

Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

BAUBESCHREIBUNG

Baulos 2 - Vorbereitende Maßnahmen

Auftraggeber Wasser- und Bodenverband „Nördlicher Spreewald“
Kontaktdaten Am Stieg 15
 15910 Bersteland/ OT Freiwalde
 Tel.: +49 35474 . 366 390
 E-Mail: info@wbv-freiwalde.de



Vorhabenträger Landesamt für Umwelt Brandenburg
Kontaktdaten Seeburger Chaussee 2
 14467 Potsdam



Auftragnehmer Arbeitsgemeinschaft PTW GmbH ./ IPROconsult GmbH
 Ersatzneubau Wehr Lehnigksberg

Kontaktdaten c/o PTW GmbH
 Ludwig- Hartmann- Straße 40
 01277 Dresden



Projektleiter Dipl.- Ing. Torsten Richter
Telefon, Tel.: +49 351. 45251 28
E-Mail E-Mail: richter@ptw-ingenieure.de


H. Haas

stellv. Projektleiter
IPROconsult GmbH



T. Richter
Projektleiter
PTW GmbH

06.03.2026
Datum

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
 der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 1

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	6
Anlagenverzeichnis.....	7
Zusammenstellung der wichtigsten Abkürzungen	9
1 Allgemeine Beschreibung der Bauleistungen	10
1.1 Auszuführende Leistungen nach Art und Umfang	10
1.1.1 Bauherr	10
1.1.2 Veranlassung	10
1.1.3 Kurzbeschreibung der geplanten Baumaßnahme.....	10
1.2 Ausgeführte Vorarbeiten	11
1.2.1 Baugrunderkundung.....	11
1.2.2 Vermessungsunterlagen.....	11
1.2.3 Kampfmittelbelastung	12
1.2.4 Recherche von Leitungen.....	12
1.2.5 Liegenschaftsbearbeitung und Abstimmungen mit Anliegern.....	13
1.2.6 Zuwegung	14
1.3 Bereits ausgeführte Leistungen.....	14
1.3.1 Technische Bearbeitung.....	14
1.3.2 Bauleistungen	15
1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten.....	15
1.4.1 Bauarbeiten Dritter	15
1.4.2 Projektbezogene Abhängigkeiten	15
1.5 Änderungsvorschläge	15
1.5.1 Mindestanforderungen an Nebenangebote.....	15
1.5.2 Detailänderungen während der Bauausführung.....	16
2 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse	17
2.1 Lage der Baustelle	17
2.2 Vorhandene Verkehrswege.....	17
2.2.1 Straßen und Wege	17
2.2.2 Schiene	18
2.2.3 Wasserstraße	18
2.3 Zugänge, Zufahrten zur Baustelle	18
2.3.1 Allgemeines.....	18
2.3.2 Südliche Zuwegung (rechte Spreeseite).....	18
2.3.3 Nördliche Zuwegung (linke Spreeseite)	19
2.3.4 Wasserseitige Zuwegung	19
2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	19
2.5 Lager- und Arbeitsplätze	19
2.5.1 Plätze für die Baustelleneinrichtung.....	19
2.5.2 Lager- und Arbeitsplätze	20

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 2

2.5.3	Plätze für Unterkünfte.....	20
2.5.4	Pflanzeinschlagplätze.....	20
2.6	Oberflächengewässer	20
2.6.1	Allgemeines.....	20
2.6.2	Abflüsse und Wasserstände	21
2.6.4	Stauziele und Bewirtschaftung	22
2.7	Boden- und Baugrundverhältnisse	22
2.7.1	Allgemeine Angaben	22
2.7.2	Geotechnische Kategorie, Wasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet, Erdbebenzone	23
2.7.3	Geologische Situation und Baugrundsichtung.....	23
2.7.4	Eigenschaften der Bodenschichten	24
2.7.5	Ergebnisse von Boden- und Sedimentuntersuchungen bzgl. Einschätzung zur Entsorgung/ Wiederverwendung	27
2.7.5.1	Vorbemerkung	27
2.7.5.2	Untersuchungen nach LAGA/ TR Boden.....	27
2.7.5.3	Untersuchungen nach der BB RL – EVB – Landwirtschaft/ Landwirtschafts-bau sowie Einbau/ Bergbaurechtliche Wiedernutzbarmachung	28
2.7.6	Hydrologische Verhältnisse	29
2.7.7	Grundwasserchemismus	29
2.7.8	Baugrundeignung	30
2.7.9	Grundlagen und Hinweise für die Bemessung	31
2.7.9.1	Kennwerte für bodenmechanische Berechnungen (charakteristische Werte).....	31
2.7.9.2	Bemessung von Verkehrsflächen.....	31
2.7.10	Gründungsempfehlungen und Hinweise	32
2.7.10.1	Zuwegungen	32
2.7.10.2	Baustelleneinrichtungs- und Kranstellflächen	33
2.7.11	Wasserhaltung, Bauwerksschutz.....	33
2.7.12	Erdbau, Wiederverwendung, Homogenbereiche, Rammbarkeit	33
2.8	Witterungsverhältnisse.....	36
2.9	Seitenentnahme und Ablagerungsstellen	36
2.10	Zu schützende Bereiche und Objekte	37
2.10.1	Natur- und Landschaftsschutz	37
2.10.1.1	Übersicht Schutzgebiete	37
2.10.1.2	Kurzbeschreibung Schutzgebiete.....	39
2.10.2	Schutzbereiche und -objekte nach §§ 19 bis 27 BbgNatSchG.....	41
2.10.3	Denkmalschutz.....	41
2.10.4	Immissionsschutz	41
2.10.5	Gewässer, Wasserschutzgebiete	42
2.11	Anlagen im Baugelände	42
2.11.1	Leitungen und Kabel	42
2.11.2	Vorhandenes Wehr Alt- Schadow.....	42

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
 der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 3

2.11.3	Kahnschleuse Alt- Schadow	43
2.11.4	Bereich südliche Zuwegung.....	45
2.11.5	Bereich nördliche Zuwegung	45
2.12	Öffentlicher Verkehr im Baubereich.....	46
2.12.1	Straßenverkehr.....	46
2.12.2	Schiffsverkehr	46
2.12.3	Schienenverkehr	46
3	Ausführung der Bauleistungen	47
3.1	Verkehrsführung, Verkehrssicherung	47
3.1.1	Aufrechterhaltung des Verkehrs	47
3.1.2	Verkehrsumleitungen.....	47
3.1.3	Verkehrsbeschränkungen.....	47
3.1.4	Verkehrseinschränkungen	47
3.2	Bauablauf	47
3.2.1	Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten	47
3.2.2	Zeitliche Beschränkungen	48
3.3	Koordination und Überwachung der Arbeitssicherheit.....	48
3.4	Baustelleneinrichtung.....	48
3.5	Wasserhaltung.....	49
3.6	Baubeihelfe	49
3.7	Stoffe und Bauteile.....	50
3.8	Abfälle	50
3.8.1	Allgemeines.....	50
3.8.2	Bodenschutzrechtliche Hinweise	51
3.8.3	Abfallrechtliche Hinweise.....	51
3.8.4	Allgemeine Hinweise	52
3.8.5	Beprobung, Deklaration Entsorgung.....	52
3.8.6	Nachweisführung.....	54
3.8.7	Abrechnung.....	55
3.9	Winterbaumaßnahmen.....	55
3.10	Beweissicherung.....	55
3.11	Sicherungsmaßnahmen	55
3.11.1	Allgemeines.....	55
3.11.2	Verkehrssicherungsmaßnahmen	57
3.12	Lastannahmen	57
3.13	Vermessungsleistungen.....	57
3.13.1	Allgemeines.....	57
3.13.2	Vorarbeiten des Auftraggebers	57
3.13.3	Leistungen des Auftragnehmers	58
3.13.4	Kontrolle und Abstimmung	59
3.14	Aufmaßverfahren	59
3.15	Ausführungstoleranzen	60
3.16	Prüfungen	60

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 4

3.16.1	Allgemeines.....	60
3.16.2	Einbau Bodenmaterial zur Untergrundverbesserung	61
3.16.3	Straßen und Wegebaumaterial	62
4	Angaben zum Leistungsverzeichnis	62
4.1	Allgemeines	62
4.1.1	Aufbau des Leistungsverzeichnisses	62
4.1.2	Preisermittlung	64
4.1.3	Stundenlohnarbeiten	64
4.1.4	Nebenangebote.....	64
4.1.5	Nachtragsangebote	65
4.2	Beschreibung der auszuführenden Leistungen	65
4.2.1	Allgemeines.....	65
4.2.2	Technische Bearbeitung.....	66
4.2.2.1	Bauzeitenplan	66
4.2.2.2	Vermessungsleistungen	66
4.2.2.3	Beweissicherung.....	66
4.2.2.4	Fachliche Begleitung Herstellung Grundwassermessstellen	66
4.2.2.5	Bestandsunterlagen	67
4.2.2.6	Leitungsrecherche und Behördenmanagement:.....	67
4.2.3	Baustelleneinrichtung	67
4.2.4	Bauzeitliche Zuwegung und BE- Flächen	67
4.2.4.1	Bauzeitliche südliche Zuwegung	67
4.2.4.2	BE- Flächen	68
4.2.5	Grundwassermessstellen	69
4.2.5.1	Allgemeines	69
4.2.5.2	Allgemeines zu Geräteeinsatz.....	69
4.2.5.3	Allgemeine Angaben zu den Bohrungen	70
4.2.5.4	Herstellung und Ausbau der Grundwassermessstellen	70
4.2.6	Fällungen/ Rodungen	71
4.2.6.1	Baumfällungen	71
4.2.6.2	Rodungen von Wurzelstöcken	72
4.2.6.3	Herstellung des Lichtraumprofils	73
4.2.7	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	73
4.2.7.1	Allgemeines	73
4.2.7.2	Ökologische Baubegleitung	73
4.2.7.3	Bauzeitenregelung	74
4.2.7.4	Bautabuzonen.....	74
4.2.7.5	Amphibien-/ Reptilienschutzzaun südliche Zuwegung.....	75
4.2.7.6	Absammeln und Umsetzen von Reptilien (Inselbereich)	76
4.2.7.7	Vergrämung von Bodenbrütern	76
4.2.7.8	Gehölzschutzmaßnahmen	77
4.2.7.9	Schutz von Boden und Wasser.....	77
4.2.7.10	Oberbodenschutzmaßnahmen.....	77
5	Ausführungsunterlagen	78
5.1	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Ausführungsunterlagen	78
5.2	Vom Auftragnehmer aufzustellende- bzw. zu beschaffende Unterlagen.....	78
5.2.1	Allgemeines.....	78

