tötung und Verletzung zurückwandernder Individuen und zudem erhebliche Störungen durch den Baubetrieb vermieden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme kann daher eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch baubedingte Störungen ausgeschlossen werden.

Mit dem Absammeln der Zauneidechsen vor Baubeginn kann jedoch nicht hinreichend sichergestellt werden, dass wirklich alle Individuen im Baubereich erfasst werden. Somit verbleibt ein Restrisiko, dass einzelne Individuen durch die Bauarbeiten verletzt oder getötet werden und damit der Tatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfüllt ist.

Mit dem Absammeln der Zauneidechsen wird nicht gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verstoßen, da es zum Schutz der Tiere entsprechend den fachlichen Standards und Sorgfaltspflichten durch qualifiziertes Personal erfolgt und die Beeinträchtigung im Übrigen unvermeidbar ist.

Für das Restrisiko des baubedingten Verletzens oder Tötens einzelner Tiere, die beim Absammeln nicht erfasst wurden, lässt die Planfeststellungsbehörde vorsorglich eine Ausnahme von den Verboten zu. Die Voraussetzungen einer Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG liegen vor:

Die Zulassung einer Ausnahme liegt im überwiegenden öffentlichen Interesse. Die Fahrrinnenanpassung Berliner Nordtrasse ist Bestandteil des Verkehrsprojekts Deutsche Einheit Nr. 17. Ausführlicher dazu s. Kap. B.III.2. Das Vorhaben verbessert die Verkehrsbedingungen auf der Wasserstraße. Die bisher verkehrende Schifffahrt, Großmotorgüterschiffe von 110 m Länge und Schiffsverbände von 185 m Länge, jeweils mit einer Breite von 11,45 m können künftig 2,80 m tief abgeladen verkehren. Dazu sind die Vertiefung der Fahrrinne und die Sicherung der Ufer erforderlich. Die Schiffe können damit wirtschaftlich verkehren. Das bietet die Chance, mehr Verkehr weg von der Straße hin auf die Wasserstraße zu verlagern, was dazu beitragen kann, den CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Letzteres liegt auch im Interesse der Gesundheit des Menschen und günstiger Auswirkungen auf die Umwelt.

Das wirtschaftliche Interesse sowie das Interesse der Gesundheit von Menschen und der Umwelt i. S. d. § 45 Abs. 7 Nr. 5 und 4 BNatSchG hat nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde Vorrang vor etwaigen (Rest-)Beeinträchtigungen der Zauneidechsen, insbesondere vor dem Hintergrund, dass deren Beeinträchtigung im Hinblick auf die angeordnete Vermeidungsmaßnahmen minimal sein dürfte.

Die (Rest-)Beeinträchtigung ist unvermeidbar. Eine zumutbare Alternative i. S. d. § 45 Abs. 7 Satz. 2 BNatSchG gibt es nicht. Die ausgewählte Alternative reduziert mögliche Beeinträchtigungen bereits, indem sie einen eingeschränkten Begegnungsverkehr in Kauf nimmt. Im betreffenden Bereich steht nicht genug Raum zur Verfügung, um das Vorhaben etwa unter Beibehaltung des bestehenden Schrägufers umzusetzen. Die Grenze der Fahrrinne verläuft in diesem Bereich dicht am neuen Ufer. Auf Grund der räumlichen Enge zwischen Wasserstraße und Bahntrasse gibt es keine anderen zumutbaren, die Art weniger beeinträchtigenden Alternativen.

Der Erhaltungszustand der Populationen der Zauneidechse verschlechtert sich nicht (§ 45 Abs. 7 Satz 2). Dabei muss die Gesamtheit der Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet, d. h. über den Bereich des Vorhabens hinaus, betrachtet werden. Legt man als natürliches Verbreitungsgebiet die kontinentale biogeografische Region Deutschland zugrunde, ist der Erhaltungszustand der Zauneidechsen ungünstig. Für Berlin/Brandenburg ist keine aktuelle Einschätzung des Erhaltungszustandes bekannt. Die Art kommt im Land Brandenburg häufig auf den südexponierten Böschungen von Wasserstraßen vor. Da das in Anspruch genommene Teilhabitat der Zauneidechse suboptimal ist, nur Einzelindividuen betroffen sein könnten sowie die o. g. Vermeidungsmaßnahmen V1, V6 und V7 das Risiko einer Verletzung oder Tötung einzelner Tiere weiter reduzieren, wird eine Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Populationen in der Region Berlin/Brandenburg ausgeschlossen.

Zudem steht nach Beendigung der Baumaßnahme das Teilhabitat wieder zur Verfügung. Somit verschlechtert das Vorhaben den Erhaltungszustand der Populationen der Art nicht weiter und behindert auch nicht die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Die Voraussetzungen zur Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG liegen somit in Bezug auf die Zauneidechsen vor.

Amphibien

Bei Kartierungen im Rahmen der Planung des Vorhabens wurden im Untersuchungsraum keine gemeinschaftsrechtlich geschützten Amphibienarten nachgewiesen.

Die Wasserstraße ist als Fortpflanzungsstätte bzw. Laichgewässer für die in Berlin vorkommenden Amphibienarten ungeeignet. Die im FFH-Gebiet Fließwiese Ruhleben lebenden Amphibienarten sind durch hochfrequentierte Straßen und dichte Bebauung von der Wasserstraße getrennt. Die Habitate der Arten in den Tiefwerder Wiesen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Eine erhebliche Störung der Amphibien kann auf Grund der Entfernung ihrer Habitate von den Ausbaumaßnahmen ebenfalls ausgeschlossen werden.

Zugriffsverbote in Bezug auf Amphibien werden durch das Vorhaben nicht verletzt.

Fische

Vom Vorhaben sind keine Fischarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie betroffen. Bei den Arten Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling und Rapfen handelt sich um Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, d. h. nicht um besonders geschützte oder streng geschützte Arten i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG.

Schmetterlinge

In Berlin-Spandau kommt der Große Feuerfalter, eine Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, vor. Vom Vorhaben sind keine Habitatstrukturen des Großen Feuerfalters betroffen, so dass eine Verletzung der Zugriffsverbote i. S. v. § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Käfer

In Berlin-Spandau kommt der Eremit als Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie vor. Vom Vorhaben sind keine potenziellen Habitatbäume betroffen, so dass ein Vorkommen des Käfers im Eingriffsbereich des Vorhabens und eine Verletzung der Zugriffsverbote i. S. v. § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Libellen

Im Untersuchungsraum wurde keine gemeinschaftlich geschützte Libellenart nachgewiesen. Vom Vorhaben sind keine geeigneten Habitate für Libellen betroffen.

Mollusken

Von den gemeinschaftlich geschützten Schnecken- und Muschelarten ist kein Vorkommen im Wirkungsbereich des Vorhabens belegt, so dass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

3.2.5 Bodenschutz/Abfallwirtschaft

Das Vorhaben berührt Belange des Bodenschutzes und der Abfallwirtschaft.

Bei der Erneuerung der Uferbefestigungen, der Abgrabung des Spandauer Horns sowie den Maßnahmen zur Errichtung oder Ertüchtigung von Liege-, Warte- und Anlegestellen wird Boden beeinträchtigt.

Zu den Auswirkungen auf das Schutzgut Boden wird auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.1.2.1 verwiesen.

Durch die vorgenannten Maßnahmen fallen Erdstoffe, Beton, Steine und weiteres Material an, die soweit sie nicht für eine Weiterverwendung geeignet sind, ordnungsgemäß verwertet oder beseitigt werden müssen. Das trifft entsprechend auf das durch die Vertiefung der Fahrerinne anfallende Baggergut zu.

Der TdV hat zum Umgang mit dem anfallenden Material im Abschn. 7.7 des Erläuterungsberichts (Beilage 2) Ausführungen gemacht. Er hat es unterteilt in gefährlichen und nicht gefährlichen Abfall. Der TdV hat die Baggergutmengen abgeschätzt nach $> Z2$ und $\leq Z2$ nach LAGA TR Mineralischer Abfall. Die Menge der Klasse $> Z2$ entspricht dabei gemäß den Zuordnungshinweisen der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) in Berlin in etwa der Menge an gefährlichem Abfall aus Baggergut.

Die Belange des Bodenschutzes und der Abfallwirtschaft stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Diese Belange werden durch die Planung des TdV in Verbindung mit den Anordnungen gemäß Abschn. A.III.7 im erforderlichen Umfang berücksichtigt.

Die **Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt** wies darauf hin, dass vom Vorhaben Flächen entlang der SOW betroffen sein könnten, die im Bodenbelastungskataster erfasst sind. Das könnte auch auf Flächen beidseitig der UHW am ehemaligen Südhafen zutreffen.

Bei Maßnahmen, die einen landseitigen Eingriff darstellen oder in den Untergrund eingreifen, seien bodenschutzrechtliche und ggf. altlastenrelevante Belange zu berücksichtigen.

Der Forderung der Senatsverwaltung, zum Bodenschutz die bezirklichen Umweltämter in die Bauvorbereitung einzubeziehen, wird durch die Anordnung gemäß Abschn. A.III.7.1 entsprochen.

Auf die Forderung, bei einem Wiedereinbau von Materialien im Uferbereich landseitig die Vorgaben der LAGA i. V. mit der BBodSchV zu berücksichtigen, wird auf die Anordnung gemäß Abschn. A.III.7.3 verwiesen.

Das **Bezirksamt Spandau** hat darauf hingewiesen, dass das Spandauer Horn im Bodenbelastungskataster als Altlast geführt wird. Die vorgesehene Abgrabung des Spandauer Horns sei frühzeitig mit der Bodenschutzbehörde (Fachbereich Umwelt) abzustimmen. Der Forderung wird mit der Anordnung gemäß Abschn. A.III.7.1 entsprochen. Die geforderten Boden- und Grundwasseruntersuchungen sind Bestandteil des Beprobungskonzeptes (s. Anordnung gemäß Abschn. A.III.7.1 und 7.4).

Die **Senatsverwaltung, Abfallbehörde**, habe keine abschließende Stellungnahme abgeben können, da die Planunterlagen keine aussagefähigen Unterlagen zur Art und Menge der Abfälle zur Entsorgung enthielten. Sie fordert, ein baustellenbezogenes Entsorgungskonzept zu erstellen. Die Vorgehensweise bei der Beprobung und die Beprobungsdichte seien rechtzeitig vorher mit der Abfallbehörde abzustimmen. Vor Beginn der Bautätigkeit seien der Abfallbehörde aktuelle Analysedaten vorzulegen, auf deren Basis einzelne Abfallfraktionen mit definierten Abfallmengen einer Abfallschlüsselnummer entsprechend der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) zugeordnet werden können.

Die Probenahme der Abfälle habe sich am „Leitfaden zur Probenahme und Untersuchung von mineralischen Abfällen im Hoch- und Tiefbau“ zu orientieren. Abfälle seien nach ihrer Überwachungsbedürftigkeit einzustufen. Das Protokoll zum Abfallanfall sei mindestens 1 Woche vor Beginn der Bautätigkeiten der Abfallbehörde vorzulegen.

Der TdV hat erläutert, dass die konkrete Abfallsituation erst unmittelbar vor Baubeginn ermittelt werden könne. Ein Entsorgungskonzept werde aufgestellt. Er hat zugesagt, sich für den terrestrischen Bereich am genannten Leitfaden zu orientieren. Für den terrestrischen Bereich am Spandauer Horn hat der Gutachter des TdV ergänzt, dass dort voraussichtlich gefährlicher Abfall anfallen werde, der deponiert werden müsse. In dem Falle richte sich die Probenahme nach der Deponieverordnung und würden eine Probenahmestrategie und ein Untersuchungsprogramm festgelegt. Die Beurteilung erfolge dann nach LAGA TR Boden für mineralischen Abfall und nach der Deponieverordnung. Für das Baggergut aus der Gewässersohle – im wesentlichen Sande – gelte die Handlungsanweisung zum Umgang mit Baggergut im Binnenland der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, die Vorgehensweisen zur Probeentnahme vorgebe. Der TdV sagte zu, das Beprobungskonzept mit der Abfallbehörde abzustimmen. Er wird die Einstufung der Abfälle nach AVV nach ihrer Gefährlichkeit vornehmen und der Abfallbehörde das Protokoll zum Abfallanfall vorlegen.

Die Auflagen und Hinweise der Senatsverwaltung, Abfallbehörde, die ihrer Stellungnahme beigelegt waren, liegen dem TdV vor. Er sagte zu, sie zu berücksichtigen. Die Auflagen wurden zusätzlich als Anordnungen gemäß Abschn. A.III.7.4 bis 7.9 in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen.

Das **Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf**, Umwelt- und Naturschutzamt, hat darum gebeten, im Falle des Auffindens von Boden- und Grundwasserverunreinigungen die Hinweise des „Merkblatt(es) zur Verhaltensweise beim Auffinden von Boden- und Grundwasserverunreinigungen“ zu beachten. Der TdV hat dies zugesagt (Anordnung gemäß Abschn. A.III.7.2).

Den Hinweis der **Sonderabfallgesellschaft Berlin/Brandenburg**, dass im Land Berlin eine Andienpflicht für gefährliche Abfälle gelte, wolle der TdV beachten (Anordnung gemäß Abschn. A.III.7.10).

Ergänzend wird dazu auf die Niederschrift über den Erörterungstermin verwiesen.

3.2.6 Immissionsschutz

Das Vorhaben berührt Belange des Immissionsschutzes. In der Bauphase kommt es zu Beeinträchtigungen durch Lärm, Erschütterungen und Luftverunreinigungen. Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Tiere wird auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.1.1.1 und 3.1.1.2 a) verwiesen.

Die Belange des Immissionsschutzes stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Um die Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten, wurden die Anordnungen gemäß Abschn. A.III.1.1, 5.6, 5.7 und 8 getroffen.

Gemäß § 22 BImSchG sind Baustellen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, und unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Durch die Planung des TdV in Verbindung mit den angeordneten Maßnahmen werden die durch die Baumaßnahmen bedingten Beeinträchtigungen durch Lärm, Erschütterungen und Luftverunreinigungen auf ein Mindestmaß reduziert.

Die **Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt** hat die Ermittlung der Bahnlärmbelastung kritisiert. Sie stellt die Anwendung des Schienenbonus in Frage und rät aus fachlicher Sicht darauf zu verzichten.

Der Gutachter des TdV hat erläutert, dass er für seine Berechnungen die Anleitung zur Berechnung der Luftschallausbreitung an Bundeswasserstraßen (ABSAW) angewandt habe, wonach die Gesamtbelastung aus dem Beurteilungspegel von Straße, Schiene und Wasserstraße berechnet werde. Den Schienenbonus habe er nicht angesetzt.

Zu der von der Senatsverwaltung kritisierten Nicht-Berücksichtigung von Lärmschutzwänden, aktuellen Prognosezahlen und der Änderung der Schall 03 für den Anteil des Bahnlärms legte der TdV dar, dass dadurch der Anteil des Schiffslärms stärker in Erscheinung trete, d. h. hier zu Ungunsten des Lärms aus der Wasserstraße gerechnet worden sei.

Die Planfeststellungsbehörde hält eine Neuberechnung unter Beachtung der Hinweise der Senatsverwaltung nicht für erforderlich, da sie in Übereinstimmung mit dem Gutachter des TdV davon ausgeht, dass sich am Ergebnis nichts ändern wird. Das gilt entsprechend für die kritisierte fehlerhafte Datengrundlage für den Straßenverkehrslärm, der dadurch geringfügig unterbewertet wurde.