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
 der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 5

5.2.2	Unterlagen im Rahmen der technischen Bearbeitung.....	78
5.2.3	Dokumentation und zu erstellende Unterlagen während der Bauausführung.....	79
5.2.4	Bestandsunterlagen	80
6	Verzeichnis der wichtigsten Vorschriften, Normen, Bedingungen, Richtlinien, Merkblätter, Empfehlungen und Gesetze	81
6.1	Technisches Regelwerk Wasserstraßen, Eurocodes, DIN-Vorschriften	81
6.2	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W)	81
6.3	Weitere zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	82
6.4	Gesetze und Verordnungen	82

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 – Internationale Schutzgebiete (FFH und SPA).....	38
Abbildung 2 – Nationale Schutzgebiete (NSG und NP)	38
Abbildung 3 – Nationale Schutzgebiete (LSG und BR).....	39
Abbildung 4 – Ansicht der Wehranlage von Unterwasser und von Oberwasser.....	43
Abbildung 5 – Ansicht Oberhaupt, Blickrichtung OW	44
Abbildung 6 – Abzweig Straße Am Amalienhof (links Straßendamm, rechts Wohnbebauung)	45
Abbildung 7 – Zufahrt von West vom Ort (Spreestraße) kommend.....	45
Abbildung 8 – Zufahrt von Ost vom Ort (Spreestraße) kommend	46

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 6

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 – Übersicht Leitungsauskunft (Stand 05.08.2021).....	12
Tabelle 2 – Auflistung betroffener Grundstücke	13
Tabelle 3 – Ermittelte Abflüsse aus der hydrologischen Fachauskunft am Pegel Leibsch (UP)	21
Tabelle 4 – Hauptwerte der Wasserstände, Pegel Alt- Schadow (2009 – 2018)	21
Tabelle 5 – Bemessungswerte	22
Tabelle 6 – Stauziele Wehr Alt Schadow	22
Tabelle 7 – Zusammenfassung Ergebnisse Laboranalysen.....	28
Tabelle 8 – Auswertung Analyse Wasserproben	29
Tabelle 9 – Bodenmechanische Kennwerte.....	31
Tabelle 10 – Homogenbereiche.....	35
Tabelle 11 – Rammbarkeit	35
Tabelle 12 – Ausschnitt Denkmalliste des Landes Brandenburg, Stand 31.12.2020.....	41
Tabelle 13 – Höhenangaben Bestandsbauwerk – Bestandsvermessung	44
Tabelle 14 – Höhenanschlusspunkte.....	58
Tabelle 15 – Zuordnung Abschnitte Baubeschreibung zum Leistungsverzeichnis	66
Tabelle 16 – weitere DIN und Vorschriften	81
Tabelle 17 – Übersicht Leistungsbereich ZTV-W, es gilt der aktuelle Stand	81
Tabelle 18 – Weitere zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	82
Tabelle 19 – Gesetze und Verordnungen	82

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 7

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1 Auskunft Kampfmittel; Reg./ RPL-Nr. 202051790000
Zentraldienst der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst
18.11.2020
- Anlage 2 Formblatt „Entscheidungsvorlage“
- Anlage 3.1 Hydrologische Fachauskunft
Landesamt für Umwelt Brandenburg
Abteilung Wasserwirtschaft 1, Referat W12
04.12.2019
- Anlage 3.2 Hydrologische Fachauskunft Altarme
Landesamt für Umwelt Brandenburg
Abteilung Wasserwirtschaft 1, Referat W12
10.07.2012
- Anlage 4 Geotechnischer Bericht zur Baugrunduntersuchung
Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt- Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald
Arbeitsgemeinschaft PTW GmbH/ IPROconsult GmbH
27.02.2023
- Anlage 5.1 Baugenehmigung
Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt- Schadow in der Spree, km
153+334
Errichtung Fischaufstiegsanlage, Ersatzneubau Wehr mit Schleuse und
Bedien- und Technikhaus
Aktenzeichen 63-03540-23-42
Landkreis Dahme- Spreewald
06.08.2024
- Anlage 5.2 Änderungsbescheid zur Baugenehmigung
Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt- Schadow in der Spree, km
153+334
Errichtung Fischaufstiegsanlage, Ersatzneubau Wehr mit Schleuse und
Bedien- und Technikhaus
Aktenzeichen 63-03540-23-42
Landkreis Dahme- Spreewald
05.09.2024

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 8

-
- Anlage 5.3 Baufreigabe
Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt- Schadow in der Spree, km
153+334
Errichtung Fischaufstiegsanlage, Ersatzneubau Wehr mit Schleuse und
Bedien- und Technikhaus
Aktenzeichen 63-03540-23-42
Landkreis Dahme- Spreewald
28.04.2025
- Anlage 5.4 Wasserrechtliche Erlaubnis zur Grundwasserabsenkung für das
Bauvorhaben „Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt- Schadow in der
Spree, km 153+334“ im Landkreis Dahme-Spreewald
Reg-Nr.: OWB/060/24/WE
LfU Brandenburg, Abt. W1
08.04.2025
- Anlage 6 Technische Vorgaben Vermessungsarbeiten
LfU Brandenburg
Stand 26.05.2020
- Anlage 7 Technische Berechnungen (relevante Unterlagen)
Aufgestellt durch:
Arbeitsgemeinschaft PTW GmbH/ IPROconsult GmbH
- Anlage 7.1 Lastenheft – Stand Entwurfs- und Genehmigungsplanung;
ARGE PTW/ IPRO; 08.03.2023
- Anlage 7.2 Fachbericht bauzeitliche Wasserhaltung mit Anlagen einschl.
Vorbemessung GWA;
ARGE PTW/ IPRO; 19.11.2024
- Anlage 8 Planverzeichnis

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 9

Zusammenstellung der wichtigsten Abkürzungen

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
BZK	Bauzustandsklasse
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
GW	Grundwasser
LF	Lastfall
BS	Bemessungssituation
LU	Linkes Ufer
RU	Rechtes Ufer
OK	Oberkante
GOK	Geländeoberkante
OP	Oberpegel
UP	Unterpegel
NNW	Niedrigstes Niedrigwasser
NW	Niedrigwasser
MNW	Mittleres Niedrigwasser
MW	Mittelwasser
MHW	Mittleres Hochwasser
HW	Hochwasser
HHW	Höchstes Hochwasser
NoSt	Normalstau
MQ	Mittelwasserabschluss
HQ5	Abfluss bei 5-Jahres Hochwasser
HQ10	Abfluss bei 10-Jahres Hochwasser
HQ100	Abfluss bei Jahrhunderthochwasser

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 10

1 Allgemeine Beschreibung der Bauleistungen

1.1 Auszuführende Leistungen nach Art und Umfang

1.1.1 Bauherr

Bauherr ist das Land Brandenburg, dieses vertreten durch das Landesamt für Umwelt Brandenburg und dieses vertreten durch den Gewässerverband „Nördlicher Spreewald“ in Bersteland/ OT Freiwalde.

1.1.2 Veranlassung

Die Wehranlage mit Schleuse Alt - Schadow wurde 1912 errichtet, 1995 saniert und befindet sich in der Spree am km 153+334. Das Wehr dient der Stabilisierung der Wasserstände bei Niedrigwasserabflüssen von Alt - Schadow über den Neuendorfer See bis zur Wehrgruppe Leibsch.

Durch möglichst die konstant gehaltenen Wasserstände wird die ökologische, landwirtschaftliche und touristische Nutzung der sich im Oberwasser befindenden Gebiete gewährleistet. Durch eine Bauzustandseinschätzung von 2016 wurde festgestellt, dass die Betriebs- und Standsicherheit einzelner Bauteile gefährdet ist und eine Rekonstruktion von Schleuse und Nadelwehr nicht mehr möglich ist. 2019 wurde die Schleuse aufgrund der stark verwitterten hölzernen Stemmtore gesperrt und konnte erst nach Einbau provisorischer Holztore für die Schifffahrt wieder genutzt werden. Zukünftig soll die Schleuse von Sportbooten genutzt und ohne Betriebspersonal betrieben werden. Hinzu kommt, dass das Nadelwehr im Winter aufgrund mangelnder Standsicherheit der Nadeln bei Eisdruck gelegt werden muss. Damit ist eine Absenkung des Oberwasserstandes verbunden.

Als Fazit wird in der Bauzustandseinschätzung von 2016 durch die Bauprüfstelle des LfU das Nadelwehr mit der Bauzustandsklasse (BZK) 5 und die Schleuse mit BZK 5 bewertet. Weiterhin ist die ökologische Durchgängigkeit der Staustufe nicht gewährleistet. Deshalb soll mit Wehr und Schleuse auch eine neue Fischaufstiegsanlage (FAA) errichtet werden, die den Bemessungskriterien des Merkblattes DWA-M 509 und damit den a.a.R.d.T. entspricht. Im Ergebnis des Zustandes und der Funktionseinschränkungen der vorhandenen Anlage soll ein Ersatzneubau des Wehres mit Schleuse einschl. einer Fischaufstiegsanlage entsprechend der Bemessungskriterien des Merkblattes DWA-M 509 erfolgen.

1.1.3 Kurzbeschreibung der geplanten Baumaßnahme

Das bestehende Bauwerk wird als Komplexbauwerk, bestehend aus Schleuse, Wehr und Fischaufstiegsanlage ersetzt.

Für die geplante Baumaßnahme werden vier Baulose vorgesehen:

Baulos 1: Schlauchverschlüsse

Baulos 2: Vorbereitende Maßnahmen

Baulos 3: Baugrube und Massivbau

Baulos 4: Stahlwasser- und Maschinenbau, Technische Ausrüstung/ E-Technik

Gegenstand dieser Ausschreibung ist das Baulos 2.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 11

Der geplante Ersatzneubau an gleicher Stelle wird in zwei Bauabschnitten in Stahlbetonbauweise mit Sohlen in Spundwandkästen und aufgehenden Wehrpfeilern, Trennwänden und Wehrwangen errichtet. Die Flügelwände werden als massive Stahlbetonwände, welche auf Spundwänden gegründet sind, ausgebildet.

Das geplante neue Komplexbauwerk wird im Bereich des jetzigen Wehres im Bereich zwischen Wehrinsel (Nordseite) und rechtem Ufer (Südseite) wie folgt angeordnet.

Anordnung von Nord (linkes Ufer) nach Süd (rechtes Ufer):

- Technikhaus und Steuerschacht Schlauchverschlüsse
- Fischaufstiegsanlage mit Einfachschütz am oberwasserseitigen Einlauf
- zweifeldrige Wehranlage mit Schlauchverschlüssen
- Bootsschleuse mit Vorhäfen
- Technikhaus Bootsschleuse

Das Baulos 2 beinhaltet die vorbereitenden Maßnahmen. Dazu sind für folgende Gewerke Leistungen zu erbringen:

- Technische Bearbeitung
- Baustelleneinrichtung
- Bauzeitliche Zuwegung (Südseite) einschl. der dortigen BE- Flächen
- Errichtung von Grundwassermessstellen
- Fällungen/ Rodungen
- Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Leistungen sind nicht Gegenstand dieses Bauloses

- Baulos 1: Schlauchverschlüsse
- Baulos 3: Baugrube und Massivbau
- Baulos 4: Stahlwasser- und Maschinenbau, Technische Ausrüstung/ E-Technik

In dieser Stelle wird nochmal ausdrücklich auf die Baugenehmigung (Aktenzeichen 63-03540-23-42 vom 06.08.2024; siehe Anlage 5.1) verwiesen. Die dort enthaltenen Auflagen und Nebenbestimmungen gelten in Ergänzung zur Baubeschreibung.

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

1.2.1 Baugrunderkundung

Hierzu sind Angaben unter Abschnitt 2.7 enthalten. Der Geotechnische Bericht zur Baugrunduntersuchung ist unter Anlage 4 zur Baubeschreibung enthalten.

1.2.2 Vermessungsunterlagen

Im Rahmen der Planung erfolgte durch den öffentlich bestellter Vermessungsingenieur Henry Behrends im Jahr 2020 eine ingenieurvermessungstechnische Aufnahme der örtlichen Situation im Standortbereich der Anlage sowie der Zuwegungen.

Dem AN werden vor Baubeginn die entsprechenden Koordinaten für die Durchführung der Absteckarbeiten übergeben (Koordinatensystem ETRS 89; Höhensystem DHHN 2016).

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 12

Für alle durch den AN auszuführenden Vermessungsarbeiten wird auf die TV Vermessung des LfU Brandenburg [Anlage 6] verwiesen.

1.2.3 Kampfmittelbelastung

Mit Schreiben vom 18.11.2020 wurde vom Zentraldienst der Polizei - Kampfmittelbeseitigungsdienst eine Kampfmittelauskunft für das betroffene Baugebiet eingeholt [siehe Anlage 1].

Entsprechend des Antwortschreibens liegt das Vorhaben nach derzeitigen Erkenntnissen nicht in einer Kampfmittelverdachtsfläche. Eine Antragstellung ist daher nicht erforderlich.

1.2.4 Recherche von Leitungen

Folgende Unternehmen wurden bezüglich einer Leitungsauskunft angeschrieben:

Tabelle 1 – Übersicht Leitungsauskunft (Stand 05.08.2021)

Lfd. Nr.	Firma
1	CEP Central European Petroleum GmbH Rosenstraße 2 10178 Berlin
2	MITNETZ STROM MITNETZ GAS ENVIA TEL ENVIA THERM Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH Industriestraße 10 06184 Kabelsketal
3	EWE Netz GmbH Brandenburg/Rügen Hegermühlenstraße 58 15344 Strausberg
4	PRIMAGAS Energie GmbH & Co. KG Leitungsauskunft Luisenstraße 113 47799 Krefeld
5	1&1 VERSATEL Deutschland GmbH Aroser Allee 78 13407 Berlin
6	Deutsche Telekom Technik GmbH Technik Niederlassung Ost Planauskunft Mitte-Ost Postfach 44 03 47 44392 Dortmund
7	PYUR Tele Columbus Betriebs GmbH Messe- Allee 2 04356 Leipzig

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 13

Lfd. Nr.	Firma
8	Dahme-Nuthe Wasser-, Abwasserbetriebsgesellschaft mbH (DNWAB) Köpenicker Str. 25 15711 Königs Wusterhausen Im Auftrag von: Märkischer Abwasser- und Wasserzweckverband (MAWV)
9	50 Hetz Transmission GmbH Netzbetrieb Heidestraße 2 10557 Berlin

Die Ergebnisse der Recherche werden dem AN mit Auftragserteilung übergeben. Durch den AN ist die Leitungsanfrage nochmals auf Vollständigkeit und Aktualität zu prüfen.

1.2.5 Liegenschaftsbearbeitung und Abstimmungen mit Anliegern

Im Rahmen der Planung erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Wasser- und Bodenverband „Nördlicher Spreewald“ und dem LfU Brandenburg eine Recherche und Liegenschaftsbearbeitung aller von der Baumaßnahme direkt am Standort sowie im Bereich der Zuwegungen betroffenen Grundstücke. Für die nicht erworbenen Grundstücksflächen im Zuwegungsbereich liegen die erforderlichen Einwilligungen bzw. Zustimmungen der Eigentümer vor.

Der AN wird damit jedoch nicht von seiner Informationspflicht gegenüber betroffenen Eigentümern und Pächtern entbunden. Im Rahmen seiner Bautätigkeit hat der AN alle notwendigen Abstimmungen, welche durch das Tagesgeschäft seiner Bautätigkeit notwendig werden, durchzuführen.

Für alle Flächen, die über das geplante Bau Feld hinausgehen ist der AN verantwortlich.

Tabelle 2 – Auflistung betroffener Grundstücke

Gemarkung	Flur	Flurstück	Eigentümer	bauzeitlich genutzte Fläche [m²]	dauerhaft genutzte Fläche [m²]	Bez.
Alt-Schadow	2	155	Gemeinde Märkische Heide	71		Straßenabfahrt, Zuwegung Süd
Alt-Schadow	1	142/3	Privat	89		Zuwegung Süd
Alt-Schadow	1	134	Privat	57		Zuwegung Süd
Alt Schadow	1	779	Land Brandenburg		30	Zuwegung Süd
Alt-Schadow	1	135	Gemeinde Märkische Heide		1142	Zuwegung Süd

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 14

Alt-Schadow	1	136	Privat		245	Zuwegung Süd
Alt-Schadow	1	137	Privat	67		Zuwegung Süd
Alt-Schadow	1	138	Privat	545		BE-Flächen Süd
Alt-Schadow	1	139	Privat	935	595	Zuwegung Süd
Alt-Schadow	1	116	Land Brandenburg	1351	1648	Komplexbauwerk, südl. Uferstreifen
Alt-Schadow	1	687	Land Brandenburg	5922	3046	Komplexbauwerk, Schleuseninsel, nördl. Uferstreifen und Zuwegung Nord
Alt-Schadow	1	74	Gemeinde Märkische Heide		57	Zuwegung Nord, Spreestraße (UW)

Am 09.02.2026 fand bzgl. der tatsächlichen Bebauungssituation im Bereich des öffentlichen Wegeflurstücks 135 und des privaten Grundstücks 147 ein Abstimmungstermin vor Ort statt. Dort wurde die Beseitigung von Bepflanzungen und Bebauung, welche sich auf dem öffentlichen Wegeflurstück befinden, besprochen. Die Beseitigung wird bis zum Beginn der Baumaßnahme ungesetzt.

1.2.6 Zuwegung

Im Vorfeld der Baumaßnahme hat der AN eine verkehrsrechtliche Anordnung bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde einzuholen und bezüglich der Baustellenausfahrt auf die öffentliche Straße die Baulastträger zu beteiligen.

Die Erschließung der Baustelle erfolgt für beide Bauabschnitte über die südliche Zufahrt (Leistung Baulos 2). Zur Querung der Spree im ersten Bauabschnitt ist vom südlichen Ufer bis zur Mittelspundwand eine Behelfsbrücke herzustellen. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die südliche Zuwegung als dauerhafte, jedoch nicht öffentliche, Zufahrt ausgebaut (Leistungen Baulos 3). Für die Arbeiten im Baulos 2 im Bereich der Wehrinsel besteht keine direkte Zufahrt. Es ist eine Querung der Spree erforderlich.

Die nördliche Zufahrt einschl. Querung der dann verfüllten alten Trog Schleuse wird nach Abschluss der Bauarbeiten hergerichtet. Für LKW- Verkehr ist die nördliche Zufahrt nicht geeignet. Arbeiten im Bereich der nördlichen Zuwegung sind Gegenstand von Baulos 3. Für Baulos 2 besteht nur die zur Zeit vorhandene Zuwegungsmöglichkeit über das öffentliche Straßennetz.

1.3 Bereits ausgeführte Leistungen

1.3.1 Technische Bearbeitung

Dem AN wird mit Auftragsvergabe eine Ausführungsunterlage übergeben, welche dann vom AN fortzuschreiben und zu verfeinern ist (vgl. Abschnitte 4.2 und 5).

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 15

1.3.2 Bauleistungen

Die Bepflanzungen und die Bebauung auf dem öffentlichen Wegeflurstück 135 im Bereich des Flurstückes 147 werden im Vorfeld der Baumaßnahme beseitigt. Weitere Bauleistungen wurden noch nicht ausgeführt.

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

1.4.1 Bauarbeiten Dritter

Parallel laufende Baumaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

1.4.2 Projektbezogene Abhängigkeiten

Bei den hier zu erbringenden Leistungen handelt es sich um vorbereitende Maßnahmen. Hierbei sind insbesondere die Schnittstelle zum Baulos 3 (Baugruben und Massivbau) zu beachten, da die vorbereitenden Maßnahmen Voraussetzung für das Baulos 3 sowie auch die Baulose 1 und 4 bilden.

Es ist vorgesehen, dass die vorbereitenden Arbeiten des Bauloses 2 vor Beginn der Arbeiten von Baulos 3 abgeschlossen sind.