Zur Beurteilung von Schiffsverkehrslärm an Liege- und Wartestellen schlägt die Senatsverwaltung vor, sich stärker an den Vorgaben der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm – in reinen Wohngebieten 50 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts - zu orientieren. Konflikte an der angrenzenden Wohnbebauung könnten sich insbesondere durch tieffrequente Geräusche aus laufenden Dieselmotoren ergeben. Die geplanten Stromzapfsäulen zur Vermeidung von Lärmkonflikten befürwortet die Senatsverwaltung.

Der Gutachter des TdV hat vorgetragen, dass er den Lärmpegel von Wasserstraße mit Liege- und Wartestelle gesondert berechnet habe. Er bestätigte, dass bei Nachtbetrieb der Schiffsaggregate an 3 Liegestellen der Grenzwert überschritten sei, woran sich jedoch im Ausbausezustand nichts ändern werde.

Perspektivisch kann sich eine Verbesserung ergeben, da die Liegestellen mit Stromzapfsäulen ausgestattet werden.

Im Ergebnis haben die Berechnungen des Gutachters des TdV ergeben, dass sich die Lärm-situation durch das Vorhaben nicht verschlechtern wird.

Zur Luftschadstoffbelastung hat die Senatsverwaltung den Aussagen des Gutachtens des TdV zugestimmt, dass durch das Vorhaben keine Erhöhung der Immissionen zu erwarten ist.

Den Forderungen der Senatsverwaltung, nachts keine Bauarbeiten durchzuführen und ein Baulärmmanagement einzurichten, wird mit den Anordnungen gemäß Abschn. A.III.8.3 und 8.4 entsprochen.

Der TdV hat dazu ausgeführt, dass er grundsätzlich nicht nachts bauen wolle. Er wolle ein Baulärmmanagement einrichten.

Die Senatsverwaltung hat abweichend von der AVV Baulärm empfohlen, der Beurteilung des Baulärms ein 70 dB(A)-Kriterium zugrunde zu legen.

Der TdV hat dies zur Kenntnis genommen. Eine entsprechende Anordnung hält die Planfeststellungsbehörde nicht für erforderlich.

Die Forderung der Senatsverwaltung nach Ergänzung des Baulärmgutachtens in Bezug auf Verladearbeiten zur Bereitstellung von Baumaterialien hat sich erledigt, da keine Verladestellen geplant sind. Der TdV geht davon aus, dass vorhandene Häfen und Umschlagstellen genutzt werden, so dass vorhabensbedingt keine neue Lärmbelastung auftritt.

Der Forderung der Senatsverwaltung für den Fall, dass Bauarbeiten an Sonn- und Feiertagen oder nachts stattfinden, wird mit den Anordnungen gemäß Abschn. A.III.8.1 und 8.3 entsprochen.

Das **Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf** befürchtet die Beeinträchtigung der Nutzung der Kleingartenanlagen Dahlemer Wiese Nord, Dahlemer Wiese Süd, Spreegrund Nord und Tiefer Grund II durch Lärm und Erschütterungen aus dem Rammen der wasserseitigen Spundwand für die Flachwasserzonen zwischen SOW-km 2,7821 und 3,417 sowie SOW-km 3,672 und 4,659. In den Kleingartenanlagen Dahlemer Wiese Nord und Spreegrund Nord gäbe es legale Dauerbewohner gemäß § 18 Abs. 2 BKleingG, für die die Lärm-Werte für Wohngebiete gelten würden.

Für potenziell von Erschütterungen betroffene Lauben sollte eine Beweissicherung vorgesehen werden.

Von Lärm und Erschütterungen betroffen sein könnten auch die Nutzer der Kleingartenanlage Moabit Spree (bzw. Westend Spree) – Bahnlandwirtschaft.

Der TdV hat dargelegt, dass im Rahmen des Baulärmmanagements auf der Grundlage detaillierter Prognosen geeignete Maßnahmen zur Reduzierung des Lärms festgelegt werden können. Die Spundwände werden soweit technisch möglich mit lärmarmen Verfahren eingebracht.

In der Schalltechnischen Untersuchung Baulärm wurden für einen Immissionsort IO 001 in einer Kleingartenanlage südöstlich der Rohrdammbrücke Richtwertüberschreitungen prognostiziert. Die Berechnung kann auf die genannten anderen Kleingartenanlagen übertragen werden. Bei Umsetzung der Anordnungen gemäß Abschn. A.III.8 wird auch in den Kleingartenanlagen, die in der Nähe von lärmintensiven Bauarbeiten liegen, die Beeinträchtigung durch Lärm minimiert werden können.

Zur Forderung nach einer Beweissicherung für potenziell von Erschütterungen betroffene Lauben hat der TdV ausgeführt, dass sich die Arbeiten zum Einbringen der Spundwand in der Regel nicht weiter als 15 m auswirken würden. Der Abstand der wasserseitigen Spundwand der Flachwasserzonen von den Lauben liege außerhalb dieses Wirkungsbereichs. Der TdV sagte aber eine Begehung und Prüfung vor Baubeginn zu.

Die Anordnung gemäß Abschn. A.III.2.2.1 gilt auch für Bauwerke und Anlagen in den Kleingartenanlagen.

Ergänzend wird auf die Niederschrift zum Erörterungstermin verwiesen.

3.2.7 Ver- und Entsorgungsleitungen und -anlagen

Das Vorhaben berührt Ver- und Versorgungsleitungen sowie –anlagen. Im Einzelnen sind diese im Bauwerksverzeichnis (Beilage 6) aufgeführt.

Durch den Planfeststellungsbeschluss werden bestehende strom- und schiffahrtspolizeiliche sowie sonstige Genehmigungen aufgehoben, soweit sie dem Vorhaben entgegenstehen. Der Planfeststellungsbeschluss entscheidet dem Grunde nach über die Erforderlichkeit der Schutz-, Sicherungs-, Anpassungs- oder Verlegungsmaßnahmen der Leitungen oder Anlagen.

Soweit Forderungen zur Kostentragung für die vorhabensbedingten Maßnahmen an den Leitungen oder Anlagen gestellt worden sind, wird darauf hingewiesen, dass im Planfeststellungsbeschluss keine Entscheidungen über die Kostentragung getroffen werden. Vorsorglich wird auf die grundsätzliche Folgepflicht der Leitungsbetreiber hingewiesen. Das Veranlassungsprinzip scheidet als allgemeine Rechtsgrundlage für die Folgepflicht aus, soweit es nicht gesetzlich oder vertraglich ausdrücklich geregelt ist.

Die Forderung der **NBB Netzgesellschaft**, die genaue Lage und den Verlauf der Leitungen fachgerecht zu erkunden, wird mit der Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.3 berücksichtigt. Die Anordnung gilt auch für Kabelanlagen in den Bereichen von Potenzialmessstellen, die zu Messschranken bzw. Pfählen führen. Der Forderung, im unmittelbaren Bereich der Leitungen auf den Einsatz von Maschinen zu verzichten und in Handschachtung zu arbeiten, wird mit der Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.4 entsprochen. Die Anordnungen gemäß Abschn. A.III.9.1 Abs. 2, 9.2 und 9.5 stellen sicher, dass erforderliche Maßnahmen an den Leitungen rechtzeitig von der NBB geplant und umgesetzt werden können. Anzeige von Baubeginn und Beachtung der Leitungsschutzanweisung der NBB sind mit der Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.6 berücksichtigt.

Soweit Forderungen der NBB sich auf Anlagen oder Baumaßnahmen beziehen, die nicht vom Vorhaben betroffen sind oder nicht für das Vorhaben erforderlich sind, finden sich diese nicht in Anordnungen wieder. Im Einzelnen wird dazu auf die Niederschrift über den Erörterungstermin verwiesen.

Zum Gashochdruck-Doppeldüker DN500Stahl bei SOW-km 1,705, lfd. Nr. 39 des Bauwerksverzeichnisses, wurde explizit keine Einweisung vor Ort angeordnet, da keine Anpassung erforderlich ist. Er würde aber in die Abstimmung gemäß Anordnung A.III.9.5 einzubeziehen sein.

Die Stellungnahme der **Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt** in Bezug auf die Öffentliche Beleuchtung wird mit der Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.10 berücksichtigt. Zu den einzelnen Hinweisen wird auf die Niederschrift über den Erörterungstermin verwiesen.

Den Forderungen der **Berliner Wasserbetriebe (BWB)**, die Trinkwasser- und Entwässerungsanlagen in Betrieb zu erhalten und erforderliche Maßnahmen an Auslaufbauwerken frühzeitig abzustimmen, wird mit der Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.1 entsprochen. Zur Funktionsfähigkeit der Trinkwasserhauptleitungen westlich der Rohrdammbrücke ist die Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.11 aufgenommen worden.

Der Forderung, die Technischen Vorschriften zum Schutz der Trinkwasser- und Entwässerungsanlagen der BWB einzuhalten, wird durch die Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.12 Rechnung getragen.

Zum Hinweis der BWB auf nicht im Bauwerksverzeichnis aufgeführte Anlagen hat der TdV dargelegt, dass es sich dabei um nicht vom Vorhaben betroffene Anlagen handele.

Die Baumaßnahmen für das geplante neue Auslaufbauwerk zwischen SOW-km 1,67 und 1,5 im Rahmen der Maßnahme Klärwerk Ruhleben Standorterweiterung I müssten die BWB rechtzeitig vor Baubeginn mit dem TdV abstimmen.

Seitens der Planfeststellungsbehörde wird erläutert, dass die Veränderungssperre auf Antrag und soweit sie das Vorhaben des TdV nicht behindert für das Vorhaben der BWB aufgehoben werden könnte. Die BWB müssten sich dazu rechtzeitig an den TdV und die Planfeststellungsbehörde bei der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt Standort Magdeburg wenden.

Soweit die BWB darauf hingewiesen haben, dass es sich bei einigen Anlagen im Bauwerksverzeichnis nicht um ihre Anlagen handelt, wird auf die allgemeinen Anordnungen zum Schutz von Leitungen und Anlagen gemäß Abschn. A.III.9.1 bis 9.4 verwiesen, die für Leitungen und Anlagen aller Leitungsbetreiber gelten.

Ergänzend wird auf die Niederschrift über den Erörterungstermin verwiesen.

Der Forderung der **Vattenfall Europe Netzservice GmbH** für die Stromnetz Berlin GmbH, dass der uneingeschränkte Betrieb aller Anlagen jederzeit gesichert sein muss, wird mit der Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.1 entsprochen. Zur Beachtung des Merkblattes der öffentlichen Beleuchtung für den Umgang mit Beleuchtungsanlagen des Landes Berlin wurde die Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.10 aufgenommen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Anlagen und des Betriebs der Stromnetz Berlin GmbH wurde die Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.14 aufgenommen.

Die Forderung der **Vattenfall Europe Wärme AG** zur Abstimmung der geplanten Bauarbeiten mit dem Bereich Netzbetrieb Berlin wurde als Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.15 aufgenommen.

Zur Befürchtung, die Verwirklichung des geplanten Vorhabens beeinträchtigt den ungestörten Betrieb der Heizkraftwerke Reuter West und Reuter und verletze das Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb aus Art. 14 GG sowie die Rechte aus den Betriebsgenehmigungen wird folgendes dargelegt:

Die Planung des TdV zielt auf eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auf der Wasserstraße ab (s. Planrechtfertigung Abschn. B.III.2), sie beeinträchtigt diese nicht. Während der Bauzeit sind keine Sperrungen geplant. Sollten Sperrungen der Wasserstraße erforderlich werden, werden diese rechtzeitig mit Vattenfall abgestimmt (Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.16). Das würde Vattenfall ermöglichen, eine Vorhaltung von Kohle und Betriebsstoffen für die Zeit der Sperrung zu organisieren.

Die Umschlagplätze der Heizkraftwerke zwischen SOW-km 2,31 und 2,46 Nordufer und die Wartepplätze zwischen SOW-km 2,29 und 2,47 Südufer bleiben erhalten und sind durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Zur Befürchtung, der Weiterbestand der Rohrbrücke sei durch das Vorhaben beeinträchtigt, wird ausgeführt, dass die geplante Sohlvertiefung und die Unterwasserböschung in diesem Bereich nicht an das Nordufer heranreichen. Die Gründung der Rohrbrücke auf der Nordseite ist somit nicht vom Vorhaben berührt. Auf der Südseite ist vor der Gründung der Rohrbrü-

cke eine Flachwasserzone geplant, die wasserseitig mit einer durchgehenden Wellenschutzwand aus Stahlspundbohlen versehen ist. Nach Aussagen des TdV werde damit das Südufer zusätzlich gesichert und stabilisiert. Die Standsicherheit der Rohrbrücke wird damit auch auf der Südseite nicht verschlechtert, sondern verbessert sich eher. Um das Ergebnis der bisherigen Prüfungen durch den TdV abzusichern, wird er im Rahmen der Ausführungsplanung die Standsicherheit der Rohrbrücke detailliert statisch untersuchen (Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.18). Zusätzlich wird eine Beweissicherung stattfinden (Anordnung gemäß Abschn. A.III.2.2.5).

Zur Befürchtung, der Betrieb der Fernheizungsleitungen im Bereich von SOW-km 2,504 und 2,524 Nordufer könnte durch das Vorhaben gestört werden, hat der TdV nachvollziehbar dargelegt, dass diese nicht beeinträchtigt werden. Durch die Abstimmung der Ausführungsplanung im Bereich der Leitungen kann der TdV seine Bauarbeiten so ausführen, dass die Leitungen nicht beschädigt werden und ununterbrochen betrieben werden können (Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.1).

Zur Befürchtung, die Eisenbahnüberführung über die SOW bei km 2,519 und die Druckluftölsperre in diesem Bereich würden durch das Vorhaben beeinträchtigt, wird dargelegt, dass vor dem bestehenden nördlichen Widerlager der Brücke eine Spundwand errichtet werden soll, die durch das Widerlager hindurch landseitig verankert wird. Der Raum zwischen Widerlager und Spundwand soll verfüllt werden.

Der TdV hat ausgeführt, dass mit der Fahrrinnenanpassung die Abgrabung eines Teils des Erdzwickels vor dem Widerlager der Brücke verbunden ist. An der Gründungssohle des Widerlagers werde nichts verändert. Der vorhandene Erdzwickel vor dem Widerlager habe keine stützende Funktion für die Brücke. Durch die Spundwand vor dem verbleibenden Erdzwickel und die vollständige Verfüllung des Raumes zwischen Widerlager und Spundwand werde die Standsicherheit der Brücke dauerhaft gesichert und verbessert. Die geplanten Baumaßnahmen im Bereich des Nordufers sind mit denen vergleichbar, die während des Planfeststellungsverfahrens im Rahmen der Uferunterhaltung im Bereich des Südufers durchgeführt werden (vgl. dazu auch Vertrag über die Anpassung der Ufersicherung unter dem Brückenbauwerk SOW km 2,515 vom 16./24.03.2016). Für die Planfeststellungsbehörde ist die Erwiderng des TdV nachvollziehbar. Zur Absicherung der Aussage des TdV wird eine Untersuchung der Standsicherheit der Eisenbahnüberführung angeordnet (Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.18). Zusätzlich wird eine Beweissicherung stattfinden (Anordnung gemäß Abschn. A.III.2.2.5).

Indem der TdV die genaue Lage der Ölsperre vermessungstechnisch aufnimmt und diese bei der Ausführungsplanung berücksichtigt, kann eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Sofern die Regenwassereinleitung von der Eisenbahnbrücke vom Ausbau betroffen ist, dient die Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.19 dazu, die Ableitung des Regenwassers von den Gleisen weiter sicherzustellen.