1.5 Änderungsvorschläge

1.5.1 Mindestanforderungen an Nebenangebote

Für das Bauvorhaben liegt eine Ausführungsplanung vor. Diesbezüglich sind Änderungsvorschläge in Form von Nebenangeboten, welche nicht der Gesamtkonzeption entsprechen, nicht zugelassen.

Änderungsvorschläge in Form von Nebenangeboten zu technischen Detaillösungen oder zur Optimierung des Bauablaufes, die zu einem wirtschaftlicheren (kostensenkenden) Verfahren beim Bau und beim Betrieb bzw. der Unterhaltung der Bauwerke führen, sind erwünscht. Änderungsvorschläge sind jedoch nur in Verbindung mit dem Hauptangebot zulässig. Sie werden gewertet, wenn die Einhaltung der nachfolgenden Bedingungen zur Gleichwertigkeit bzw. Verbesserung durch den AN bei der Angebotsabgabe nachgewiesen wird. Dazu hat der Bieter mit seinem Angebot nachvollziehbar die Gleichwertigkeit für jedes Nebenangebot darzulegen. Der Nachweis hat so zu erfolgen, dass der AG ohne besondere Schwierigkeiten in der Lage ist, die erforderliche Wertung vorzunehmen.

Die Entscheidung über eine Wertung trifft der AG. Änderungsvorschläge sind in der Form von Nebenangeboten einzureichen und werden nur unter folgenden Bedingungen gewertet:

- Sämtliche Bedingungen der Vertragsunterlagen müssen erfüllt werden. Insbesondere müssen auch alle maßgeblichen technischen Vorschriften und Normen eingehalten werden bzw. ist der Nachweis durch den AN zu erbringen, dass der Standard hinsichtlich Standsicherheit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit im Vergleich zur ausgeschriebenen Planung erreicht wird.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 16

- Die Wirtschaftlichkeit für Bau und Betrieb muss nachgewiesen werden, einschl. aller Kostenauswirkungen des Änderungsvorschlages. Es ist eine Kostenneutralität für den späteren Betrieb der Anlage nachzuweisen.
- Die maßgeblichen Abmessungen und Höhen der Bauwerke dürfen nicht verändert werden.
- Das Erscheinungsbild des Bauwerkes darf nicht verändert werden.
- Die in den Angebotsunterlagen geforderten Termine dürfen nicht überschritten werden.
- Die in den Vertragsunterlagen angegebenen Forderungen bezüglich der baubedingten Emissionen und sonstigen Beeinträchtigungen müssen eingehalten werden.
- Der Energieverbrauch für den Betrieb des Bauwerkes darf nicht erhöht werden.
- Die in den Vertragsunterlagen geforderten Materialqualitäten müssen eingehalten werden. Dazu gehört insbesondere die Betonqualität.
- Der Wartungsaufwand für die spätere Unterhaltung darf nicht erhöht werden.
- Die Ersatzteilbeschaffung sowie der Herstellungsservice müssen gewährleistet sein.
- Es sind die Bewerbungsbedingungen für die Vergabe von Bauleistungen zu beachten.
- Werden durch den AN bei der Bearbeitung des Angebotes Änderungen an konstruktiv zusammengehörigen Teilen vorgeschlagen und kalkuliert, so muss der AN die Gleichwertigkeit und Kostenauswirkungen seines Vorschlages unter Berücksichtigung der betroffenen Leistungsbestandteile nachweisen.
- Vom AN sind für jedes Nebenangebot die notwendigen Berechnungen, Nachweise und zeichnerischen Darstellungen für die Beurteilung der Gleichwertigkeit vorzulegen. Für statisch relevante Bauteile ist den eingereichten statischen Berechnungen ein Prüfbericht eines zugelassenen Prüfsachverständigen beizufügen. Der AG wird bei der Bewertung die darüber hinaus noch zu erwartenden Kosten für den Prüfsachverständigen erforderlichenfalls mit berücksichtigen. Die Grundlage hierfür wird die Brandenburgische Baugebührenordnung (BbgBauGebO) bilden.
- Die Bestimmungen, Forderungen und Hinweise der Baugenehmigung [siehe Anlage 5.1] sind einzuhalten.

1.5.2 Detailänderungen während der Bauausführung

Jede Änderung des vertraglich vereinbarten Leistungsumfangs ist in der Form einer Entscheidungsvorlage vorzubereiten und dem AG zur Prüfung zu übergeben. Die Entscheidungsvorlage ist ein Formblatt, das dem AN bei Abschluss des Vertrages überreicht wird [siehe Anlage 2].

Das Formblatt enthält insbesondere:

- Beschreibung der Leistung/Grundlagen,
- Auswirkungen/Bewertung,
- Empfehlung,

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 17

- Terminauswirkung,
- Kostenauswirkung,
- Genehmigungsvermerk.

Die vom AN angestrebte Änderung wird nur nach Vorliegen einer durch den AG genehmigten Entscheidungsvorlage vertragswirksam.

2 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

2.1 Lage der Baustelle

Die Wehranlage mit Kesselschleuse befindet sich in der Spree bei km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald und im Bereich der Gemeinde Märkische Heide (Ortsteil Alt - Schadow). Die Spree ist ein Gewässer I. Ordnung und im Erlass des Landes Brandenburg unter Nr. 21a als schiffbares Landesgewässer der Klasse C aufgeführt.

Wehr und Schleuse sind durch eine Insel getrennt, welche zum Teil mit größeren Bäumen besiedelt ist. Der Standort ist grundsätzlich von beiden Seiten über Land erreichbar.

- von der Nordseite (linksseitig der Spree):
von Alt-Schadow über die Lindenstraße (öffentliche Straße) weiter über die Spreestraße (öffentliche Straße). Die Fahrzeuggröße ist durch die enge Bebauung der Spreestraße begrenzt
- von der Südseite (rechtsseitig der Spree):
über die Straße Am Amalienhof entlang der Spree über den vorhandenen (nicht öffentlichen) Feldweg. Der Weg ist durch einen verschließbaren Poller gesperrt.

Zwischen Wehr und Schleuse liegt die Schleuseninsel mit Betriebshaus, welches nur über die Stege der Schleusentore zu Fuß erreichbar ist. Für schwerere Geräte ist die Insel nur über das Wasser erreichbar.

Weiterführende Aussagen sind unter den Abschnitten 2.2 und 2.3 enthalten.

2.2 Vorhandene Verkehrswege

2.2.1 Straßen und Wege

Von der nördlichen Seite (linke Spreeseite) ist der Standort von der Ortslage Alt Schadow über die Lindenstraße und Spreestraße (beides öffentliche Straßen) erreichbar.

Von der südlichen Seite (rechte Spreeseite) ist der Standort über die Straße Am Amalienhof entlang der Spree über den vorhandenen (nicht öffentlichen) Feldweg erreichbar. Der Weg ist durch einen verschließbaren Poller gesperrt.

Weiterführende Aussagen zu den abgestimmten Zuwegungstrassen sind in Abschnitt 2.3 enthalten.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 18

2.2.2 Schiene

Eine Anbindung über den Schienenweg besteht nicht.

2.2.3 Wasserstraße

Der Standort der Anlage ist über die Spree erreichbar. Die Spree ist ein Gewässer I. Ordnung und in der Landesschifffahrtsverordnung als schiffbares Landesgewässer der Klasse C aufgeführt. Die zulässigen Schiffsabmessungen sind auf 13,00 m x 3,50 m begrenzt. Die zugesicherte Fahrrinntiefe beträgt 1,10 m und die lichte Durchfahrtshöhe 3,00 m.

2.3 Zugänge, Zufahrten zur Baustelle

2.3.1 Allgemeines

Die Erschließung der Baustelle erfolgt für den schweren Baustellenverkehr vom Süden über die Straße Am Amalienhof und dann über eine hergestellte Baustraße (Leistung Baulos 2).

Für die Erreichbarkeit des Bauabschnittes 1 ist über die Spree vom südlichen Ufer bis zur Mittelspundwand eine bauzeitliche Behelfsspundwand herzustellen (Leistung Baulos 3).

Die Zufahrt vom Norden ist über die Lindenstraße und Spreestraße möglich. Diese Zufahrt ist jedoch nur für PKW und Kleintransporter geeignet. Im Endzustand wird die verfüllte alte Trogschleuse gequert. Diese Zuwegung wird nach Abschluss der Bauarbeiten hergestellt (Leistung Baulos 3).

Die Oberkante der Zuwegungen liegt bei +44,60 mNHN oder höher und ist damit weitgehend hochwasserfrei.

2.3.2 Südliche Zuwegung (rechte Spreeseite)

Die südliche Zuwegung wird für die Erschließung der Baustelle einschl. des schweren Baustellenverkehrs vorgesehen. Diese Leistungen sind in diesem Baulos 2 zu erbringen. Die Unterhaltung der Baustraße ist dann Gegenstand des Bauloses 3.

Abzweigend von der Straße Am Amalienhof wird eine für den schweren Baustellenverkehr geeignete Zuwegung hergestellt. Der Verlauf ist auf dem Zuwegungsplan dargestellt. Die Baustraße auf tragfähigen Boden zu gründen. Dazu ist der Oberboden abzutragen. Bauzeitlich erfolgt der Ausbau so, dass die Trasse für schweren Baustellenverkehr zu passieren sind.

Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die Baustraße als dauerhafte Zufahrt umgestaltet. Dazu werden die bauzeitlich ausgebauten Kurvenbereiche reduziert und die befestigten BE-Flächen rückgebaut (Leistungen Baulos 3).

Weiterführende Aussagen zur Zuwegung sind im Abschnitt 4.2.4 enthalten.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 19

2.3.3 Nördliche Zuwegung (linke Spreeseite)

Die vorhandene nördliche Zuwegung über den Lindenweg und die Spreestraße ist nur für PKW- Verkehr und Kleintransporter geeignet. Baustellenverkehr ist hier nicht möglich.

Nach Abschluss der Arbeiten ist eine dauerhafte Zuwegung vom nordöstlichen Ende der Spreestraße entlang des linken Ufers über die verfüllte alte Trogschleuse herzustellen. Diese Leistungen sind von Baulos 3 zu erbringen.

2.3.4 Wasserseitige Zuwegung

Die Spree sind in diesem Abschnitt ein schiffbares Landesgewässer I. Ordnung der Klasse C ausgewiesen. Bei zulässigen Schiffsabmessungen von max. 13,00 m x 3,50 m ist diese Zuwegungsmöglichkeit für die Baumaßnahme nicht geeignet.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Versorgung mit Baustrom, Trink- und Brauchwasser sowie die notwendige Entsorgung und der Telekommunikationsanschluss sind Sache des AN.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

2.5.1 Plätze für die Baustelleneinrichtung

Die Vorbereitung/ Herstellung der BE- Flächen sind im Zuge dieses Bauloses 2 zu erbringen. Dafür kann der AN unter Beachtung seiner Bautechnologie diese Flächen für Zwischenlager und seine Geräte und Technik nutzen. Weitere Flächen werden nicht zur Verfügung gestellt und sind Sache des AN.

Vor Beginn der Herrichtung der Baustelleneinrichtungsflächen/ Baufeldes ist der Urzustand der vorgesehenen Flächen in geeigneter Weise nachvollziehbar, plausibel und belastbar zu dokumentieren. Zudem sind die Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zu beachten, insbesondere sind hier im Vorfeld die beschriebenen Maßnahmen (siehe Abschnitt 4.2.7) durchzuführen.

Die Organisation und die Befestigung von Lager- und Zwischenlagerflächen, sowie von Standflächen und Arbeitsebenen obliegt dem Bauablauf des AN und sind von ihm in Eigenregie durchzuführen. In der Leistungsbeschreibung sind dafür entsprechende Positionen vorhanden. Werden Lagerflächen durch den AN im Baustellenbereich eingerichtet, so sind alle Forderungen zum Gewässer- und Bodenschutz zu erfüllen.

Die Baustelle ist so zu betreiben, dass durch das Lagern von Baumaterialien oder den Betrieb von Baumaschinen keine nachhaltige Schädigung (z. B. durch Kontamination oder Verdichtung) von Bodenfunktionen (Ober- und Unterboden) zu befürchten ist. Verdichtungen von Böden außerhalb der herzustellenden Flächen durch Befahren mit Baumaschinen sind nach Ende der Arbeiten durch Auflockerung zu beseitigen und Kontaminationen sind umgehend nach deren Entstehen zu beseitigen (Nachweis im Bautagebuch). Weiterhin ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdeten Stoffe in die Gewässer eingetragen werden.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 20

Das Abstellen von Maschinen und Fahrzeugen sowie die Lagerung von Baumaterialien im unbefestigten Wurzelbereich oder geschützten Vegetationsflächen sind unzulässig. In Anspruch zu nehmende Flächen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Beim Anlegen der BE- Flächen sind jedoch die in der hydrologischen Fachauskunft ausgewiesenen max. Wasserstände (siehe Abschnitt 2.6) zu beachten bzw. entsprechende Räumungsmaßnahmen im Hochwasserrisikoplan plausibel darzustellen.

Für benötigte Flächen außerhalb des Baufeldes sind auf eigene Kosten alle notwendigen Genehmigungen einzuholen. Pacht- oder Mietkosten gehen zu Lasten des AN.

Nach erfolgter Herrichtung der BE- Flächen sind die zusätzlich in Anspruch genommen Flächen in einem ordnungsgemäßen Zustand fachgerecht wieder herzustellen. Dabei sind alle Flächen im Vegetationsbereich durch geeignete Maßnahmen unter Beachtung des angrenzenden Wurzelraumes vorhandener bzw. wegbegleitender Gehölze zu lockern.

Die Baustelle ist gründlich zu beräumen. Durch den AG wird eine ökologische Bauüberwachung (ök.BÜ) gestellt. Die Einrichtung der BE – Flächen ist mit dieser abzustimmen.

Die Befestigung der BE- Flächen ist analog des Aufbaus der südlichen Zuwegung im Bereich der unbefestigten Flächen auszuführen (Oberboden abschieben, Geotextil oder Kombimatte, 30 bis 70 cm Mineralgemisch als Trag- Deckschicht).

2.5.2 Lager- und Arbeitsplätze

Als Lager- und Arbeitsplätze stehen dem AN alle Flächen, wie unter Abschnitt 2.5.1 beschrieben, zur Verfügung. Das Platzregime unterliegt unter Beachtung seines Bauablaufes dem AN.

2.5.3 Plätze für Unterkünfte

Die Organisation der Unterkünfte einschl. der sanitären Anlagen für seine Mitarbeiter obliegt dem AN. Baucontainer für den AG werden im Zuge der Arbeiten Baulos 2 nicht vorgesehen (Leistung Baulos 3).

2.5.4 Pflanzeinschlagplätze

Sofern in Zusammenhang mit Baumpflanzungen Pflanzeinschlagplätze erforderlich werden, obliegt es dem AN, die benötigten Flächen zu organisieren sowie alle notwendigen Genehmigungen einzuholen. Pacht- oder Mietkosten gehen zu Lasten des AN.

2.6 Oberflächengewässer

2.6.1 Allgemeines

Für das Bauvorhaben liegen hydrologische Fachauskünfte vom 04.12.2019 und 10.07.2012 (für die Anbindung der Altarme unterhalb der Anlage) vom LfU Brandenburg vor [siehe Anlagen 3.1 und 3.2].

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 21

Die in der hydrologischen Fachauskunft bereitgestellten Wasserstanddaten sind in mNN angegeben. Die Differenz zwischen mNN und mNHN beträgt im Planungsgebiet etwa 1 cm. Die Werte wurden im Folgenden entsprechend angepasst.

Weiterhin ist Folgendes anzumerken:

Durch die im UW der Wehranlage durchgeführten flussbaulichen Maßnahmen (Ersatzneubau Wehr Kossenblatt (2007) und Altarmenbindungen (2018)) haben sich die Wasserstände am Unterpegel verändert. Dazu wurde im Planungsverlauf eine Pegeldatenauswertung durchgeführt und mit dem LfU abgestimmt. Im weiteren Verlauf werden die ermittelten Werte verwendet.

2.6.2 Abflüsse und Wasserstände

In der nachfolgenden Tabelle sind die Abflüsse am Pegel Leibsch entsprechend der hydrologischen Fachauskunft dargestellt.

Tabelle 3 – Ermittelte Abflüsse aus der hydrologischen Fachauskunft am Pegel Leibsch (UP)

Hauptwerte	Abfluss 1971-2018 [m³/s]	Abfluss 1971-1990 [m³/s]	Abfluss 1991-2018 [m³/s]
NNQ	0,232 (05.08.2006)		
NQ	0,232 (2006)	3,63 (1976)	0,232 (2006)
MNQ	4,46	7,93	1,97
MQ	17,5	22,8	13,7
MHQ	39,3	46,1	34,5
HQ	100 (1981)	100 (1981)	62,3 (2011)
HHQ	125 (04.11.1930)		

Im Bereich von Wehr und Schleuse Alt-Schadow befinden sich zwei Oberflächenwasserpegel. Die Hauptwerte der Wasserstände für den Abflusszeitraum 2009 - 2018 sind in der folgenden Tabelle angegeben.

Tabelle 4 – Hauptwerte der Wasserstände, Pegel Alt- Schadow (2009 – 2018)

Hauptwerte	Alt Schadow Schleuse OP (PNP +40,734 mNHN)		Alt Schadow Schleuse UP (PNP +40,734 mNHN)	
	[cm]	[mNHN]	[cm]	[mNHN]
NNW	144 (10.08.1945)	+42,174	97 (13.07.2000+)	+41,704
NW	162 (2017)	+42,354	125 (2010)	+41,984
MNW	190	+42,634	146	+42,194
MW	233	+43,064	201	+42,744
MHW	288	+43,614	283	+43,564

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 22

HW	340 (2011)	+44,134	339 (2011)	+44,124
HHW	417 (21.03.1940)	+44,904	416 (21.03.1940)	+44,894

Mittels extremwertstatistischer Auswertung der Jahreshöchstwasserstände an den Pegeln Alt-Schadow Schleuse OP und UP wurden die Hochwasserscheitelwasserstände unter Verwendung der Zeitreihen nach Inbetriebnahme der Talsperre Spremberg in der hydrologischen Fachauskunft ermittelt. Es werden folgende Hochwasserbemessungswerte angegeben:

Tabelle 5 – Bemessungswerte

Hauptwerte	Abfluss [m³/s]	Wasserstand OP [mNHN]	Wasserstand UP [mNHN]
HQ ₂	37,3	+43,76	+43,73
HQ ₅	51,5	+44,10	+44,05
HQ ₁₀	65,1	+44,31	+44,26
HQ ₂₀	76,6	+44,49	+44,45
HQ ₅₀	101	+44,72	+44,69
HQ ₁₀₀	117	+44,88	+44,86

2.6.4 Stauziele und Bewirtschaftung

Für den Oberpegel des vorhandenen Nadelwehres Alt Schadow sind folgende Stauziele bei operativer Regelung festgesetzt. Das neue Wehr wird auf dieselben Stauziele ausgelegt.

Tabelle 6 – Stauziele Wehr Alt Schadow

Standort	Stauziel Frühjahr [mNHN] (cm)	Stauziel Herbst [mNHN] (cm)
Alt-Schadow	+43,134 (240)	+43,034 – +43,134 (230 – 240)

2.7 Boden- und Baugrundverhältnisse

2.7.1 Allgemeine Angaben

Für das Bauvorhaben liegt ein Geotechnischer Bericht zur Baugrunduntersuchung, aufgestellt von der Arbeitsgemeinschaft PTW GmbH/ IPROconsult GmbH, vom 27.02.2023 vor [Anlage 4].

Nachfolgend wird der Baugrund auszugsweise unter Verwendung des Geotechnischen Berichts beschrieben. Alle weitergehenden Ausführungen sind dem Geotechnischen Bericht [Anlage 4] zu entnehmen.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 23

Für die geplante Trasse der südlichen Zuwegung wurde ein Längsprofilschnitt erstellt (Profilschnitt V-V im Geotechnischen Bericht).

**2.7.2 Geotechnische Kategorie, Wasserschutzgebiet,
Überschwemmungsgebiet, Erdbebenzone**

Unter Berücksichtigung der geplanten Baumaßnahme sowie der nach den geologischen bzw. hydrogeologischen Kartenwerk am Standort zu erwartenden Baugrundverhältnisse ist das Bauvorhaben nach DIN EN 1997 – 1 und DIN 1054 der Geotechnischen Kategorie 2 zuzuordnen.