Zur Befürchtung, die Verwirklichung des geplanten Vorhabens beeinträchtige die Ölsperre und den Rechen am Kühlwassereinlaufbauwerk des Heizkraftwerkes Reuter bei SOW-km 2,9 Nordufer wird ausgeführt, dass in diesem Bereich die Sohlvertiefung im Bereich der Fahrrinne und eine Unterwasserböschung zur Anpassung an die vorhandene Tiefe bis zum Nordufer geplant sind. Wegen der Sedimente, die vorübergehend bei der Baggerung zur Fahrrinnenvertiefung aufgewirbelt werden, wird im Interesse der Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit des Kühlsystems des Kraftwerks eine Abstimmung der Ausführungsplanung im betreffenden Bereich angeordnet (Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.17). Für die Baggerung

im Bereich des Kühlwasserzulaufs kann ein Zeitfenster abgestimmt werden, in dem die Anlagen nicht laufen. Damit werden Schäden an den Anlagen vermieden. Ölsperre und Rechen werden nicht beeinträchtigt.

Zur Befürchtung, die Kühlwasserentnahme am Kühlwasserentnahmebauwerk mit vorgebautem Ponton bei SOW-km 2,45 Nordufer, das nicht im Bauwerksverzeichnis enthalten ist, werde durch das Vorhaben beeinträchtigt, insbesondere durch die Aufwirbelung von Sedimenten bei der Baggerung, wird ausgeführt, dass am Ufer keine Maßnahme geplant ist und wasserseitig eine Unterwasserböschung hergestellt werden soll. Der Bestand des Kühlwasserentnahmebauwerks ist nicht betroffen. Die Befürchtung, dass Sedimente infolge der Baggerung aufgewirbelt werden, ist berechtigt. Zur befürchteten Beeinträchtigung des Kühlwassereinlaufbauwerks mit vorgebautem Steg des Heizkraftwerks Reuter West bei SOW-km 2,15 Nordufer, das nicht im Bauwerksverzeichnis enthalten ist, gelten die Ausführungen wie zuvor zu dem Kühlwasserentnahmebauwerk entsprechend.

Um eine Störung der Kühlwasserversorgung und am Kühlsystem zu vermeiden, wurde die Anordnung gemäß Abschn. A.III.9.17 aufgenommen.

Ergänzend zur Stellungnahme der **Vattenfall Europe Wärme AG** wird auf die Niederschrift über den Erörterungstermin verwiesen.

Aus den vorstehenden Ausführungen und unter Berücksichtigung der Anordnungen ergibt sich, dass die Fernwärmeversorgung Berlins durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt wird. Das Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb aus Art. 14 GG wird nicht verletzt.

3.2.8 Fischerei

Das **Fischereiamt der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt** befürchtet entgegen der Auffassung des TdV (UVU Teil 1/3, Kapitel 6.4.2) auf Grund der Remobilisation von Schadstoffen aus dem Sediment durch die Baumaßnahmen eine erhöhte Schadstoffanreicherung in Fischen. Es verweist dazu auf Rückstandsuntersuchungen bei Fischen (Heinisch 2012). Eine Beeinträchtigung der Fische und der Fischerei sei demnach nicht auszuschließen. Bei Überschreitung von Schadstoffen nach EU-Höchstmengenverordnung für Lebensmittel in Fischen, insbesondere in Aalen, könnte ein Verkehrsverbot für die Fische ausgesprochen werden, was zur Aufgabe ortsansässiger Fischereibetriebe kommen könnte. Das Fischereiamt sei als zuständige Verwaltung von Fischereirechten des Landes Berlin und als Verpächter von Fischereiausübungsberechtigungen betroffen.

Die Befürchtung wurde auch von der **BLN** geäußert. Sie begründet das mit einem massiven PCB-Eintrag in die vom Ausbau betroffenen Gewässerabschnitte zwischen 1980 und 1995, der zu einem Vermarktungsverbot für Fische, insbesondere Aale, geführt habe. Neben den Baggerungen würden auch die Großmotorgüterschiffe mit Bugstrahlruder Schadstoffe aus den Sedimenten aufwirbeln. Das sei auch für Tiere, wie Vögel und Fischotter problematisch, die sich von Fisch ernährten. BLN fordert ein Monitoring für Fische, die im Ausbaubereich gefangen werden, um deren Schadstoffbelastung festzustellen und ggf. Schutzmaßnahmen festzulegen.

Die Gutachterin des TdV erläuterte, dass eine Schadstoffbelastung der Sedimente im Ist-Zustand gegeben sei (s. Schadstoffbelastungsgutachten). Durch das Vorhaben verschlech-

tert sich die Schadstoffbelastung nicht. Die Gutachterin stellte klar, dass die Remobilisation von Schadstoffen aus dem Sediment durch die Baggerungen nur punktuell und temporär auftreten wird. Die Fischfauna selbst ist dadurch nicht stärker beeinträchtigt, als durch die Remobilisation von Schadstoffen aus dem Sediment durch den Schiffsverkehr. Untersuchungen am Sacrow-Paretzer Kanal haben gezeigt, dass die Remobilisation von Schadstoffen durch Baggerungen vergleichbar seien mit den Aufwirbelungen durch Schiffe. Von den neu hinzukommenden Bemessungsschiffen ist keine stärkere Aufwirbelung zu erwarten, da die Sohle vertieft wird und der Abstand zwischen Sohle und Schiff sich durch das Vorhaben nicht ändert.

Anders könnte die Auswirkung auf die Fischerei sein. Unterschritten die Fische nur ganz knapp die gesetzlichen Grenzwerte an Schadstoffen für den Verzehr, kann es dazu kommen, dass durch die Remobilisation von Schadstoffen und die Aufnahme des feinkörnigen Sediments durch die Fische die gesetzlichen Grenzwerte überschritten werden. Das sei zwar nicht wahrscheinlich, kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Die Planfeststellungsbehörde hat die Anordnung gemäß Abschn. A.III.10.2 aufgenommen, um feststellen zu können, ob sich im für die Fischerei wichtigen Bereich des Pichelsdorfer Gemünds nach Beendigung der Baggerungen in der Fahrrinne die Schadstoffbelastung im Sediment verschlechtert hat.

Gleiche Befürchtungen wie das Fischeiamt und die BLN äußern die **Fischersozietät Tiefwerder-Pichelsdorf** und zwei **Inhaber von Fischereirechten** (s. dazu Einwendungen unter Abschn. B.III.3.3.1).

Das **Fischereiamt** bewertet die Einrichtung von Flachwasserzonen für die Fischökologie positiv, auch als Kinderstube für Jungfische.

Durch die geplanten Flachwasserzonen, deren Habitatausstattung durch das Institut für Binnenfischerei begleitet wird, werden Habitate u. a. für Makrozoobenthos und Fische geschaffen, durch die die vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fischfauna und der Fischerei ausgeglichen werden (LBP, Maßnahmen A4, A5, A6, A7).

Während der Bauzeit kann es zu Beeinträchtigungen bei der Ausübung der Fischerei kommen. Der TdV hat vorgetragen, dass Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert werden. Die Beeinträchtigungen werden kleinräumig sein, da abschnittsweise gearbeitet wird, d. h. sie sind örtlich und zeitlich begrenzt.

Auf die Anordnung gemäß Abschn. A.III.10.1 wird hingewiesen.

Ergänzend wird auf die Niederschrift zum Erörterungstermin verwiesen.

3.2.9 Denkmalschutz

Das **Landesdenkmalamt (SenKultEu)** hat darauf hingewiesen, dass sich in unmittelbarer Umgebung des Spandauer Horns mehrere archäologische Verdachtsflächen und Fundplätze befinden. Die Abbaggerung des Spandauer Horns müsse deswegen unter Aufsicht der Bodendenkmalpflege erfolgen.

Auf den Hinweis wird die Anordnung gemäß Abschn. A.III.11.1 aufgenommen.

Weiterhin hält es das Landesdenkmalamt für erforderlich, die beauftragten Baufirmen ausdrücklich auf die Meldepflicht von Bodenfunden hinzuweisen. Dem wird mit der Anordnung gemäß Abschn. A.III.11.2 entsprochen.

3.2.10 Sonstiges

Die **Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt** weist in Bezug auf Kampfmittel darauf hin, dass es dem TdV freistehe, bei Bedarf einen entsprechenden Antrag zu stellen. Der TdV will erforderlichenfalls eine Kampfmittelsuche und ggf. –bergung durchführen lassen.

Das **Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf**, Straßen- und Grünflächenamt, hat darauf hingewiesen, dass das Flurst. 467 der Flur 1 in der Gemarkung Charlottenburg zum Fachvermögen „Gartenbau/Grünflächen“ des Bezirkes Charlottenburg-Wilmersdorf gehört. Das Grunderwerbsverzeichnis sei entsprechend zu ändern. Dazu wird auf die Berichtigung in Abschn. A.I.3.1 Nr. 12 verwiesen.

Die **Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen** hat neben dem Einvernehmen zu den Belangen der Wasserwirtschaft auch das Einvernehmen zu den Belangen der Forstwirtschaft erteilt. Zum Hinweis, das Einvernehmen für die Landwirtschaft bei der dafür zuständigen Senatsverwaltung für Justiz, Verbraucherschutz und Antidiskriminierung einzuholen, wird ausgeführt, dass Belange der Landeskultur vom Vorhaben nicht berührt sind. Zur Landeskultur gehört die land- und forstwirtschaftliche Bewirtschaftung von Grundflächen. Auf beides wirkt sich das Vorhaben nicht aus. Fragen der Landeskultur mussten nicht geprüft werden, da Auswirkungen auf sie nicht gegeben bzw. offensichtlich unerheblich sind (Fries-ecke, 6. Aufl. zu § 14 Abs. 3 WaStrG Rn. 71, BVerwG, Urteil vom 17.04.2002, 9 A 24/01). Weder ergibt sich aus den Plänen des TdV eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen bzw. Auswirkungen auf solche, noch wurden zur Landwirtschaft Stellungnahmen abgegeben, Einwendungen erhoben oder im Erörterungstermin etwas vorgetragen. Zur Forstwirtschaft s. Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.3.

3.3 Darstellung und Bewertung der abwägungserheblichen privaten Belange

Die Planfeststellungsbehörde ist verpflichtet, neben den vom Vorhaben berührten öffentlichen Belangen auch die privaten Belange im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen (§ 14 Abs. 1 Satz 2 WaStrG).

Vom Vorhaben sind insbesondere Fischereirechte, das Eigentum an Grundstücken, das Recht auf körperliche Unversehrtheit, wirtschaftliche Interessen, Interessen von Mietern, Anliegern und Wassersportlern berührt.

Im Rahmen der Ausführungsplanung wird für die Grundstücksflächen, die für eine Verankerung von Spundwänden in Anspruch genommen werden sollen, nochmals geprüft, ob die im öffentlichen Interesse zulässigen Eingriffe in das Grundeigentum vermieden oder auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden können. Dazu wurden im Abschn. A.IV. entsprechende Anordnungen erlassen. Ergibt die Prüfung, dass die Zahl der Anker nicht reduziert werden kann oder die Anker nicht in einem steileren Winkel eingebracht werden können, weil damit die Standsicherheit der Spundwände nicht erreicht wird, ist die in den techni-

schen Lageplänen (Beilagen 7), dem Grunderwerbsverzeichnis (Beilage 10) und den Grunderwerbsplänen (Beilagen 11) dargestellte Inanspruchnahme von Grundstücken erforderlich und im Interesse der Allgemeinheit zulässig.

Für die übrigen Grundstücksflächen beschränkt sich die Inanspruchnahme von Grundstücken von vorn herein auf das für das Vorhaben erforderliche Maß und ist notwendig, da die Flächen im Interesse der Allgemeinheit für Ausbaumaßnahmen bzw. für gesetzlich vorgeschriebene landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahmen benötigt werden.

Soweit wie möglich nutzt der TdV für sein Vorhaben Flächen im Eigentum der WSV. Darüber hinaus benötigt er die im Grunderwerbsverzeichnis (Beilage 10.1, 10.1.1) aufgeführten Flächen in der dort aufgeführten Art und Größe.

3.3.1 Einwendungen der Inhaber von Fischereirechten

Die **Fischersozietät Tiefwerder-Pichelsdorf** und zwei **Inhaber von Fischereirechten** befürchten, dass durch die Baggerungen Schadstoffe aus dem Sediment freigesetzt werden, die sich in Fischen anreichern könnten. Fettreiche Fische, wie Aale wiesen bereits jetzt eine erhöhte Konzentration von PCB auf. Bei Überschreitung von Schadstoffgrenzwerten in Fischen könnten diese nicht mehr vermarktet werden. Dadurch könnte es zu einer Existenzgefährdung für die Fischereibetriebe kommen.

Es wird befürchtet, dass sich die Schadstoffe auf Grund der unterhalb des Pichelsdorfer Gemünds verringerten Fließgeschwindigkeit dort absetzen. Die Schadstoffe würden dauerhaft durch den Schiffsverkehr immer wieder aufgewirbelt. Dieser Bereich sei wirtschaftlich wichtig für die Fischerei. Deshalb fordern die Einwender dort eine Untersuchung der Sedimente auf Schadstoffe vor Beginn und nach Fertigstellung der Arbeiten. Sie machen vorsorglich Entschädigungsansprüche für den Fall der Beeinträchtigung der Fischerei infolge des Ausbavorhabens geltend.

Zur Entscheidung über die Einwendungen wird auf Abschn. A.IV.1. und 2. verwiesen.

Zur Remobilisation von Schadstoffen aus dem Sediment wird auf die Ausführungen im Abschn. 3.2.8 Fischerei verwiesen.

Zum Hinweis eines Fischereirechtsinhabers auf das EuGH- Urteil zur Weservertiefung wird auf die Ausführungen im Abschn. B.III.3.2.3 verwiesen.

Ergänzend wird klargestellt, dass durch das Vorhaben keine Schadstoffe in die Wasserstraße und damit in das Sediment eingetragen werden. Bei dem Problem der Remobilisation von Schadstoffen geht es um solche, die unabhängig vom Ausbavorhaben in der Wasserstraße bzw. im Sediment vorhanden sind

Schadstoffen aus dem Sediment werden unabhängig vom Ausbau der Wasserstraße durch den Schiffsverkehr remobilisiert und können von den Fischen aufgenommen werden. Dazu hat der Planfeststellungsbehörde das Gutachten PCKW in Berliner Gewässern, Heinisch 2013, vorgelegen. Problematisch könnte die zusätzliche Schadstoffaufnahme der Fische durch die Baggerarbeiten sein. Nach dem Abschluss der Baggerarbeiten wird die Gefahr der Schadstoffaufnahme voraussichtlich wieder auf dem Level wie vor dem Ausbau bzw. sogar niedriger sein. Niedriger wird die Gefahr der Schadstoffaufnahme deshalb sein, weil die im Ist-Zustand verkehrende Schifffahrt auf Grund der tieferen Fahrrinne weniger Schadstoffe aufwirbeln wird. Sie macht auch nach der Fahrrinnenvertiefung den größeren Anteil des

Schiffsverkehrs aus. Von den neu hinzukommenden Bemessungsschiffen ist keine Änderung zu erwarten.

Die Remobilisation von Schadstoffen aus dem Sediment bei der Baggerung ist nicht vermeidbar. Um zusätzlichen Stress für die Fische zu vermeiden werden jeweils von Mai bis September baubegleitend Sauerstoffmessungen durchgeführt, die Baumaßnahmen bei Unterschreitung des kritischen Sauerstoffwertes eingestellt und erst wieder aufgenommen, wenn der Orientierungswert des Sauerstoffgehaltes 3 Tage lang überschritten wird (LBP, Maßnahme V3). Die Bauausführung bei der Abgrabung des Spandauer Horns erfolgt auf eine Art und Weise, durch die Sedimenteinträge vermieden werden (LBP, Maßnahme V4). Dadurch wird auch eine Beeinträchtigung des Rappens im Zitadellengraben, einem Laichschutzgebiet, vermieden. Dessen ungeachtet kann auf Grund der Lage des Zitadellengrabens zu den Baumaßnahmen und der Fließrichtung ausgeschlossen werden, dass sich die Baumaßnahmen dort auswirken.

Fischersozietät und **Fischereirechtsinhaber** befürchten weiterhin, durch die Bauarbeiten und den Wegfall von Reusenstandorten in der Fischereiausübung behindert zu werden. Sie befürchten einen Rückgang des Angelkartenverkaufs.

Während der Bauzeit kann es zu Beeinträchtigungen bei der Ausübung der Fischerei kommen. Der TdV hat vorgetragen, dass Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert werden. Die Beeinträchtigungen werden kleinräumig sein, da abschnittsweise gearbeitet wird, d. h. sie sind örtlich und zeitlich begrenzt. Die aufgewirbelten Sedimente lagern sich größtenteils im Nahbereich der Baggerung wieder ab. Ein Verdriften großer Schwebstofffahnen in die Kladower Seenstrecke kann ausgeschlossen werden. Das hat der Gutachter des TdV plausibel dargelegt. Dazu hatte er baggerbegleitende Untersuchungen durch die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) in einem vergleichbaren Wasserstraßenabschnitt ausgewertet.

Die Ausübung der Fischerei bleibt während und nach Beendigung der Bauarbeiten auf den jeweils nicht bauzeitlich bzw. den nicht dauerhaft durch Ausbau und Betrieb der Wasserstraße beeinträchtigten Wasserflächen möglich.

Wassertrübungen durch die Fahrrinnenbaggerung treten nur vorübergehend und räumlich begrenzt auf. Sie sind nicht vermeidbar. Der TdV hat im Erörterungstermin erläutert, dass es für das Vorhaben keine geeignetere Technologie zur Vermeidung von Schwebstoffen bei der Entnahme des Baggergutes gibt. Die Verwendung von Saugbaggern gegenüber der von ihm favorisierten Variante von Tieflöffelbaggern verringert das Aufwirbeln von Sedimenten nicht.

Dem Wegfall von Reusenstandorten durch die Flachwasserzonen steht der positive Nutzen der Flachwasserzonen u. a. als Lebensraum für Fische gegenüber. Reusen können an anderen geeigneten Stellen aufgestellt werden. Ein Anspruch auf einen bestimmten Reusenstandort besteht nicht.

Zu früheren Planungen des TdV zum Feuchtgebiet Tiefwerder Wiesen, besonders zur Wiederherstellung der Hechtlaichwiesen, wird auf die Erläuterungen des TdV im Erörterungstermin (Niederschrift über den Erörterungstermin) verwiesen.

Die Planungen wurden aufgegeben und sind nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsverfahrens. Die aktuelle Planung des Ausbaus der Binnenwasserstraße wurde gegenüber der Planung von 2008 soweit reduziert, dass es keine Auswirkungen mehr auf die Tiefwerder Wiesen gibt.

Die Fischersozietät und ihre Mitglieder können zum jetzigen Zeitpunkt keinen Anspruch auf Entschädigung für den Rückgang des Angelkartenverkaufs und der Fischereierträge geltend machen. In die Fischereirechte und den eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb – hier den Fischereibetrieb – wird nicht eingegriffen. Sollte das Vorhaben wider Erwarten zu einer Beeinträchtigung der Fischereirechte führen, wird auf § 74 Abs. 3 i. V. m. Abs. 2 Satz 2 und 3 VwVfG hingewiesen (s. auch Entscheidungsvorbehalt gemäß Abschn. A.V.2.).

Zum Fischereirecht wird auf folgendes hingewiesen:

Das Fischereirecht ist regelmäßig auf das beschränkt, was das Gewässer in seinem jeweiligen Zustand an fischereilicher Nutzung ermöglicht (Urteil des BayVGH vom 19.11.1996 – 8 B 95.1134, Urteil des BVerwG vom 03.05.2011 – 7 A 9/09).

Fischereirecht in Bundeswasserstraßen kann gegenüber den Verkehrsinteressen grundsätzlich kein Recht auf Aufrechterhaltung der bisherigen Verhältnisse gewähren, sondern besteht in der Regel nur unbeschadet der Erfüllung der mit der öffentlichen Bestimmung der Bundeswasserstraßen verbundenen Aufgaben (Urteil des BVerwG vom 25.09.1996 – BVerwG 11 A 20.96). Die Ausbaumaßnahmen an SOW und UHW sind Hoheitsaufgaben des Bundes. Sie dienen dem Wohl der Allgemeinheit. Im Einzelnen wird dazu auf die Ausführungen in Abschn. B.III.2 Planrechtfertigung verwiesen.

Zwar sind Fischereirechte und der eingerichtete und ausgeübte Gewerbebetrieb gesetzlich geschützt (Art. 14 GG). Jedoch stehen nach ständiger Rechtsprechung der Zivil- und Verwaltungsgerichte Fischereirechte an einer Wasserstraße unter dem Vorbehalt der Erhaltung der Wasserstraße in ihrer Hauptbestimmung als Verkehrsweg. Die Fischereirechte sind daher von vornherein inhaltlich dahingehend beschränkt, dass die zur Herstellung der Schiffbarkeit nach dem jeweiligen Stand der Verkehrsentwicklung erforderlichen Unterhaltungs- und Ausbaumaßnahmen entschädigungslos geduldet werden müssen, auch wenn sie die Fischerei beeinträchtigen. Als Eingriffe in das Fischereirecht sind nach der Rechtsprechung nur solche Veränderungen der Wasserstraße anzusehen, durch die die Fischerei überhaupt entweder ganz oder zum Teil aufgehoben wird. Derartige Eingriffe sind durch das Vorhaben nicht zu befürchten.

Die Inhaber des Fischereirechtes haben es hinzunehmen, wenn mit dem Ausbau einer Bundeswasserstraße eine Verminderung des Fischbestandes und damit einhergehend eine Verringerung der Fischereierträge verbunden ist. Eine vorübergehende Behinderung in einer Bundeswasserstraße stellt keinen entschädigungspflichtigen Eingriff in den eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb eines Fischers dar. Berufsfischer müssen sich darauf einrichten, dass die bestehenden Verhältnisse an und in der Bundeswasserstraße wegen entgegenstehender Interessen der Schifffahrt jedenfalls für eine vorübergehende Zeit auch zu ihrem Nachteil verändert werden.

Die von der Fischersozietät und den Inhabern der Fischereirechte befürchteten Wirkungen auf die Fische und Beeinträchtigungen der Fischerei wurden von der Planfeststellungsbehörde erfasst und in die Abwägung der für und gegen das Vorhaben sprechenden Belange einbezogen.

Zum Ausgleich der Nachteile für die Fischerei dienen die Flachwasserzonen. Sie sind als Reproduktionsstätten für Fische geeignet. Mit dem Bau und der Gestaltung der Flachwasserzonen werden sich auch für die Fischerei Verbesserungen ergeben.

3.3.2 Einwendungen zu den Fuß- und Radwegen

Die Einwendungen des ADFC und von Anliegern betreffen Belange des Allgemeinwohls. Zur Entscheidung über die Einwendungen wird auf den Abschn. A.IV.3 und auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.2 Verkehr verwiesen.

3.3.3 Einwendungen der Wirtschaft zur Gefahrgutliegestelle und RoRo-Rampe

Da die Einwendungen zur Gefahrgutliegestelle auch Belange des Allgemeinwohls betreffen, wird auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.2 Verkehr verwiesen. Zur Entscheidung über die Einwendungen zur Gefahrgutliegestelle und zur RoRo-Rampe wird auf Abschn. A.IV.6. verwiesen.

3.3.4 Einwendungen der Eigentümer und Mieter von Wohn- und Gewerbegrundstücken

Vom Vorhaben sind das Eigentum an Grundstücken, das Recht auf körperliche Unversehrtheit, wirtschaftliche Interessen sowie Interessen von Mietern berührt.

Das Vorhaben erfordert die dauerhafte Inanspruchnahme von Grundstücken für die Spundwandverankerung, die Errichtung von Spundwänden und für die Durchführung landschaftspflegerischer Begleitmaßnahmen.

Zwar ist die Inanspruchnahme von Grundstücken durch das Vorhaben nicht Gegenstand der Planfeststellung (s. dazu Hinweise gemäß Abschn. A.VI).

Dennoch muss im Rahmen der Abwägung die Frage der Notwendigkeit einer Inanspruchnahme privater Grundstücke oder grundstücksgleicher Rechte für die Ausführung des Vorhabens geprüft und in die Abwägung mit eingestellt werden, da die festgestellten Pläne für die Enteignungsbehörde bindend sind. Die Frage der Notwendigkeit des Vorhabens und damit der Inanspruchnahme von Grundstücken oder Rechten ist nicht mehr Gegenstand des Enteignungsverfahrens (sogenannte enteignungsrechtliche Vorwirkung der Planfeststellung).

Zur Notwendigkeit der Inanspruchnahme wird auf die Ausführungen unter Abschn. B.III.2 Planrechtfertigung verwiesen. Eine Bauausführung unter Verzicht auf die Inanspruchnahme von Grundstücken ist nicht möglich. Durch die Prüfung im Rahmen der Ausführungsplanung, ob die Anker in einem steileren Winkel eingebracht werden können, könnte die Inanspruchnahme von Grundstücken in Abhängigkeit vom jeweiligen Baugrund minimiert werden (s. dazu Anordnungen gemäß Abschn. A.IV). Die Inanspruchnahme von Grundflächen für landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen ist erforderlich und gerechtfertigt, um die auf Grund des Eingriffs notwendigen Ausgleichsmaßnahmen durchführen zu können. Im Einzelnen wird dazu auf die Ausführungen unter Abschn. B.III.3.2.4 Naturschutz einschließlich Artenschutz und Gebietsschutz verwiesen.

Auf die Einwendungen wegen Lärm, Luftschadstoffen und sonstigen Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb wurden die Anordnungen gemäß Abschn. A.III.8 und A.IV erlassen. Sie sind geeignet, die Beeinträchtigungen zu minimieren.

Einwendungen wegen Lärm durch einen nach Abschluss des Bauvorhabens geänderten Schiffsverkehr haben sich durch die Erläuterungen des TdV und seines Gutachters erledigt. An dem betriebsbedingten Lärm wird sich in Folge des Vorhabens nichts ändern.

Auf die Einwendungen, durch die Bauarbeiten, insbesondere durch das Einbringen von Stahlspundwänden und Ankern könnte es zu Schäden an Gebäuden kommen, wurde eine Beweissicherung angeordnet, auf deren Grundlage festgestellt werden kann, ob Schäden durch das Vorhaben entstanden sind, in welchem Umfang diese eingetreten sind und wie diese reguliert werden können (Anordnung gemäß Abschn. A.III.2.2.1).

3.3.5 Einwendungen von Anliegern und Wassersportlern

Zur Entscheidung über die Einwendung eines Grundstückseigentümers, mit dessen genehmigter Planung eines Hafens mit Bootssteg sich das Vorhaben überschneidet, wird auf die Anordnung gemäß Abschn. A.IV.4 verwiesen. Durch eine Modifizierung der Flachwasserzone im Bereich des geplanten Hafens können sowohl die Pläne des Grundstückseigentümers als auch die des TdV umgesetzt werden.

Der **Spandauer Ruder-Club „Friesen“ e.V.** hat Bedenken, dass sich das Vorhaben in der Bauzeit auf seinen Schwimmsteg und seine mobile Anlegeplattform auswirken könnte und ein täglicher Ruderbetrieb nicht möglich sei.

Die genannten Anlagen des Ruder-Clubs sind vom Vorhaben nicht betroffen. Die Fahrrienenvertiefung liegt außerhalb des Bereiches der Anlagen. Sie wird mit einer Unterwasserböschung an den Bereich, in dem die Anlagen des Ruder-Clubs liegen, angepasst. Der Zugang zu den Anlagen wird nicht verändert.

Baubedingt könnte ein Entfernen oder eine temporäre Verlegung der Anlegeplattform erforderlich werden. Auf die Anordnung gemäß Abschn. A.III.3.10 wird verwiesen. Damit können die Interessen des Ruder-Clubs soweit wie möglich berücksichtigt werden.

Die Stellungnahmen der Wassersportverbände sind in Abschnitt B.III.3.2.2 Verkehr dargestellt und bewertet worden.

Im Einzelnen zu den Einwendungen wird auf die Entscheidungen in Abschn. A.IV. und die Begründung der Entscheidungen in Abschn. B.III.6 verwiesen.

4. **Abwägungsergebnis**

Das beantragte Vorhaben in Gestalt dieses Planfeststellungsbeschlusses ist nach Abwägung aller für und gegen das Vorhaben sprechenden Belange zulässig. Die Voraussetzungen, bei deren Vorliegen die Planfeststellung zwingend zu versagen ist, liegen nicht vor (§ 14b Nr. 6 WaStrG, § 34 Abs. 2 BNatSchG). Das Vorhaben dient dem Wohl der Allgemeinheit. Die Beeinträchtigung von öffentlichen Belangen durch das Vorhaben und nachteilige Wirkungen auf Rechte Dritter können durch Auflagen verhütet oder ausgeglichen werden.

Den Nachteilen des Vorhabens,

- der dauerhaften Inanspruchnahme von Grundstücken,
- vorübergehenden Beeinträchtigungen durch Lärm, Luftschadstoffe, Erschütterungen während der Bauzeit,
- der vorübergehenden Beeinträchtigung der Fischerei,
- der zeitlich und räumlich begrenzten Beeinträchtigung des Schiffsverkehrs einschließlich des Sportbootverkehrs und Wassersports in der Bauzeit,
- der Anpassung von Versorgungsanlagen,
- Eingriffen in Natur und Landschaft mit Beeinträchtigung von Zauneidechsen,
- anlagebedingte Inanspruchnahme von Böden,

stehen erkennbare Vorteile für die Allgemeinheit gegenüber, nämlich

- eine Verbesserung der Sicherheit des Schiffsverkehrs im Ausbaubereich, insbesondere am Spandauer Knoten, und darüber hinaus,
- die Herstellung der Verkehrsfunktion für Großmotorgüterschiffe von 110 m Länge, 11,45 m Breite und Schubverbände von 185 m Länge, 11,45 m Breite mit einer Abladetiefe von 2,80 m zur Schaffung wirtschaftlicher Verkehrsbedingungen für die Schifffahrt zwischen den Wasserstraßen im Westen Deutschlands und Berlin,
- die Chance für eine Verlagerung des Gütertransports von der Straße auf den Wasserweg, verbunden mit einer Verbesserung des Klimas,
- die mit der Fahrrinnenvertiefung verbundene Erneuerung von Uferbereichen ,
- die naturnahe Gestaltung von Uferbereichen durch die Anlage strukturreicher Flachwasserzonen.

Die vorgenannten Belange des Naturschutzes einschließlich des Artenschutzes, des Schiffsverkehrs einschließlich des Sportbootverkehrs und Wassersports, des Immissionsschutzes, der Versorgungsträger und der betroffenen Grundstückseigentümer und –nutzer, des Bodenschutzes sowie der Fischerei sind indes nicht von derartigem Gewicht, dass sie der Zulassung des Vorhabens entgegenstehen. Beeinträchtigungen und Nachteile können durch geeignete Vorkehrungen verhütet, minimiert oder ausgeglichen und Eingriffe in Natur und Landschaft auf das unvermeidbare Maß beschränkt, ausgeglichen oder ersetzt werden. Beeinträchtigungen geschützter Arten können durch vorgezogene Maßnahmen vermieden oder minimiert werden. Eingriffe in das Eigentum werden entschädigt.