Der Standort liegt nicht im Einflussbereich eines Wasserschutzgebietes, jedoch sowohl im Bereich eines Hochwasserrisiko- als auch festgesetzten Überschwemmungsgebietes.

Der Standort liegt gemäß DIN EN 1998 – 1/ NA „Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben“ in der Erdbebenzone 0 – d.h., es liegt keine relevante seismische Gefährdung vor.

2.7.3 Geologische Situation und Baugrundsichtung

Der östlich des Neuendorfers Sees liegende Standort befindet sich am nördlichen Rand des Niederungsgebietes „Unterer Spreewald“, welches hier – abzweigend vom Baruther Urstromtal – einen innerhalb eines alten Gletscherzungenbeckens gelegenen Abschnitt des Tales der Ursprea darstellt.

Im unverritzten Gelände sind unter Bildungen des Holozäns, in Form von geringmächtigen, alluvial – organischen Böden (zumeist Moorerden, aber auch Torfe und Mudden), Sande bis in größere Tiefen zu erwarten. Die mit Anfang des 20. Jahrhunderts – mit dem Bau von Wehranlage und Schleuse – einhergehenden Maßnahmen zur Geländeregulierung lassen sich nicht zweifelsfrei nachvollziehen. Während als weitestgehend sicher davon auszugehen ist, dass die Schleuse im ursprünglichen Spreebett errichtet wurde, könnte nach der Karte „Deutsches Reich (1902 – 1948)“ bzw. den „Schmettauakten (1767 – 1787)“ die etwa 30 m breite Wehranlage sowohl in einer Flachwasserzone der Spree als auch im Bereich von Feuchtwiesen gelegen sein, wobei offensichtlich ist, dass das Spreebett vertieft worden ist. Möglicherweise sind dabei als Aushub anfallende Sande auch für die Anhebung – zumindest bereichsweise – der heutigen Inseloberkante und einzelne, sichtbare Eindeichungen (z.B. bei RKS 08) der Spree genutzt worden. Dies erklärt auch die im Ergebnis der aktuellen Baugrunderkundung durchweg angetroffenen Auffüllungen geringer Mächtigkeit, deren Basis lediglich in dem Hinterfüllungsbereich der baulichen Anlagen von Wehr und Schleuse in etwas größere Tiefen abtaucht.

Nach Auswertung der ausgeführten Baugrundaufschlüsse stellt sich die Baugrundsichtung wie folgt dar:

Die Basis der Auffüllungen ist außerhalb der Hinterfüllungsbereiche von wasserbaulichen Anlagen in Tiefen zwischen 0,50 m und 1,90 m, im Mittel 1,20 m unter Geländeoberkante angetroffen worden, was Ordinaten von +42,05 mNHN bis +43,44 m NHN, i.M. +42,95 mNHN entspricht. Davon abweichend standen vereinzelt Auffüllungen bis 2,65 m unter Gelände (+41,52 mNHN) an. In den Hinterfüllungsbereichen von Schleusenhäuptern

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 24

und Wehrwangen wurden Auffüllungen von 1,70 m bis 4,10 m, im Mittel 3,30 m tief angetroffen, was Ordinaten von +40,43 mNHN bis +42,81 mNHN, i.M. +41,38 mNHN ergibt. Den Auffüllungen folgend, wurden sowohl holozäne Sande (HS), d.h. z.T. schwach organische, vereinzelt organische und/ oder mit organischen Einlagen, Schalenresten u.ä. durchsetzte, als auch verunreinigungsfreie pleistozäne Sande (PS 1 und PS 2) bis zu den Endteufen (20 m) der Aufschlüsse angetroffen. Dabei beschränkt sich die Schichtdicken der holozänen Sande in der Regel auf den oberflächennahen Bereich von 3,0 m ... 4,1 m, nur einmal wurden sie bis 5,7 m tief (RKS 36/2022) erbohrt. Im Bereich der wasserbaulichen Anlagen sind sie durch Auffüllungen ersetzt.

Davon abweichend sind auf der Wehrinsel sowie südlich der Spree, i.d.R. in Mächtigkeiten von < 1 m sowie bis max. 2,1 m tief, unter den Auffüllungen organische Weichschichten (OW), meist in Form von Torf- und Schluffmudde angetroffen worden. Lediglich in den Aufschlüssen RKS 31/2022, RKS 34.1/2022 und RKS 35/2022 lag die Basis der organischen Weichschichten mit 2,90 m bis 3,20 m tiefer. Ausgenommen RKS 35/2022, wo den holozänen Sanden von 3,0 m bis 3,2 m eine den organischen Weichschichten zuzuordnende Bodenschicht zwischengeschaltet war, waren derartige Zwischenlagerungen in den Sanden ansonsten nicht zu beobachten.

Einzelheiten zur Lage und Höhe der Aufschlussansatzpunkte sowie über die angetroffenen Schichtgrenzen können den Anlagen des geotechnischen Berichtes [Anlage 4] entnommen werden. Für die südliche Zuwegung ist hier insbesondere der Längsprofilschnitt V-V zutreffend. Der Grundwasserstand lag hier zum Zeitpunkt der Aufschlüsse (06 bis 09/2022 ca. 1,00 bis 2,00 m unter der vorhandenen Geländeoberkante.

Zur Erhöhung der Übersichtlichkeit wurden die Aufschlüsse in profilschnittähnlich, in Form nebeneinander angeordneter, höhenbezogener Einzelprofile/ -diagramme dargestellt und dazu gleichartige Bodenschichten zwischen diesen miteinander verbunden.

Es sei dazu angemerkt, dass die Darstellungen keine idealisierten Baugrundschnitte abbilden und die mit Texturen versehenen Schichtverbindungen lediglich der groben Orientierung dienen.

2.7.4 Eigenschaften der Bodenschichten

Nach der organoleptischen Beurteilung der entnommenen Bodenproben, der Auswertung von Feld- und Laborprüfungen, der Heranziehung von Ergebnissen aus der Baugrundvoruntersuchung sowie unter Zugrundelegung von regionalen Erfahrungen und Anwendung entsprechender Korrelationen werden den im baupraktisch interessierenden Tiefenbereich anstehenden Bodenschichten folgende wesentliche Merkmale und Eigenschaften zugeordnet:

Schicht:

Auffüllungen (A)

Bei den Auffüllungen handelt es sich zumeist um Sande, gelegentlich schluffig ausgebildet oder mit Schluff durchsetzt, die unterschiedliche Anteile an typischen Auffüllungsbestandteilen, wie Bauschutt-, Schlacke-, Ziegel-, Mörtel-, Betonreste u.a.m. enthalten bzw.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 25

enthalten können und die z.T. mit humosen oder organischen Bestandteilen sowie Pflanzen- und Wurzelresten, gelegentlich Schalenresten, versetzt sind.

Bodenarten nach DIN 4023: fS, ms ... fS, ms, gs'' ... fS + mS ... mS, fs*, g' ...
mS; gs, fs', fg', mg'; z.T. u'', u', u, h'', h', h, o'', o', o;
vereinz. U, fs; S, G, X

Bodengruppen nach DIN 18196: meist [SE und SE-OH]
seltener [SU, SU*, SU-OH, SU*-OH, OH-SE]
vereinz. [UL-OU, OU-UL]

organische Anteile (Glühverlust): [SE, SU, SU*] $V_{gl} \leq 1 \%$
[SE-OH, SU-OH, SU*-OH] $V_{gl} \leq 3 \%$
[OH-SE] $V_{gl} \leq 5 \%$
[UL-OU] $V_{gl} \leq 5 \%$
[OU-UL] $V_{gl} \leq 10 \%$

Frostverhalten nach ZTVE-StB: $\Rightarrow$ [SE] nicht frostempfindlich - F 1,
ansonsten grundsätzlich als gering bis mittel
frostempfindlich - F 2 eingeschätzt

Durchlässigkeit: [SE, SU, SE-OH, SU-OH, OH-SE]
 $\Rightarrow k = 5 \times 10^{-5} \text{ m/s bis } 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
[SU*, SU*-OH, UL-OU, OU-UL]
 $\Rightarrow k < 1 \times 10^{-7} \text{ m/s}$

Lagerungsdichte: i.d.R. sehr locker und locker $\Rightarrow D < 0,3$
aber auch mitteldicht $\Rightarrow D \geq 0,3$

Schicht:

organische Weichschichten (OW)

Bodenarten: H, zers* - F und U, o* - F, gelegentlich sandig;
vereinz. U, fs, o

Bodengruppen: HZ-F und OU-F, gelegentlich OU-UL

organische Anteile: i.d.R. $V_{gl} > 10 \%$... 60 %

Zustandsform: weich bis sehr weich

Frostverhalten: $\Rightarrow$ sehr frostempfindlich - F 3

Durchlässigkeit: $k < 10^{-8} \text{ m/s}$

Schicht:

holozäne Sande (HS)

Bodenarten: fS, ms, u' ... fS, ms' ... mS, fs*, u ... mS, fs*, gs' ...
mS; gs, fs'; z.T. o'', o', vereinz. o sowie
mit Schalenspuren, Torfeinlagen, Holz-,
Pflanzenresten etc.