Die verbleibenden Eingriffe sind unvermeidbar und bei der Abwägung mit den Vorteilen des Vorhabens für das Allgemeinwohl als geringfügig anzusehen. Im Einzelnen wird dazu auch auf die Bewertung der Eingriffe in Abschn. B.III.3 verwiesen.

5. Begründung der Anordnungen

Die unter Abschn. A.III. getroffenen Anordnungen sind durch das Vorhaben bedingt und im öffentlichen Interesse erforderlich (§ 74 Abs. 2 VwVfG). Sie sind von Amts wegen angeordnet und dienen dem Ausgleich oder der Verhütung von Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit und dem Schutz von Rechten anderer. Die nach den einschlägigen Rechtsvorschriften für den TdV darüber hinaus unmittelbar bestehenden Rechte, Verpflichtungen und Vorbehalte sind in den vorliegenden Planfeststellungsbeschluss grundsätzlich nicht ausdrücklich aufgenommen worden.

5.1 Allgemeine Anordnungen

Zu 1.1

Die Anordnung soll eine sichere und ordnungsgemäße Bauausführung gewährleisten und dabei auch auf die Minimierung von Immissionen hinwirken.

Zu 1.2 und 1.3

Die Anordnungen sollen der Planfeststellungsbehörde ermöglichen, ihre im Zusammenhang mit dem Vorhaben stehenden Aufgaben zu erfüllen, insbesondere die Einhaltung der festgestellten Pläne zu überwachen.

5.2 Anordnungen zur Beweissicherung

Zu 2.1 Wasser

Die Anordnung dient der Vermeidung von Beeinträchtigungen der Fischfauna während der Baggerarbeiten im Gewässer.

Zu 2.2 Bauwerke/Grundstücke

Zu 2.2.1

Die Dokumentation dient dem Nachweis, dass durch das Vorhaben keine Schäden an Bauwerken und Grundstücksflächen verursacht worden sind bzw. im Falle eines Schadenseintritts der Regulierung des Schadens.

Zu 2.2.2

Die fotodokumentarische Beweissicherung dient dem Nachweis, dass durch das Vorhaben keine Schäden an der Eisenbahnbrücke verursacht worden sind.

Zu 2.2.3 und 2.2.4

Die Beweissicherung dient dem Nachweis, dass durch das Vorhaben keine Schäden an den Brücken des Landes Berlin verursacht worden sind.

Zu 2.2.5

Die Beweissicherung dient dem Nachweis, dass durch das Vorhaben keine Schäden an der Rohrbrücke und der Eisenbahnüberführung der Vattenfall Europe Wärme AG verursacht worden sind.

5.3. Verkehr/Bauplanung

Zu 3.1

Die Anordnung dient der Wahrnehmung der Aufgaben der Wasserschutzpolizei während der Bauarbeiten in der Wasserstraße, insbesondere der Einsatz- und Streifenplanung.

Zu 3.2

Die Anordnung ist im Interesse der Erfüllung der Aufgaben der Feuerwehr erforderlich. Das Löschboot muss jederzeit den Liegeplatz verlassen können und es muss jederzeit Zugang zu den Einsatzmitteln der Feuerwehr gewährleistet sein.

Zu 3.3

Die Anordnung dient der Standsicherheit der Eisenbahnbrücke Havel und dem sicheren Betrieb des Eisenbahnverkehrs während und nach der Fertigstellung des Vorhabens. Dazu gehört auch die ordnungsgemäße Entwässerung der Eisenbahnbrücke. Die rechtzeitige Abstimmung ermöglicht es der DB Netz AG, die Entwässerung zu sichern bzw. an das Vorhaben anzupassen.

Zu 3.4

Die Anordnung dient der Standsicherheit der Brücken während und nach Abschluss der Bauarbeiten – auch bei der Durchfahrt der Bemessungsschiffe unter der Brücke. Sie soll sicherstellen, dass der TdV sein Vorhaben so ausführt, dass sowohl die Brücken als auch die unterschiedlich gewählten Ufersicherungen unabhängig voneinander standsicher sind.

Zu 3.5

Die Anordnung soll sicherstellen, dass an der Engstelle unter der Rohrdammbrücke der Radweg in erforderlicher Breite realisiert werden kann.

Zu 3.6

Die Anordnung eröffnet die Möglichkeit, die Planung des TdV und die Planung des Bezirksamtes Spandau für eine Parkbucht aufeinander abzustimmen. Im Falle, dass für beide Vorhaben die erforderlichen Zulassungen und eine Vereinbarung zu Bau und Kostenteilung vorliegen, könnte die Umsetzung beider Planungen unter Einsparung von Haushaltsmitteln des Bundes und des Landes als eine Baumaßnahme erfolgen.

Zu 3.7

Die Anordnung beruht auf einer Forderung der Landessportverbände und dient der Information über ggf. erforderliche Einschränkungen.

Zu 3.8

Die Anordnung entspricht einer Forderung der Landessportverbände. Sie ermöglicht den Nutzern Muskel betriebener Sportboote das Anlegen und im Falle des Einbeziehens dieser Nutzergruppe in den Ampelbetrieb am Spandauer Knoten ein sicheres Warten.

Zu 3.9

Die Anordnung wurde auf Grund einer Forderung der Landessportverbände aufgenommen. Sie soll eine ausreichende Möglichkeit des Wasserzugangs in der Bauzeit sicherstellen und die Beeinträchtigungen des Sportbootverkehrs während der Bauzeit so gering wie möglich halten.

Zu 3.10

Die Anordnung dient der Minimierung von Beeinträchtigungen, insbesondere des Spandauer Ruder-Clubs „Friesen“ e.V. während der Bauzeit.

Zu 3.11

Die Anordnung dient der Risikominimierung. Damit wird ein Sicherheitsabstand zwischen der Schule mit Kita und Hort, Tankstelle, Wohnhaus und den stillliegenden Gefahrgutschiffen von ca. 100 m erreicht. Durch die Stromzapfsäulen kann

die Schifffahrt auf die Nutzung ihrer Hilfsaggregate beim Stillliegen verzichten, wodurch Lärm und Schadstoffe reduziert werden.

Zu 3.12

Durch die Reduzierung des Verankerungsbereichs der neuen Stahlspundwand für die Liegestelle mit integrierter Gefahrgutliegestelle soll die Beeinträchtigung eines ggf. späteren Ersatzneubaus der Schulenburgbrücke sowie von Arbeiten zur Bauwerkserhaltung und Instandsetzung ausgeschlossen werden.

Zu 3.13

Die Anordnung wird insbesondere für den Fall aufgenommen, dass der Umbau der RoRo-Rampe und die Fahrrinnenanpassung in diesem Bereich sich zeitlich überschneiden. Damit soll verhindert werden, dass sich beide Vorhabenträger in ihrer Bauausführung behindern. Die Anordnung eröffnet auch die Möglichkeit, dass der TdV nach entsprechender Vereinbarung die Vertiefung der Fahrrinne bis zur RoRo-Rampe zusammen mit seinem Vorhaben ausführt, wenn für den Umbau der RoRo-Rampe die Voraussetzungen vorliegen.

Zu 3.14 Die Anordnung dient der Minimierung von Beeinträchtigungen durch LKW, Baustellenfahrzeuge und –geräte, vor allem vor Lärm, Luftschadstoffen und Erschütterungen. Sie dient der Aufrechterhaltung des Verkehrs auf dem Uferweg in der Bauphase.

4. Wasserwirtschaft

Zu 4.1, 4.4 bis 4.7

Die Anordnungen dienen dem Schutz des Grundwassers.

Zu 4.2

Die Abstimmung der Bauausführung im Mündungsbereich des Grimnitzgrabens bei UHW-km 2,9 dient der Vermeidung gegenseitiger Beeinträchtigungen bei der Durchführung der Bauvorhaben des TdV und der Senatsverwaltung. Die Abstimmung von Baumaßnahmen in den Mündungsbereichen wurde aufgenommen, damit die Erfüllung der Aufgaben der Senatsverwaltung in Bezug auf die Gewässer II. Ordnung während und nach der Fahrrinnenanpassung nicht beeinträchtigt wird.

Zu 4.3

Die Anordnung dient dazu, dass die für die Gewässerreinigung zuständige Abteilung der Senatsverwaltung Zugang zu den Flachwasserzonen erhält, um dort angesammelten Müll beseitigen zu können.

Zu 4.8 bis 4.12

Die Anordnungen dienen dem Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers.

5. Naturschutz

Zu 5.1

Die Anordnung entspricht den Vorgaben des allgemeinen Artenschutzes. Sie dient dazu, Bäume und Gehölze und deren Funktionen so lange wie möglich zu erhalten.

Zu 5.2

Die Anordnung entspricht § 40 BNatSchG und wirkt einer Gefährdung des Ökosystems und von Biotopen durch Pflanzen nichtheimischer Herkunft entgegen.

Zu 5.3

Die Anordnung dient der Sicherstellung einer ökologisch optimalen Entwicklung der Flachwasserzonen. Damit wird zugleich einer Forderung der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt entsprochen.

Zu 5.4

Die Anordnung wurde auf Bitte der Berliner Forsten aufgenommen, da die Berliner Forsten in unmittelbarer Nähe zur geplanten Flachwasserzone Flächen besitzen.

Zu 5.5

Die Anordnung wird vorsorglich aufgenommen, da sich zwischen den Untersuchungen für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag und dem Baubeginn Änderungen beim Vorkommen der besonders geschützten Arten ergeben haben können, die Maßnahmen zu deren Schutz erfordern. Fledermäuse können geeignete Bäume als Winterquartier beziehen. Im dem Falle dient die endoskopische Untersuchung der Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG bzw. einer ergänzenden artenschutzrechtlichen Prüfung durch die Planfeststellungsbehörde.

Zu 5.6

Die Anordnung dient dem Schutz des Bibers vor Störungen.

Zu 5.7

Die Anordnung dient dem Schutz des Habichts, insbesondere seines Brutgeschäftes, vor Störungen durch die Bauarbeiten.

Zu 5.8

Die Anordnung folgt einer Forderung des Umwelt- und Naturschutzamtes Spandau. Damit werden zugleich die Maßnahmeblätter zu CEF1 und 2 geändert, die ein Anbringen der Ersatzniststätten an Altbäumen vorsehen. Das Anbringen an kleinen Bäumen hat den Vorteil, dass diese noch keine Habitatfunktion haben und so keine Konkurrenz der Niststätten zu der möglicherweise vorhandenen Habitatfunktion von Altbäumen entsteht.

Zu 5.9

Die Anordnung entspricht einer Forderung des Umwelt- und Naturschutzamtes und wurde auf Grund seiner fachlichen Zuständigkeit für den Naturschutz im Bezirk aufgenommen.

Zu 5.10

Die Anordnung wird auf Grund einer Forderung des Umwelt- und Naturschutzamtes Spandau aufgenommen. Sie bietet die Möglichkeit, die genaue Lage und Gestaltung des Tierausstieges bzw. beider Tierausstiege abzustimmen.

Zu 5.11

Die Anordnung wird vorsorglich aufgenommen, falls wider Erwarten gesetzlich geschützte Biotope durch die Baumaßnahmen beeinträchtigt werden könnten. Sie dient dem Schutz dieser Biotope.

Zu 5.12

Die Anordnung entspricht einer Bitte des Umwelt- und Naturschutzamtes Spandau und wurde im Interesse des Schutzes der Bäume aufgenommen.

Zu 5.13

Die Anordnung wurde auf Bitte des Umwelt- und Naturschutzamtes Spandau aufgenommen. Sie ermöglicht dem Amt, seine Belange dort einzubringen.

Zu 5.14

Die Anordnung wurde auf Bitte des Umwelt- und Naturschutzamtes Spandau aufgenommen und dient neben dem Ausgleich von Eingriffen auch stadtgestalterischen Belangen des Bezirkes Spandau.

6. Städtebau

Zu 6

Die Anordnung dient der Optimierung der Gestaltung der Ufer im Interesse der Entwicklung der Altstadt Spandau. TdV und Bezirksamt können die Abstimmungen auch zur Verhandlung nutzen, ob in für den Schiffsverkehr unproblematischen Bereichen und zu welchen Konditionen der TdV bei Gelegenheit seiner Baumaßnahmen gestalterische Maßnahmen für das Bezirksamt mit übernehmen kann.

7. Bodenschutz/Abfallwirtschaft

Zu 7.1 bis 7.3

Die Anordnungen dienen der Berücksichtigung bodenschutzrechtlicher und ggf. altenlastenrelevanter Belange. Die Boden- und Grundwasseruntersuchungen am Spandauer Horn sind Teil des Beprobungskonzeptes und Grundlage für das Entsorgungskonzept. Das Merkblatt der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt zur Verhaltensweise beim Auffinden von Boden- und Grundwasserverunreinigungen liegt dem TdV als Anlage der Stellungnahme des Umwelt- und Naturschutzamtes Charlottenburg-Wilmersdorf vom 07.06.2016 vor.

Zu 7.4 und 7.5

Die Anordnungen werden aufgenommen, da die geforderten Konzepte erst unmittelbar vor Baubeginn aufgestellt werden können. Auf der Grundlage aktueller Analysedaten kann der Abfall einer Abfallschlüsselnummer entsprechend der AVV zugeordnet werden. Die Anordnungen entsprechen Forderungen der Abfallbehörde der Senatsverwaltung.

Zu 7.6 bis 7.9

Die Anordnungen dienen der ordnungsgemäßen Verwertung oder Beseitigung von Abfällen. Sie wurden auf Grund einer Forderung der Senatsverwaltung, Abfallbehörde, aufgenommen. Der TdV hat ihre Berücksichtigung im Erörterungstermin zugesagt.

Zu 7.10

Die Anordnung entspricht § 3 Sonderabfallentsorgungsverordnung und § 50 KrWG.

Zu 7.11

Die Anordnung entspricht einer Forderung der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Abt. X, Objektbereich Wasser.

8. Immissionsschutz

Zu 8.1 bis 8.4

Die Anordnungen dienen dazu, Baulärm und sonstige schädliche Umwelteinwirkungen, die von den Bauarbeiten ausgehen, zu vermeiden bzw. auf das technisch mögliche Maß zu minimieren. Da zum Zeitpunkt der Planfeststellung die Ausführungsplanung einschließlich genauer Bauabläufe und Bautechnologien noch nicht vorliegt, ist es im Interesse der Anlieger und des Bauunternehmens erforderlich, mittels Baulärmmanagement die Arbeiten so zu steuern, dass sie für alle Seiten verträglich sind.

9. Ver- und Entsorgungsleitungen und -anlagen

Zu 9.1 bis 9.3

Die Anordnungen dienen dem Wohl der Allgemeinheit und den Interessen der Versorgungsunternehmen. Es liegt im öffentlichen Interesse, die Versorgung der Bevölkerung mit den Dienstleistungen der Leitungsbetreiber zu gewährleisten und die Funktionsfähigkeit der Ver- und Entsorgungsleitung bzw. -anlagen zu erhalten. Dabei ist generell auf einen den Sicherheitsbestimmungen entsprechenden Umgang mit den Leitungen zu achten.

Die Maßnahmen zur Sicherung, Verlegung oder Anpassung von Ver- und Entsorgungsleitungen bzw. -anlagen liegen der Planfeststellungsbehörde nicht in der Schärfe einer Ausführungsplanung vor. Zudem könnten zum Zeitpunkt der Erstellung der Planunterlagen noch nicht alle Leitungen erfasst gewesen sein, die vom Vorhaben betroffen sind. Durch die Abstimmung wird der Leitungsbestand zeitnah zum Baubeginn aktualisiert.

Zu 9.4

Schachtungen per Hand im unmittelbaren Bereich von Leitungen sind erforderlich, da die Leitungspläne von der tatsächlichen Lage der Leitungen abweichen können und damit Schäden an vorhandenen Leitungen vermeidbar sind.

Zu 9.5

Der Vorlauf von 12 Wochen ist erforderlich, damit die NBB die erforderlichen Maßnahmen an ihren Anlagen planen und durchführen kann.

Zu 9.6 bis 9.8

Die Anordnungen dienen der Sicherheit vorhandener Gasleitungen und der Sicherstellung der Gasversorgung.

Zu 9.9 und 9.10

Die Anordnungen dienen der Sicherung der Beleuchtung des öffentlichen Raumes sowie der Sicherheit des durchgehenden Schiffsverkehrs bei Nacht.

Zu 9.11 und 9.12

Die Anordnungen dienen der Sicherstellung der Versorgung mit Trinkwasser bzw. der Entwässerung während der Bauzeit und danach sowie dem Schutz der Anlagen der Berliner Wasserbetriebe vor Beschädigungen durch das Vorhaben.

Zu 9.13

Die Anordnung wurde aufgenommen, da die BWB dargelegt haben, für die Planung und Genehmigung bis zum Beginn der Anpassungsarbeiten an ihren Leitungen und Anlagen für gewöhnlich Vorlaufzeiten von mindestens 12 Monaten zu benötigen.

Zu 9.14

Die Anordnung dient der Sicherung der Stromversorgung in der Bauzeit und nach Fertigstellung des Vorhabens.

Zu 9.15 und 9.16

Die Anordnungen dienen der Gewährleistung einer kontinuierlichen Wärmeversorgung sowie der Versorgung der Heizkraftwerke Reuter West und Reuter mit Kohle und Betriebsstoffen per Schiff.

Zu 9.17

Die Anordnung ist zur Vermeidung von Schäden erforderlich, da die Baggerung der Fahrrinne im Bereich der Kühlwasserentnahmebauwerke mit einer Sedimentaufwirbelung verbunden ist, die die Entnahme von Kühlwasser und das Kühlsystem der Heizkraftwerke Reuter und Reuter West beeinträchtigen könnte. Sie ist auch zur Vermeidung von Schäden, die ggf. aus dem Rückstau von Kühlwasser bei Einleitungsbauwerken entstehen könnten, erforderlich.

Zu 9.18

Die Untersuchung ist erforderlich, um die Standsicherheit der Bauwerke zu bestätigen und um sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Schäden an der Rohrbrücke und an der Eisenbahnüberführung entstehen, die die Fernwärmeversorgung sowie die Arbeit der Heizkraftwerke beeinträchtigen.

Zu 9.19

Die Anordnung soll die Ableitung von Regenwasser von den Gleisen der Eisenbahnüberführung während und nach den Bauarbeiten sicherstellen.

10. Fischerei

Zu 10.1

Die Anordnung entspricht § 30 Abs. 1 Berliner Landesfischereiordnung.

Zu 10.2

Die Untersuchung dient dem Nachweis, dass sich durch das Ausbaggern der Fahrrinne und die damit verbundene Remobilisation von Schadstoffen keine Verschlechterung der Schadstoffkonzentration im Sediment südlich des Pichelsdorfer Gemünds einstellt. Sie dient auch dem Ausschluss, dass die Grenzwertüberschreitung von Schadstoffen in Fischen, insbesondere PCB, und das ggf. daraus folgende Vermarktungsverbot mit der weiteren Folge von

Existenzbeeinträchtigungen durch das Ausbauvorhaben verursacht sind. Die Abstimmung dient der Festlegung der detaillierten Untersuchungsbereiche und der Untersuchungstiefe.

11. Denkmalschutz

Zu 11.1

Die Anordnung dient dazu, der archäologischen Bodendenkmalpflege des Landesdenkmalamtes Berlin eine fachliche Begleitung der Baumaßnahmen am Spandauer Horn zu ermöglichen und liegt im Interesse der Erhaltung von ggf. im Boden befindlichen Denkmalen.

Zu 11.2

Die Anordnung dient dem Schutz und der Erhaltung von zufällig bei den Bauarbeiten im Boden und in der Wasserstraße festgestellten Funden, bei denen es Anhaltspunkte dafür gibt, dass es sich um ein Denkmal handeln könnte.

6. **Begründung der Entscheidungen über Einwendungen**

Zu 1. Einwendung der Fischersozietät Tiefwerder-Pichelsdorf

1.1

Das Vorhaben des TdV wurde gegenüber der Planung von 2008 soweit reduziert, dass es keine Auswirkungen mehr auf die Tiefwerder Wiesen und Hechtleichenwiesen gibt. Damit entfiel auch das Erfordernis für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

1.2

Zur Untersuchung der Sedimente abwärts des Pichelsdorfer Gemünds auf Schadstoffe wird auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.8 und B.III.3.3.1 und die Begründung im Abschn. B.III.5. zu 10.2 verwiesen.

1.3

Es besteht kein Anspruch auf einen bestimmten Reusenstandort. Reusen können an anderen geeigneten Stellen aufgestellt werden.

Zu 2. Einwendungen der Einwender mit der PK 170

2.1

Zur Untersuchung der Sedimente abwärts des Pichelsdorfer Gemünds auf Schadstoffe wird auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.8 und B.III.3.3.1 und die Begründung im Abschn. B.III.5. zu 10.2 verwiesen. Die Abstimmung unter Teilnahme von Sachverständigen dient der Festlegung der detaillierten Untersuchungsbereiche und der Untersuchungstiefe. Eine flächendeckende Beprobung ist zum Erreichen der gewünschten Aussagen nicht erforderlich.

2.2

Der Rapfen unterliegt wie andere Fische auch dem allgemeinen Artenschutz. Verbotstatbestände nach § 39 Abs. 1 Nr. 1 und 3 und Abs. 2 BNatSchG sind in Bezug auf das Laichschutzgebiet im Zitadellengraben durch die Baumaßnahmen am Spandauer Horn nicht be-

rührt. Beeinträchtigungen durch Schwebstoffe können ausgeschlossen werden, da diese sich auf Grund der Fließrichtung havelabwärts bewegen würden. Zudem wird auf die Vermeidungsmaßnahmen V3 – baubegleitende Sauerstoffmessungen zwischen Mai bis September – und V4 – schonende Abgrabung am Spandauer Horn – verwiesen.

Zu 3. Einwendung des ADFC, Einwendungen der Einwender mit den PK 171 bis 175 [REDACTED]

Auf die Begründung im Abschn. B.III.5. zu 3.14 Satz 2 und auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.2 wird verwiesen.

Zu 4. Einwendung des Einwenders mit der PK 176 [REDACTED]

Die Abstimmung der Ausführungsplanung dient der Berücksichtigung des Interesses des Einwenders, einen Hafen zu errichten. Für das Vorhaben des Einwenders liegen Genehmigungen vor. Um die Zufahrt zu dem Hafen zu ermöglichen, kann in diesem Bereich die wasserseitige Spundwand abgesenkt werden. Im Rahmen der Abstimmung ist auch das Maß der Spundwandabsenkung festzulegen. Der TdV hat im Erörterungstermin diese Möglichkeit eingeräumt.

Zu 5. Einwendung Spandauer Ruder-Club „Friesen“ e.V.

Auf die Begründung im Abschn. B.III.3.10 und auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.3.5 wird verwiesen.

Zu 6. Einwendungen Einwendung BEHALA, Tanklager Beteiligungsgesellschaft mbH, TanQuid GmbH

6.1

Zur Begründung wird auf die Ausführungen zur Gefahrgutliegestelle in Abschn. B.III.3.2.2 Verkehr verwiesen.

6.2

Zur Begründung hinsichtlich der RoRo-Rampe wird auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.2 Verkehr verwiesen.

Zu 7. Einwendung des Einwenders mit der PK 177 [REDACTED]

Der Einwender befürchtet nachteilige Auswirkungen auf sein Haus durch die Bauarbeiten. Der TdV hat eine Aufnahme des Hauses in das Beweissicherungsverfahren angeboten. Die Anordnung dient im Falle eines Schadenseintritts der Ermittlung des Umfangs des Schadens und des Verursachers sowie der Regulierung des Schadens.

Zu 8. Einwendung des Einwenders mit der PK 178

8.1

Der TdV hat im Erörterungstermin erläutert, dass die Liegestelle Krowelstraße weiterhin gebraucht wird. Die Sohle im Bereich der Liegestelle wird für die Bemessungsschiffe vertieft und eine Sohlsicherung eingebracht. Wasserseitig wird vor die vorhandene Spundwand eine neue Spundwand eingebracht und verankert. Dafür wird ein lärmarmes Verfahren gewählt. Eine Verlegung der Liegestelle an die Stelle der Gefahrgutliegestelle ist nicht möglich, da auf die Gefahrgutliegestelle nicht verzichtet werden kann. Im Einzelnen wird dazu auf die Niederschrift zum Erörterungstermin verwiesen.

8.2

Der TdV und sein Gutachter haben im Erörterungstermin (s. Niederschrift) dargelegt, dass es an der Liegestelle nachts zu einer Überschreitung der Emissionsgrenzwerte komme, die sich jedoch gegenüber dem Ist-Zustand nicht ändere. Ursache sind die Hilfsmotoren der Schiffe zur Stromversorgung. Durch die Ausstattung der Liegestelle mit Stromzapfsäulen kann sich künftig die Lärm- und Abgassituation verbessern. Nach der „Schalltechnischen Untersuchung betriebsbedingter Lärm“ ist jedoch am Wohnhaus des Einwenders keine Überschreitung der zulässigen Lärmwerte aus der Liegestelle zu verzeichnen.

8.3

Zum Zeitpunkt der Planfeststellung kann der Baulärm nicht genau prognostiziert werden. Der Gutachter des TdV hat für seine „Schalltechnische Untersuchung Baulärm“ den worst case betrachtet. Dabei kommt er zu Pegelüberschreitungen von bis zu 20 dB bei Rammarbeiten. Mit einem Baulärmmanagement sind die Benennung eines Baulärmverantwortlichen mit Anbindung an die Bauüberwachung, die Erstellung turnusmäßig detaillierter Lärmprognosen in Abhängigkeit vom Baufortschritt, die Entwicklung von Maßnahmekonzepten zur Konfliktminderung, die messtechnische Überwachung lärmintensiver Bauphasen, die Einrichtung eines Beschwerdetelefons und die rechtzeitige Information der Anwohner über lärmintensive Bauarbeiten verbunden. Auch die übrigen Anordnungen zum Immissionsschutz gemäß Abschn. A.III.8 tragen dazu bei, baubedingte Immissionen zu minimieren. Ergänzend wird auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.6 Immissionsschutz, die Begründung in Abschn. B.III.5 zu 8 und auf die Niederschrift zum Erörterungstermin verwiesen.

8.4

Nach der „Schalltechnischen Untersuchung betriebsbedingter Lärm“ ändert sich durch das Vorhaben nichts an der Lärm- und Abgassituation. Das gilt für Lärm aus allen Verkehrsströmen zusammen, aber auch aus dem Schiffsverkehr allein. Durch die Ausstattung der Liegestelle mit Stromzapfsäulen könnte sich sogar eine Verbesserung ergeben (s. o. zu 8.2). Das Vorhaben zielt nicht auf eine Nutzungsintensivierung der Liegestelle ab. Da die Liegestelle nicht vergrößert wird, bleibt die Anzahl der stillliegenden Schiffe gleich oder verringert sich bei größeren Schiffen. Der Abstand der Liegestelle zur Wohnbebauung vergrößert sich um ca. 1,50 m. Eine dauerhafte Wertminderung der Immobilie ist auch nicht auf Grund von Auswirkungen der Bauarbeiten auf die Immobilie zu befürchten. Hier wird auf die Anordnung gemäß Abschn. A.III.2.2.1 verwiesen, wonach der TdV vor Beginn der Baumaßnahmen eine Beweissicherung aller im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegenden Bauwerke vornimmt. Sollten wider Erwarten Schäden entstehen, werden diese, falls durch das Vorhaben verursacht, reguliert.

8.5

Die „Schalltechnische Untersuchung betriebsbedingter Lärm“ prognostiziert für das Wohnhaus des Einwenders keine Überschreitung der zulässigen Lärmwerte. Das Baulärmmanagement ist geeignet, den Lärm in der Bauphase zu minimieren. Es wirkt auch und besonders für das Einbringen von Spundwänden, für das an einigen Orten eine Überschreitung von Grenzwerten prognostiziert ist. Der Lärm wird durch ein lärmarmes Einbringen von Spundwänden und eine zeitliche Begrenzung der Arbeiten minimiert. Insgesamt sind für das Einbringen der Spundwand ca. 37 Wochen angesetzt.

Sollte entgegen aller Prognosen im Rahmen des Baulärmmanagements festgestellt werden, dass die Grenzwerte der AVV Baulärm überschritten werden und der Einwender in dieser Zeit die Immobilie verkaufen wollen oder vermietet haben, kann zu gegebener Zeit eine Entscheidung darüber getroffen werden, ob und in welcher Höhe eine Entschädigung zu leisten ist, mit der entweder Ansprüche seiner Mieter auf Mietminderung oder eine Wertminderung seiner Immobilie ausgeglichen werden können (s. dazu Entscheidungsvorbehalt gemäß Abschn. A.V.2).

Zu 9. Einwendung BIM Berliner Immobilienmanagement GmbH

Die Grundstücke der Einwenderin werden durch Anker, die in den Untergrund der Grundstücke eingebracht werden, in Anspruch genommen. Die Verankerung der Spundwand als Uferbefestigung ist im Interesse des Vorhabens erforderlich.

Durch die Prüfung im Rahmen der Ausführungsplanung kann die Inanspruchnahme der Grundstücke unter Berücksichtigung des Baugrundes ggf. minimiert werden.

Zu 10. Einwendung des Einwenders mit der PK 29 XXXXXXXXXX

Vor dem Grundstück des Einwenders wird vor der vorhandenen Spundwand im Abstand von ca. 1,50 m eine neue verankerte Spundwand errichtet. Das Haus Plantage 9 liegt nur ca. 6 m vom Ufer entfernt, so dass die Anker bis unter das Haus des Einwenders reichen. Die neue Uferbefestigung und deren Verankerung sind im Interesse des Vorhabens erforderlich.

10.1

Der Einwender befürchtet Schäden am Haus durch die Rammarbeiten. Die Anordnung, das Gebäude in das Beweissicherungsverfahren einzubeziehen, dient im Falle eines Schadens Eintritts der Ermittlung der Ursache und des Umfangs des Schadens sowie der Regulierung des Schadens.

10.2

Zum Zeitpunkt der Planfeststellung kann der Baulärm nicht genau prognostiziert werden. Der Gutachter des TdV hat für seine „Schalltechnische Untersuchung Baulärm“ den worst case betrachtet. Dabei kommt er zu Pegelüberschreitungen von bis zu 20 dB bei Rammarbeiten. Das betrifft auch das Haus des Einwenders (Immissionsort 131 der genannten Untersuchung). Für die lärmintensiven Arbeiten vor den Grundstücken des Einwenders sind 13 Wochen angesetzt. Mit einem Baulärmmanagement sind die Benennung eines Baulärmverantwortlichen mit Anbindung an die Bauüberwachung, die Erstellung turnusmäßig detaillierter Lärmprognosen in Abhängigkeit vom Baufortschritt, die Entwicklung von Maßnahmenkonzepten zur Konfliktminderung, die messtechnische Überwachung lärmintensiver Bauphasen, die

Einrichtung eines Beschwerdetelefon und die rechtzeitige Information der Anwohner über lärmintensive Bauarbeiten verbunden. Auch die übrigen Anordnungen zum Immissionsschutz gemäß Abschn. A.III.8 tragen dazu bei, baubedingte Immissionen zu minimieren. Ergänzend wird auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.6 Immissionsschutz, die Begründung in Abschn. B.III.5 zu 8 und auf die Niederschrift zum Erörterungstermin verwiesen.