Bodengruppen: meist SE, SU
seltener SE-OH, SU-OH
vereinz. SU*, OH-SE

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 26

organische Anteile (Glühverlust):	SE SE-OH, SU-OH OH-SE	$V_{gl} \leq 1 \%$ $V_{gl} \leq 3 \%$ $V_{gl} \leq 5 \%$
Ungleichförmigkeit:	i.d.R. $C_u < 6$	
Krümmung:	i.d.R. $C_c < 1,5$	
Frostverhalten:	SE, SU $\Rightarrow$ frostsicher - F 1 SE-OH, OH-SE $\Rightarrow$ gering bis mittel frostempfindlich - F 2 SU* $\Rightarrow$ sehr frostempfindlich - F 3	
Durchlässigkeit:	$k = 4 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ bis $5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$ SU* $\Rightarrow k < 1 \times 10^{-7} \text{ m/s}$	
Lagerungsdichte:	i.d.R. locker bis mitteldicht $\Rightarrow D \approx 0,3$ nur etwa bis 0,8 m direkt unter der Spreesohle im Oberwasser z.T. sehr locker $\Rightarrow D < 0,15$	
<u>Schicht:</u>	<u>pleistozäne Sande (PS 1)</u>	
Bodenarten:	fS, ms', ... fS, ms* ... fS + mS, ... mS, fs*, gs' ... mS, gs, fs' ... mS, gs*, fs' ... mS, fs, gs, mg', gg', fg'' ... mS + gS, fs', fg', mg''; z.T. u'', u', gelegentlich u	
Bodengruppen:	SE, seltener SU, gelegentlich SU*, SE-SW	
organische Anteile (Glühverlust):	V_{gl} aufgrund von Braunkohlereibseln insgesamt als $\leq 1 \%$ eingeschätzt	
Ungleichförmigkeit:	i.d.R. $C_u \leq 4,5$	
Krümmung:	i.d.R. $C_c \leq 1,1$	
Frostverhalten:	insgesamt als frostsicher - F 1 einzuschätzen	
Durchlässigkeit:	$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$ bis $1 \times 10^{-3} \text{ m/s}$, SU* $\Rightarrow k = 2 \times 10^{-6} \text{ m/s}$ bis $6 \times 10^{-6} \text{ m/s}$	
Lagerungsdichte:	mitteldicht bis dicht $\Rightarrow D = 0,3 - 0,5$	
<u>Schicht:</u>	<u>pleistozäne Sande (PS 2)</u>	
Bodenarten:	fS ... fS, ms' ... fS, ms* ... mS, fs* ... mS, fs, gs'' ... fS + mS, gs''; z.T. u'', u', gelegentlich u, u*, einz. fG, U, s, t''	
Bodengruppen:	meist SE, seltener SU, gelegentlich SU*-UL, SU*+UL, SU*+TL	
organische Anteile (Glühverlust):	V_{gl} aufgrund von Braunkohlereibseln insgesamt als $\leq 1 \%$ eingeschätzt	
Ungleichförmigkeit:	i.d.R. $C_u < 3$	
Krümmung:	i.d.R. $C_c \leq 1$	
Frostverhalten:	insgesamt als frostsicher - F 1 einzuschätzen	

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 27

Durchlässigkeit: $k = 5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ bis $5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$,
SU*-UL, SU*+UL, SU*+TL
 $\Rightarrow k < 3 \times 10^{-7}$

Lagerungsdichte: dicht $\Rightarrow D > 0,5$

Die Ergebnisse der bodenmechanischen Laborprüfungen sind unter Anlage 4 enthalten.

2.7.5 Ergebnisse von Boden- und Sedimentuntersuchungen bzgl. Einschätzung zur Entsorgung/ Wiederverwendung

2.7.5.1 Vorbemerkung

Nach sensorischen Prüfungen an den im Zuge dieser Bearbeitung gewonnenen Bodenproben waren hinsichtlich möglicher Altlasten und/oder Schadstoffbelastungen für die gewachsenen Bodenschichten - inkl. organische Weichschichten - grundsätzlich keine und für die anstehenden Auffüllungen, insbesondere aufgrund von Farbschattierungen und mineralischen Fremdanteilen organoleptische Auffälligkeiten interpretierbar.

Den Ausführungen in den beiden folgenden Abschnitten sei vorangestellt, dass die dort beschriebenen Ergebnisse nur orientierenden Charakter haben und somit lediglich den Ansprüchen einer Voreinschätzung genügen. Bedingt durch den Zeitpunkt der durchgeführten Untersuchungen wurde die Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) nicht berücksichtigt.

2.7.5.2 Untersuchungen nach LAGA/ TR Boden

Im Zusammenhang mit der Problematik der Wiederverwendung von Bodenaushub/ -abtrag von Auffüllungen und an der Geländeoberfläche anstehenden Bodenschichten sind vereinbarungsgemäß bei den Feldarbeiten aus den Bohrungen (B und RKS) entnommene Umweltproben (z.T. ergänzt durch gestörte Proben aus der aktuellen Baugrunderkundung sowie Rückstellproben aus der Baugrundvoruntersuchung) zu Labormischproben zusammengefasst und gemäß LAGA 2004, TR - Boden (Tab. II. 1.2-1) nach dem Mindestuntersuchungsumfang für Boden, mit bis zu 10 % mineralischen Fremdanteilen, ohne spezifischen Verdacht analysiert worden. Um - wenn festgestellt - mögliche Belastungsbereiche schon im Vorfeld gegeneinander abgrenzen zu können, sind die Labormischproben - wie folgt - für vier Areale gebildet und getrennt analysiert worden:

- MP I (Areal I/ Spree, Nordufer/ Wehrinsel/ Westseite)
- MP II (Areal II/ Spree, Nordufer/ Wehrinsel/ Ostseite)
- MP III (Areal III/ Spree, Südufer/ Ostseite)
- MP IV (Areal IV/ Spree, Südufer/ Westseite)

Die aus den Ergebnissen der Laboranalysen abgeleiteten Zuordnungen zu Z-Klassen sowie entsprechenden Abfallschlüsseln wurden in nachfolgender Tabelle zusammengefasst:

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 28

Tabelle 7 – Zusammenfassung Ergebnisse Laboranalysen

Probenbezeichnung	Prüfbericht- Nr.	Z- Klasse	wegen	Abfallschlüssel
MP I (Areal I)	22 - 15466	Z 2	Sulfat im Eluat	170504
MP II (Areal II)	22 - 15467	Z 1.2	Sulfat im Eluat	170504
MP III (Areal III)	22 - 15468	Z 1.2	Sulfat im Eluat	170504
MP IV (Areal IV)	22 - 15469	Z 2	TOC im Feststoff und Sulfat im Eluat	170504

Die untersuchten Mischproben MP I und MP IV halten die Zuordnungskriterien für Z 2 -, die Mischproben MP II und MP III die für Z 1.2 - Material ein. Die Zuordnung zu den genannten Z - Klassen war nur den beiden Parametern "Sulfat im Eluat (MP I bis MP III) bzw. TOC im Feststoff und Sulfat im Eluat (MP IV)" geschuldet, was auf die in die Mischprobenbildung einbezogenen organischen Böden zurückzuführen sein dürfte. Unterstellt man, dass im Aushub anfallende organische Böden ohnehin separiert sowie getrennt entsorgt bzw. verwertet werden, könnten sich bei späteren Beprobungen und Analysen von mineralischem Bodenaushub für die Festlegung des Entsorgungsweges ggf. günstigere Grenzwerte einhalten lassen. Ungeachtet dessen sollten organoleptisch unauffällige, gewachsene Sande (holozäne Sande ohne nennenswerte organische Beimengungen) erfahrungsgemäß die Anforderungen für Z 0 - Material einhalten und demnach ebenso dem Abfallschlüssel 17 05 04 zuzuordnen sein.

2.7.5.3 Untersuchungen nach der BB RL – EVB – Landwirtschaft/ Landwirtschaftsbau sowie Einbau/ Bergbaurechtliche Wiedernutzbarmachung

Mit Hinblick auf die geplanten Profilierungsarbeiten an den Sohlen ober- und unterhalb des jetzigen Wehrstandortes sind, in Anlehnung an die PN 98, ober- und unterhalb des derzeitigen Wehres - in quasi einer Profilreihe - jeweils zwei Sedimentmischproben (insgesamt vier, gebildet aus 2 x 18 Einzelproben) entnommen, davon je eine aus dem OW und UW zu einer Labormischprobe vereinigt und nach BB RL - EVB hinsichtlich Verwertung des Aushubs in der Landwirtschaft sowie bzgl. Einbau/Bergbauliche Wiedernutzbarmachung analysiert worden. Die beiden übrigen Proben wurden vorerst zurückgestellt. Während die Probenahme oberhalb des Wehres unproblematisch war, wurde aufgrund einer örtlich zu hohen Strömungsgeschwindigkeit sowie infolge von Steinen an der Spreesohle unterwasserseitig die Probenahme an die gegebenen Bedingungen angepasst. D.h., da einzelne Punkte nicht beprobt werden konnten, wurde an anderen die Probenzahl erhöht, um die vorgegebene Anzahl von 18 Einzelproben sicher zu stellen.

Nach dem Ergebnis der Laboranalysen hält das Material der untersuchten Mischprobe die Vorsorge- und Richtwerte für Baggergut für die Auf- und Einbringung auf und in landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden sowie im Landschaftsbau ein.

Dazu werden die Zuordnungswerte für Z 0 - Material gem. LAGA 2004, TR - Boden eingehalten, so dass gem. den Punkten 4.2.2 und 4.2.3 der BB RL - EVB der Einbau unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht sowohl im Rahmen von Baumaßnahmen als

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 29

auch im Rahmen der bergbaulichen Wiedernutzbarmachung über Tage ohne Einschränkungen zulässig ist und grundsätzlich auch der Abfallschlüssel 170504 gilt.

2.7.6 Hydrologische Verhältnisse

Die gewachsenen Sande (HS, PS 1 und PS 2) stellen einen weiträumigen, unbedeckten und bedeckten Grundwasserleiter dar, der mit den Wasserständen der Spree und des Schleusenarmes in hydraulischer Korrespondenz steht. Bei der Überdeckung mit organischen Weichschichten kann das Grundwasser, wie z.T. angetroffen, auch gespannt anstehen.

Während der Aufschlussarbeiten im Mai / Juni 2021 sowie im Zeitraum Juni bis September 2022 wurde Grundwasser in Tiefen von 0,40 m bis 2,40 m unter Ansatzpunkt angetroffen. Dies entspricht Ordinaten von +42,08 mNHN bis +43,39 mNHN. Die Endwasserstände wurden bei Ordinaten von +42,38 mNHN bis +43,15 mNHN gemessen, wobei es sich hierbei sowohl um Wasseranstiege und -abfälle meist unmittelbar nach Fertigstellung der einzelnen Aufschlüsse handelt.

Nach den festgestellten Grundwasserständen in den landseitigen Bohrungen und Rammkernsondierungen bestätigt sich grundsätzlich die Korrespondenz des Grundwasserspiegels mit den Wasserständen der Spree. Für das Grundwasser wird eine Ordinate von ca. 43 m NHN nördlich und südlich der Spreegewässer ausgewiesen, d.h. die Spree sollte eine natürliche Vorflut darstellen, welcher das Grundwasser von Norden und Süden her zufließt. Im Zuge der Stauhaltung der Spree scheint es jedoch nicht ungewöhnlich zu sein, dass die Wasserstände der Spree oberwasserseitig z.T. über festgestellten und den angegebenen Grundwasserständen liegen.