10.3

Durch die Prüfung im Rahmen der Ausführungsplanung für die Anker kann die Inanspruchnahme des Grundstücks unter Berücksichtigung des Baugrundes minimiert werden. Bei Gelegenheit der Verhandlungen zwischen TdV und dem Einwender über den Abschluss einer Bauerlaubnisvereinbarung kann der TdV genauere Angaben zum zeitlichen Ablauf seiner Bauarbeiten vor dem Grundstück und zur genauen Lage seiner Anker machen. Diese Angaben benötigt der Einwender für seine Planungen eines Anbaus an sein Haus.

Auf die Veränderungssperre für die vom Vorhaben des TdV betroffenen Flächen wird hingewiesen. Sie hindert den Einwender nicht an seiner Planung des Neubaus Richtung Dischingerbrücke. Bei seiner Planung hat er aber die Anker für die Stahlspundwand des TdV zu beachten. Deshalb ist eine Abstimmung mit dem TdV erforderlich. Zur Klarstellung wird ausgeführt, dass die vom Einwender vorbehaltenen Entschädigungsansprüche auf Grund von Mietminderungen wegen der Bauarbeiten sich nicht auf den geplanten Neubau mit seinen künftigen Mietern beziehen können. Denn es gilt die Veränderungssperre. Sie gilt dagegen nicht für die Vermietung von Wohnungen in seinen bestehenden Mietshäusern.

Zur Befürchtung, ein vor dem Haus des Einwenders stationiertes Bauschiff könnte Immissionen durch nachts laufende Stromversorgung verursachen, wird auf die Anordnung gemäß Abschn. A.III.8.3 verwiesen, wonach nachts nicht gearbeitet wird.

10.4

Zum Zeitpunkt der Planfeststellung ist eine abschließende Entscheidung noch nicht möglich, so dass eine Entscheidung über eine Entschädigung sowohl dem Grunde als auch der Höhe nach vorbehalten bleibt.

Zu 11. Einwendungen der Einwender mit der PK 89, 91 und 83

Vor den Wohnhäusern der Einwender wird wasserseitig im Abstand von ca. 1,50 m von der bestehenden Uferbefestigung eine verankerte Spundwand errichtet. Die Wohnhäuser liegen ca. 70 m vom Ufer entfernt.

11.1 und 11.2

Die Einwender befürchten Schäden an ihren Wohnhäusern durch das Vorhaben, insbesondere durch das Einbringen der Stahlspundwände und durch befürchtete Änderungen des Grundwasserspiegels. Sie beantragten mit Schreiben vom 06.12.2016 eine selbständige Beweissicherungsanordnung nach § 14b Nr. 4 WaStrG. Den Antrag nahmen sie am 02.04.2017 unter der Bedingung, dass rechtzeitig vor Baubeginn eine fotodokumentarische Beweissicherung für die genannten Wohngebäude durchgeführt werde, zurück. Der TdV sagte die Beweissicherung zu.

Der TdV und seine Gutachter haben nachvollziehbar dargelegt, dass durch das Einbringen der Spundwand keine Schäden an den Wohnhäusern zu erwarten sind. Die Gebäude liegen mindestens 70 m von den geplanten Baumaßnahmen entfernt. Bei einem solchen Abstand

können nachteilige Wirkungen aus der Baumaßnahme ausgeschlossen werden. Der TdV hat im Erörterungstermin zugesichert, dass er die Spundwände in einem erschütterungsarmen Verfahren einbringen wolle.

Das Gutachten „Wasserwirtschaftliche Verhältnisse des Projektes 17 für den Bereich des WNA Berlin, 6. Fassung“ hat u. a. die Auswirkungen des Vorhabens auf die Grundwasser- verhältnisse untersucht. Danach korrespondiert der Grundwasserspiegel direkt mit dem Oberflächenwasserspiegel von Spree und Havel, da diese im Vorhabensbereich als Vorfluter wirken. Für den betreffenden Bereich sind Veränderungen von ca. 3 cm bei Hochwasserver- hältnissen (die statistisch ca. 5 Tage im Jahr herrschen) prognostiziert. Veränderungen der GW-Stände infolge von Änderungen des Oberflächenwasserstands sind im Abstand von ca. 70 m nicht mehr nachweisbar.

Da keine vorhabensbedingten Änderungen des Grundwasserspiegels zu erwarten sind, kön- nen Setzungen oder andere Schäden an den Wohngebäuden der Einwender daraus ausge- schlossen werden.

Aus den genannten Gründen ist eine Beweissicherung nicht erforderlich.

Der TdV sagte dennoch aus Eigeninteresse die fotodokumentarische Beweissicherung für die genannten Wohngebäude zu.

11.3

Die Strömungsverhältnisse am Spandauer Horn sind untersucht worden (s. o. wasserwirt- schaftliches Gutachten). Bei Niedrig- und Mittelwasser ändert sich an den Strömungsverhält- nissen nichts, bei Hochwasser ändern sich die Fließverhältnisse geringfügig. Verschlam- mungen der Fahrrinne sind nicht zu erwarten. An der Intensität der Unterhaltung, d. h. Bag- gerungen aller 10 Jahre im Ist-Zustand, wird sich auch nach Fertigstellung des Vorhabens nichts ändern.

11.4

Zum Zeitpunkt der Planfeststellung kann der Baulärm nicht genau prognostiziert werden. Der Gutachter des TdV hat für seine „Schalltechnische Untersuchung Baulärm“ den worst case betrachtet. Dabei kommt er zu Pegelüberschreitungen von bis zu 20 dB bei Rammarbeiten. An den Wohnhäusern der Einwender kann es zu einer Richtwertüberschreitung von 10 – 15 dB kommen.

Mit einem Baulärmmanagement kann diese minimiert werden. Zum Baulärmmanagement gehören die Benennung eines Baulärmverantwortlichen mit Anbindung an die Bauüberwa- chung, die Erstellung turnusmäßig detaillierter Lärmprognosen in Abhängigkeit vom Baufort- schritt, die Entwicklung von Maßnahmekonzepten zur Konfliktminderung, die messtechni- sche Überwachung lärmintensiver Bauphasen, die Einrichtung eines Beschwerdetelefons und die rechtzeitige Information der Anwohner über lärmintensive Bauarbeiten.

Auch die übrigen Anordnungen zum Immissionsschutz gemäß Abschn. A.III.8 tragen dazu bei, baubedingte Immissionen zu minimieren.

Ergänzend wird auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.6 – Immissionsschutz -, die Be- gründung in Abschn. B.III.5 zu 8 und auf die Niederschrift zum Erörterungstermin verwiesen.

Zu 12. Einwendungen Spandauer Ufer GmbH

Zwischen dem Ufer und dem Grundstück der Einwenderin liegt ein Grundstück des Landes Berlin. Vor die vorhandene Spundwand wird im Abstand von ca. 1,50 m wasserseitig eine

neue verankerte Stahlspundwand gesetzt. Es wird eine Sportbootliegestelle errichtet. Die Anker der neuen Spundwand reichen noch ca. 3 m weit in das Grundstück der Einwenderin hinein. Die Verankerung der Spundwand ist im Interesse des Vorhabens erforderlich.

12.1

Durch die Prüfung im Rahmen der Ausführungsplanung kann die Inanspruchnahme der Grundstücke unter Berücksichtigung des Baugrundes ggf. minimiert werden.

Die Einwenderin plant an der wasserseitigen Grundstücksgrenze Hochhäuser zu errichten. Auf die Veränderungssperre für die vom Vorhaben des TdV betroffenen Flächen wird hingewiesen. Sie hindert die Einwenderin nicht an ihrer Planung. Bei ihrer Planung hat sie aber die Anker für die Stahlspundwand des TdV zu beachten. Der TdV hat zugesagt, die Ausführungsplanung für die Anker mit der Einwenderin abzustimmen. Soweit die Einwenderin ihre Bauvorhaben vor Beginn oder Fertigstellung des Vorhabens des TdV umsetzen möchte, müsste sie dies mit dem TdV abstimmen und bei der Planfeststellungsbehörde eine Freistellung von der Veränderungssperre beantragen.

12.2

Die Abstimmung dient der zeitlichen Koordinierung der Baumaßnahmen des TdV und der Einwenderin.

12.3

Die Lage der Ver- und Entsorgungsanlagen sind dem TdV bekannt. Sie sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Im Übrigen wird auf die Niederschrift zum Erörterungstermin verwiesen.

Zu 13. Einwendung der Einwender mit der PK 23 [REDACTED]

Vor dem Grundstück der Einwender wird vor der vorhandenen Spundwand im Abstand von ca. 1,50 m eine neue verankerte Spundwand errichtet. Die neue Uferbefestigung und deren Verankerung sind im Interesse des Vorhabens erforderlich.

Die Einwender befürchten eine Wertminderung der Erholungsfläche durch Erschütterungen aus dem Schiffsverkehr.

Der TdV hat dazu erläutert, dass Erschütterungen aus dem Schiffsbetrieb über die Verankerungen bisher nicht bekannt seien. Er hat zugesagt, das Grundstück der Einwender einschließlich Gebäude in die Beweissicherung aufzunehmen. Die Beweissicherung dient im Falle eines Schadenseintritts der Ermittlung der Ursache und des Umfangs des Schadens sowie der Regulierung des Schadens.

Die Einwendung gegen den Eintrag einer Grundschuld hat sich durch die Erläuterung des TdV erledigt, dass durch die Anker eine dauerhafte Beschränkung des Grundstücks geplant sei, für die die Einwender eine Entschädigung erhalten.

Ergänzend wird auf die Niederschrift zum Erörterungstermin verwiesen, insbesondere auf die allgemeinen Erläuterungen des TdV zur Inanspruchnahme von Grundstücken. Die Verhandlungen mit den Grundstückseigentümern über die Inanspruchnahme ihrer Grundstücke werden erst nach Vorliegen des Planfeststellungsbeschlusses geführt. Im Ergebnis werden auch Entschädigungsregelungen getroffen.

Zu 14 Einwendungen der Einwenderin mit der PK 48

Vor den Grundstücken der Einwenderin wird eine verankerte Stahlspundwand errichtet. Die Anker führen unter die Grundstücke der Einwenderin. Sie sind im Interesse des Vorhabens, insbesondere für die Statik der Spundwand und zum Schutz der angrenzenden Grundstücke erforderlich.

14.1

Das Befahren der Grundstücksfläche über den Ankern mit LKWs ist weiterhin möglich. Alle Bauarbeiten werden vom Wasser aus ausgeführt und beeinträchtigen die Nutzung des Grundstücks nicht.

14.2

Durch die Prüfung im Rahmen der Ausführungsplanung kann die Inanspruchnahme der Grundstücke unter Berücksichtigung des Baugrundes – hier der genauen Lage und Ausdehnung der Torflinsen - ggf. minimiert werden.

Nach eingehenden Erläuterungen des TdV zur Herangehensweise bei der Ermittlung der Ankerlänge und zu detaillierten Sondierungen des Baugrundes hat die Einwenderin ihr Interesse an einer detaillierten Sondierung des Baugrundes auf ihren Grundstücken bekundet. Sie sei daran interessiert, dass die Ankerlänge jedes einzelnen Ankers und damit die Inanspruchnahme ihrer Grundstücke minimiert wird.

Ein Austausch der Torflinse mit tragfähigem Material wird dem TdV nicht aufgeben, weil dies technisch nicht sachgerecht und unverhältnismäßig wäre. Der Bodenaustausch wäre mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden und könnte nachteilige Wirkungen auf die Gebäude der Einwenderin haben.

14.3

Die Einwenderin plant aktuell keine Bebauung auf den vom Vorhaben betroffenen Flächen. Ihr gehe es um die Wertminderung der Grundstücke im Falle eines Verkaufs. Hierzu hat der TdV erklärt, dass er vor Baubeginn mit der Einwenderin über die dauerhafte Inanspruchnahme des Grundstückes verhandeln werde. Der Wertverlust der Grundstücke werde ermittelt und entschädigt.

14.4

Nach Abschn. A.I.1 dieses Planfeststellungsbeschlusses werden die strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung sowie sonstige Genehmigungen für das Auslaufbauwerk durch den Planfeststellungsbeschluss aufgehoben, soweit diese dem Vorhaben entgegenstehen. Das ist hier der Fall. Sofern die Einwenderin das Auslaufbauwerk weiter benötigt, hat sie das Auslaufbauwerk an das Vorhaben des TdV auf ihre Kosten anzupassen. Anderenfalls hat sie es zurückzubauen. Da die Einwenderin das Auslaufbauwerk vom Voreigentümer übernommen hat und nutzt, gilt auch die Verpflichtung des Nutzers zur Anpassung des Bauwerkes im Falle eines Gewässerausbaus fort (vgl. § 7 des Nutzungsvertrages).

14.5

Die Abstimmung ist für die Anpassung des Auslaufbauwerkes erforderlich. Der TdV hat angeboten, die Anpassung für die Einwenderin im Rahmen seiner Baumaßnahmen zu übernehmen. Dazu müsste zwischen dem TdV und der Einwenderin eine Vereinbarung geschlossen werden, die auch die Kostentragung regelt. Sollte sich die Einwenderin gegen die Anpassung des Auslaufbauwerkes entscheiden, ermöglicht die Abstimmung den rechtzeiti-

gen Rückbau des Auslaufbauwerks vor Baubeginn des TdV und ggf. eine Vereinbarung darüber.

14.6

Die Einwenderin befürchtet Lärm und Erschütterungen, die von den Bauarbeiten vor ihren Grundstücken ausgehen. Insbesondere befürchtet sie Schäden an den Immobilien, Personen und Gegenständen in den Gebäuden durch Erschütterungen.

Dazu hat der Gutachter des TdV dargelegt, dass Lärm und Erschütterungen durch das Einbringen der Spundwand problematisch seien, wenn diese einvibriert werde. Er hat für seine „Schalltechnische Untersuchung Baulärm“ den worst case betrachtet. Dabei kommt er zu Pegelüberschreitungen von bis zu 20 dB(A) bei Rammarbeiten. Der TdV hat zugesagt, verbindlich ein Einpressen der Spundwände ausschreiben zu wollen. Dabei handelt es sich um ein lärm- und erschütterungsarmes Verfahren mit ca. 20 dB(A) weniger Schalleistung, so dass Grenzwerte eingehalten werden. Der Gutachter des TdV hat erläutert, dass bei einem Baufortschritt von ca. 10 m pro Tag die Belastung schrittweise abnimmt. Gesundheitliche Beeinträchtigungen der Mieter der Einwenderin können daher ausgeschlossen werden. Die Belastung durch Lärm kann zudem mit einem Baulärmmanagement minimiert werden. Zum Baulärmmanagement gehören die Benennung eines Baulärmverantwortlichen mit Anbindung an die Bauüberwachung, die Erstellung turnusmäßig detaillierter Lärmprognosen in Abhängigkeit vom Baufortschritt, die Entwicklung von Maßnahmekonzepten zur Konfliktminderung, die messtechnische Überwachung lärmintensiver Bauphasen, die Einrichtung eines Beschwerdetelefons und die rechtzeitige Information der Anwohner über lärmintensive Bauarbeiten.

Auch die übrigen Anordnungen zum Immissionsschutz gemäß Abschn. A.III.8 tragen dazu bei, baubedingte Immissionen zu minimieren.

Ergänzend wird auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.6 – Immissionsschutz -, die Begründung in Abschn. B.III.5 zu 8 und auf die Niederschrift zum Erörterungstermin verwiesen.

14.7

Der Gutachter des TdV hat die Belastung der Grundstücke der Einwenderin durch Schiffsbetriebslärm und Schiffsabgase unter Berücksichtigung der geplanten Wartestelle untersucht (Schalltechnische Untersuchung Betriebslärm und Luftschadstoffgutachten). Dabei wurde berücksichtigt, dass die Grundstücke im Gewerbegebiet liegen. Im Ergebnis werden keine Grenzwertüberschreitungen prognostiziert. Gesundheitliche Belastungen aus dem Schiffsfahrtsbetrieb können somit ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen durch Erschütterungen aus dem Betrieb der Wartestelle können ebenfalls ausgeschlossen werden.

14.8

Die Einwenderin befürchtet Schäden an ihrem Eigentum durch das Vorhaben, insbesondere durch das Einbringen der Stahlspundwand und der Anker. Sie beantragte mit Schreiben vom 15.02.2018 eine selbständige Beweissicherungsanordnung nach § 14b Nr. 4 WaStrG.

Der TdV hat nachvollziehbar dargelegt, dass durch das Einbringen der Spundwand keine Schäden an den Gebäuden zu erwarten sind. Die Gebäude liegen ca. 25 m von den geplanten Baumaßnahmen entfernt. Bei einem Abstand von mehr als 15 m in Abhängigkeit vom Baugrund können nachteilige Wirkungen, wie Setzungen und die Bildung von Rissen durch die Baumaßnahme ausgeschlossen werden. Der TdV hat im Erörterungstermin zugesichert, dass er die Spundwände einpressen wolle (s. o. zu 14.6). Dabei handelt es sich um ein erschütterungsarmes Verfahren.

Das Einbringen der Anker verursacht keine Erschütterungen.

Der TdV sagte dennoch aus Eigeninteresse eine fotodokumentarische Beweissicherung für die Verkehrsflächen und die Grundstücksbereiche, unter die Anker gesetzt werden, zu. Die Anordnung zur Beweissicherung gemäß Abschn. A.III.2.2.1 gilt auch für die Gebäude der Einwenderin. Dabei werden die weiteren Baugrunderkundungen im Zuge der Ausführungsplanung zugrunde gelegt. Im Falle eines Schadenseintritts dient die Beweissicherung der Ermittlung der Ursache und des Umfangs des Schadens sowie der Regulierung des Schadens.

Die Voraussetzungen für eine selbständige Beweissicherungsanordnung nach § 14b Nr. 4 WaStrG liegen nicht vor, da das Vorhaben nicht zu nachteiligen Wirkungen in Bezug auf das Eigentum der Einwenderin führen wird. Mit der Zusage des TdV, eine fotodokumentarische Beweissicherung für die von den Ankern betroffenen Bereiche durchzuführen, die von der Planfeststellungsbehörde als Anordnung gemäß Abschn. A.IV.14.8 in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen wurde, und der Anordnung zur Beweissicherung gemäß Abschn. A.III.2.2.1 wird der Forderung der Einwenderin nach Durchführung einer Beweissicherung entsprochen. Es ist nicht ersichtlich, warum die Anordnung der Beweissicherung noch vor Erlass des Planfeststellungsbeschlusses erfolgen muss und nicht dem Planfeststellungsbeschluss überlassen werden kann. Entscheidend ist, dass die Beweissicherung vor Beginn der Baumaßnahmen durchgeführt wird. Dadurch bleibt die Feststellung des Zustandes des Eigentums der Einwenderin möglich und wird nicht erschwert.

Sollten entgegen aller Prognosen zu 14.6 bis 14.8 nachteilige Wirkungen auf das Eigentum der Einwenderin auftreten, die zu Mietminderungen oder Schadensersatzforderungen führen, gelten die Entscheidungsvorbehalte gemäß Abschn. A.V.1 und 2.

Ergänzend wird auf die Niederschrift zum Erörterungstermin verwiesen. Zur Planrechtfertigung wird auf die Ausführungen in Abschn. B.III.2 verwiesen.

Zu 15. Einwendung der Einwenderin mit der PK 79 [REDACTED]

Zwischen dem Ufer und dem Grundstück der Einwenderin liegt ein Grundstück des Landes Berlin. Vor die vorhandene Spundwand wird im Abstand von ca. 1,50 m wasserseitig eine neue verankerte Stahlspundwand gesetzt. Die Anker der neuen Spundwand reichen noch in das Grundstück der Einwenderin hinein. Die Verankerung der Spundwand ist im Interesse des Vorhabens erforderlich.

Der TdV hat erläutert, dass eine Wasserhaltung nicht geplant sei und somit daraus keine Auswirkungen auf die Gebäude der Einwenderin zu befürchten seien.

Die Anordnung, die Gebäude in das Beweissicherungsverfahren einzubeziehen, dient im Falle eines Schadenseintritts der Ermittlung der Ursache und des Umfangs des Schadens sowie der Regulierung des Schadens.

Zu 16. Einwendung der Einwenderin mit der PK 10 [REDACTED]

Vor den Grundstücken der Einwenderin wird eine verankerte Stahlspundwand errichtet und entsteht eine Wartestelle für die Schifffahrt. Die Anker führen unter die Grundstücke der Einwenderin. Sie sind im Interesse des Vorhabens, insbesondere für die Statik der Spundwand und zum Schutz der angrenzenden Grundstücke erforderlich.

16.1

Nach Abschn. A.I.1 dieses Planfeststellungsbeschlusses wird die wasserbehördliche Genehmigung für das Auslaufbauwerk durch den Planfeststellungsbeschluss aufgehoben, soweit diese dem Vorhaben entgegenstehen. Das ist hier der Fall. Sofern die Einwenderin das Auslaufbauwerk weiter benötigt, hat sie das Auslaufbauwerk an das Vorhaben des TdV auf ihre Kosten anzupassen. Anderenfalls hat sie es zurückzubauen. Die Verpflichtung zur Anpassung des Bauwerkes im Falle eines Gewässerausbaus ergibt sich aus der wasserbehördlichen Genehmigung bzw. dem Nutzungsvertrag.

16.2

Durch die Prüfung im Rahmen der Ausführungsplanung kann die Inanspruchnahme der Grundstücke unter Berücksichtigung des Baugrundes ggf. minimiert werden. Auf eine Inanspruchnahme des Grundstücks durch die Anker kann jedoch nicht verzichtet werden. Der TdV wird vor Baubeginn mit der Einwenderin über die dauerhafte Inanspruchnahme des Grundstückes verhandeln. Für die Inanspruchnahme wird eine Entschädigung gezahlt. Keine der vom TdV geprüften Varianten kommt ohne die Wartestelle aus. Die Wartestelle ist erforderlich, da am Spandauer Knoten bei einer Begegnung von Großmotorgüterschiffen und Schubverbänden mit anderen Schiffen die Sicherheit des Verkehrs auf der Wasserstraße nicht gewährleistet werden kann. Die Länge der Wartestelle ergibt sich aus den Abmaßen der Bemessungsschiffe.

16.3

Der Gutachter des TdV hat die Belastung der Grundstücke der Einwenderin durch Schiffsbetriebslärm und Schiffsabgase unter Berücksichtigung der geplanten Wartestelle untersucht (Schalltechnische Untersuchung Betriebslärm und Luftschadstoffgutachten). Dabei wurde berücksichtigt, dass die Grundstücke im Gewerbegebiet liegen. Im Ergebnis werden keine Grenzwertüberschreitungen prognostiziert. Gesundheitliche Belastungen aus dem Schiffsfahrtsbetrieb können somit ausgeschlossen werden.

16.4

Die Beweissicherung dient im Falle eines Schadenseintritts der Ermittlung der Ursache und des Umfangs des Schadens sowie der Regulierung des Schadens.

Zu 17. Einwendung des Einwenders mit der PK 179 XXXXXXXXXX

17.1

Der Einwender wohnt auf der Uferseite gegenüber dem Spandauer Horn und könnte von den Bauarbeiten am Spandauer Horn durch Baulärm betroffen sein.

Zum Zeitpunkt der Planfeststellung kann der Baulärm nicht genau prognostiziert werden. Der Gutachter des TdV hat für seine „Schalltechnische Untersuchung Baulärm“ den worst case betrachtet. Dabei kommt er zu Pegelüberschreitungen von bis zu 20 dB(A) bei Rammarbeiten. An der Wohnung des Einwenders könnte es durch die Bauarbeiten in Bauphase 2 zu einer Richtwertüberschreitung kommen. Der TdV erläuterte, dass diese durch die abschnittsweise Bauausführung zeitlich begrenzt ist.

Mit einem Baulärmmanagement kann die Beeinträchtigung durch Baulärm minimiert werden. Zum Baulärmmanagement gehören die Benennung eines Baulärmverantwortlichen mit Anbindung an die Bauüberwachung, die Erstellung turnusmäßig detaillierter Lärmprognosen in Abhängigkeit vom Baufortschritt, die Entwicklung von Maßnahmekonzepten zur Konfliktminderung, die messtechnische Überwachung lärmintensiver Bauphasen, die Einrichtung eines

Beschwerdetelefons und die rechtzeitige Information der Anwohner über lärmintensive Bauarbeiten.

Auch die übrigen Anordnungen zum Immissionsschutz gemäß Abschn. A.III.8 tragen dazu bei, baubedingte Immissionen zu minimieren.

Ergänzend wird auf die Anordnungen gemäß Abschn. A.III.8, die Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.6 – Immissionsschutz – und in Abschn. B.III.5 zu 8 verwiesen.

17.2

Mit seinen Einwendungen zum Natur-, Arten- und Umweltschutz sowie zur Planrechtfertigung hat der Einwender Interessen der Allgemeinheit geltend gemacht. Damit ist er nicht einwendungsberechtigt. Dessen ungeachtet wird darauf hingewiesen, dass der TdV für die Beseitigung von Bäumen Ersatzpflanzungen, für die Vogelarten und Fledermäuse Nistkästen und Fledermausquartiere vorgesehen hat. Darüber hinaus wird auf die Anordnungen gemäß Abschn. A.III.5 und die Ausführungen im Abschn. B.III.3.2.4 Naturschutz einschließlich Artenschutz und Gebietsschutz verwiesen. Zur Planrechtfertigung (unnötige Aufwendung, Verschwendung von Steuergeldern) wird auf die Ausführungen in Abschn. B.III.2 Planrechtfertigung hingewiesen.

17.3

Zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die Wasserdynamik von Havel und Spree hat der TdV das Gutachten „Wasserwirtschaftliche Verhältnisse des Projektes 17 für den Bereich des WNA Berlin, 6. Fassung“ vorgelegt. Nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die Wasserdynamik sind danach nicht zu erwarten. Das Gutachten war zusammen mit den übrigen Planunterlagen den Betroffenen bekanntgegeben worden.

Ergänzend wird auf die Niederschrift zum Erörterungstermin verwiesen.

Zu 18. Einwendung der Einwenderin mit der PK 15 [REDACTED]

Vor den Grundstücken der Einwenderin wird vor der vorhandenen Spundwand im Abstand von ca. 1,50 m eine neue verankerte Spundwand errichtet. Der Abstand zwischen alter und neuer Spundwand wird mit Erdmaterial verfüllt. Die neue Spundwand und die Verankerung sind im Interesse des Vorhabens erforderlich.

18.1

Durch die Prüfung im Rahmen der Ausführungsplanung kann die Inanspruchnahme der Grundstücke unter Berücksichtigung des Baugrundes ggf. minimiert werden.

Die Einwenderin plant die Bebauung der Grundstücke mit Wohnhäusern im Abstand von bis zu 10 m zur Wasserstraße. Auf die Veränderungssperre für die vom Vorhaben des TdV betroffenen Flächen wird hingewiesen. Sie hindert die Einwenderin nicht an ihrer Planung. Bei ihrer Planung hat sie aber die Anker für die Stahlspundwand des TdV zu beachten. Der TdV hat zugesagt, die Ausführungsplanung für die Anker mit der Einwenderin abzustimmen. Soweit die Einwenderin ihre Bauvorhaben vor Beginn oder Fertigstellung des Vorhabens des TdV umsetzen möchte, müsste sie dies mit dem TdV abstimmen und bei der Planfeststellungsbehörde eine Freistellung von der Veränderungssperre beantragen.

18.2

Die Abstimmung dient der Berücksichtigung der Anker bei der Planung der Bebauung der Einwenderin und der zeitlichen Koordinierung der Baumaßnahmen des TdV und der Einwenderin.

18.3

Die Anordnung, die Gebäude in das Beweissicherungsverfahren einzubeziehen, dient im Falle eines Schadenseintritts der Ermittlung der Ursache und des Umfangs des Schadens sowie der Regulierung des Schadens.

Ergänzend wird auf die Niederschrift zum Erörterungstermin verwiesen.

Zu 19. Einwendung des Einwenders mit der PK 180 XXXXXXXXXX

Der Einwender ist nicht einwendungsberechtigt. Er hat keine eigenen Rechte oder schutzwürdigen Interessen geltend gemacht, sondern Interessen der Allgemeinheit.

Die Einwendung war mangels eines rechtlich schützenswerten Interesses zurückzuweisen. Dessen ungeachtet wird zum Gehölzverlust im Bereich Ruhwald und zum Verlust von Bäumen auf die Ausführungen in Abschn. B.III.3.2.4 Naturschutz einschließlich Artenschutz und Gebietsschutz verwiesen. Der Radweg ist nicht Gegenstand der Planung des TdV.

7. Begründung der Entscheidungsvorbehalte

Zu 1. und 2.

Die Vorbehalte beziehen sich auf nicht voraussehbare Wirkungen des Vorhabens. Durch sie kann nachträglich eintretenden, unerwarteten Veränderungen der tatsächlichen Verhältnisse Rechnung getragen werden.

Zu 3.

Dieser Vorbehalt stellt für die dort genannten Fälle eine nachträgliche und damit abschließende Entscheidung der Planfeststellungsbehörde sicher.

Zu 4.

Der Vorbehalt beruht auf der Konzentrationswirkung gemäß § 75 Abs. 1 VwVfG und dient der abschließenden Entscheidung der Planfeststellungsbehörde für den Fall, dass sich der TdV mit den zuständigen Fachbehörden, sonstigen Trägern öffentlicher Belange, Versorgungsunternehmen, Leitungsbetreibern oder privaten Betroffenen nicht einigt.

Zu 5. Der Entscheidungsvorbehalt wurde aufgenommen, da bis zum Baubeginn die insbesondere im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargestellten Arten und deren Lebensstätten nicht mehr aktuell sein könnten.

8. Begründung der Kostenentscheidung

Die Kostenentscheidung beruht auf § 47 WaStrG i. V. m. § 1 der Kostenverordnung zum Bundeswasserstraßengesetz (WaStrGKostV) vom 08.11.1994 (BGBl. I S. 3450) in ihrer aktuellen Fassung.

Die Entscheidung über die Gebührenfreiheit beruht auf § 8 Abs. 1 Nr. 1 des Bundesgebüh-
rengesetzes (BGebG) vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154) in seiner aktuellen Fassung.

C Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim

Bundesverwaltungsgericht, Simsonplatz 1, 04107 Leipzig,

erhoben werden.

Die Anfechtungsklage gegen diesen Planfeststellungsbeschluss hat keine aufschiebende Wirkung. Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen den Planfeststellungsbeschluss nach § 80 Abs. 5 Satz 1 der Verwaltungsgerichtsordnung kann nur innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Planfeststellungsbeschlusses gestellt und begründet werden.

Magdeburg, den 01.03.2018

Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
Standort Magdeburg

Im Auftrag



John