Angaben zum höchstmöglichen Grundwasserstand (HGW) liegen nicht vor. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass der HGW in Nähe der Spree bzw. ihres Nebenarmes dem höchsten zu erwartenden Hochwasser der Spree entspricht.

2.7.7 Grundwasserchemismus

Im Rahmen der vorliegenden Baugrunduntersuchung wurden den Bohrungen B 01/2022 (Entnahmetiefe 4 m – 6 m), B 03/2022 (Entnahmetiefe 2 m – 4 m) sowie der Hauptspreet bei WB 13/2022 (Entnahmetiefe 0 m – 1 m) entnommene Wasserproben nach DIN 4030 auf betonangreifende Inhaltsstoffe sowie nach DIN 50 929, T.3 hinsichtlich stahlkorrosiver Eigenschaften untersucht.

Die Auswertung der Analysen ergab Folgendes:

Tabelle 8 – Auswertung Analyse Wasserproben

Wasser- probe	Betonaggressivität nach DIN 4030/ Expositionsklasse	Korrosionswahrscheinlichkeit nach DIN 50 929, T3/ für unlegierte und niedrig legierte Stähle		
			Unterwasserbe- reich	Wasser/ Luft - Grenze
WP 1/	schwach angreifend	Flächenkorrosion	sehr gering	gering

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 30

Wasser- probe	Betonaggressivität nach DIN 4030/ Expositionsklasse	Korrosionswahrscheinlichkeit nach DIN 50 929, T3/ für unlegierte und niedrig legierte Stähle		
			Unterwasserbe- reich	Wasser/ Luft - Grenze
Hauptspree, bei WB 13/2022	wg. Sulfationen/ XA 1	Mulden- und Lochkorrosion	gering	mittel
WP 2/ B 01/2022	schwach angreifend wg. Sulfationen/ XA 1	Flächenkorrosion	sehr gering	gering
		Mulden- und Lochkorrosion	gering	mittel
WP 3/ B 03/2022	schwach angreifend wg. Sulfationen/ XA 1	Flächenkorrosion	sehr gering	gering
		Mulden- und Lochkorrosion	gering	mittel

2.7.8 Baugrundeignung

Bezüglich ihrer Tragfähigkeit werden die angetroffenen Baugrundsichten wie folgt eingeschätzt:

Auffüllungen (A):

Die vorwiegend in lockerer und sehr lockerer Lagerung angetroffenen mineralischen Auffüllungen sind ohne Unterlagerung von organischen Weichschichten bzw. bei entsprechenden Mächtigkeiten über organischen Weichschichten grundsätzlich als gering bis bedingt tragfähig anzusehen, kommen aber bei der geplanten Tiefgründung als Gründungsschicht ohnehin nicht in Frage. Für Verkehrsflächen und untergeordnete Bauwerke sind verbessernde Maßnahmen erforderlich.

Organische Weichschichten (OW)

Die nur in der Regel geländenah angetroffenen organischen Weichschichten werden aufgrund ihrer geringen Scherfestigkeit und hohen Kompressibilität als schlecht bis ungenügend tragfähig beurteilt, neigen unter Belastungen zu Konsolidierungs- sowie im Anschluss daran zu Kriechsetzungen und sind somit als Gründungsschichten weder für technische Bauwerke noch – ohne ausreichende Überdeckung mit mineralischen Auffüllungen – für Verkehrsflächen geeignet.

Holozäne Sande (HS)

Die holozänen Sande – ohne Unterlagerung von organischen Weichschichten – werden trotz teilweise vorhandener, geländenaher organischer Einschaltungen als bedingt bis ausreichend tragfähig eingeschätzt. Sie sind ohne Unterlagerung von organischen Weichschichten zur direkten Auflagerung von Flächengründungen für technische und sonstige Bauwerke sowie zur Einspannung von Spundbohlen und Stahlrohrrammpfählen geeignet. Direkt unter der Spreesohle anstehende holozäne Sande sind bei Erfordernis einer Verbesserung zu unterwerfen.

Pleistozäne Sande (PS 1 und PS 2)

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 31

Die pleistozänen Sande besitzen gute Tragfähigkeitseigenschaften mit geringer Setzungstendenz. Sie sind als Gründungsschichten für und unter Flächengründungen sowie zur Einbindung und Einspannung von Spundbohlen und Stahlrohrrammpfählen geeignet. Basierend auf den Ergebnissen der Baugrundvor- und hauptuntersuchung, korrelativen Beziehungen sowie vorliegenden Erfahrungswerten werden für die im baupraktisch interessierenden Tiefenbereich anstehenden Bodenschichten folgende Kennwerte (charakteristische Werte) genannt. Die Kennwerte für Pfahlgründungen sind hier nicht aufgeführt, aber im Bericht zu finden.

2.7.9 Grundlagen und Hinweise für die Bemessung

2.7.9.1 Kennwerte für bodenmechanische Berechnungen (charakteristische Werte)

Basierend auf den Ergebnissen der Baugrundvor- und hauptuntersuchung, korrelativen Beziehungen sowie vorliegenden Erfahrungswerten werden für die im baupraktisch interessierenden Tiefenbereich anstehenden Bodenschichten folgende Kennwerte (charakteristische Werte) genannt.

Tabelle 9 – Bodenmechanische Kennwerte

Baugrundsicht	Feuchtwichte γ_k [kN/m ³]	Wichte unter Auftrieb γ'_k [kN/m ³]	innerer Reibungswinkel ϕ'_k [°]	Kohäsion c'_k [kN/m ²]	maßgebender Zusammen- druckmodul $E_{m,k}$ [MN/m ²]
mineralische Auffüllungen (A)	16,5	9,5	29	0	5
organische Weichschichten (OW)	12	2,0	15	2	0,2
holozäne Sande (HS)	17,0	10,0	30	0	7,5
pleistozäne Sande (PS 1)	17,5	10,5	35	0	30 ¹⁾
pleistozäne Sande (PS 2)	18,0	11,0	37	0	50 ¹⁾

Anmerkung: ¹⁾Die für die pleistozänen Sande genannten $E_{m,k}$ – Werte dürfen mit zunehmender Tiefe, ab einer Ordinate von 41,0 m NHN, wie folgt erhöht werden.

$$E_{m,k,t} = E_{m,k} (1 + 0,25 \times t); t \text{ in m.}$$

2.7.9.2 Bemessung von Verkehrsflächen

Bezüglich der Bemessung von dauerhaften Verkehrsflächen nördlich des Schleusenarmes gilt die Frosteinwirkungszone II. Dazu sind hydrologisch ungünstige Verhältnisse maßgebend und es sollte grundsätzlich von der Frostempfindlichkeitsklasse F 2 ausgegangen werden.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 32

2.7.10 Gründungsempfehlungen und Hinweise

2.7.10.1 Zuwegungen

Der Verlauf der Zuwegungen wird charakterisiert durch mehr oder weniger starke Auffüllungen, die nördlich der alten Spree und auf der Insel von gewachsenen Sanden, jedoch südlich der Hauptsprees - bis zum Auslauf der Spreeniederung - zumeist noch von zwischengeschalteten organischen Weichschichten über gewachsenen Sanden unterlagert werden.

Südliche Zuwegung

Angesichts von in Trassenführung der Zuwegung südlich der Spree unter Auffüllungen bis zu einer Tiefe von 3 m unter Gelände anstehenden organischen Weichschichten, ist die Errichtung einer dauerhaft schadensfreien Zuwegung nur mit erheblichen Aufwendungen (Bodenaustausch, Schottersäulen etc.) denkbar. Da dies aber für die Umwidmung einer temporären Baustraße in einen untergeordneten Verkehrsweg zu aufwendig erscheint, wird empfohlen, die Baustraße analog zu Vorhaben mit vergleichbaren Verhältnissen zu errichten und bei der Umwidmung zu einem dauerhaften Verkehrsweg entsprechende Nachteile - Nacharbeiten, Sanierung in kürzeren Zeitabständen als normalerweise üblich - in Kauf zu nehmen.

Der Aufbau der Tragschichten der Baustraße, versehen mit einer Kiessanddeckschicht, sollte insbesondere im Bereich anstehender organischer Weichschichten über einem mehrlagigen Geogitter erfolgen. Angesichts der in unterschiedlichen Mächtigkeiten angetroffenen Auffüllungen empfiehlt es sich, die obere Bewuchsschicht (Grasnarbe) unverletzt als Auflager unter dem Geogitter zu belassen. Insbesondere bei Anhebung der Gradienten kann und wird es sicherlich auch - je nach Mächtigkeit der unter Auffüllungen anstehenden Weichschichten - zu unterschiedlich großen Setzungen kommen, die für den Baustellenverkehr hingenommen und im Zuge von Wartungs-/ Unterhaltungsarbeiten beseitigt werden sollten.

Wenn nach Fertigstellung der Baumaßnahme und dem Abklingen der größten Primärsetzungen die Umwidmung zu einem dauerhaften Verkehrsweg erfolgt, bleiben o.g. genannte Risiken, wenn auch in einem weitaus geringeren Ausmaß, noch über einen längeren Zeitraum bestehen.

Nördliche Zuwegung

Vor dem Hintergrund, dass für die Zuwegung nördlich der alten Spree und auf der Insel - angesichts von in der Regel über unverdichteten Auffüllungen angeordneten Trag- und Frostschuttschichten - zum Ausgleich von aus der Nutzung resultierenden Unebenheiten und/ oder Fahrbahneinsenkungen in engeren Zeitabständen Wartungs-/ Unterhaltungsarbeiten eingeplant werden, als für vergleichbare, aber über gewachsenen und/ oder fachgerecht verdichteten Auffüllungen gegründeten Verkehrswegen, kann diese in den Auffüllungen gegründet werden. Bei der Herstellung des Gründungsplanums für einen regelkonformen Konstruktionsschichtenaufbau sollte wie folgt vorgegangen werden:

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 33

- Abtrag anstehender Auffüllungen bis zum Gründungsplanum, jedoch mindestens bis 0,3 m unter Gelände (Grasnarbe und obere Bewuchsschicht)
- Entfernen von ungeeigneten Bestandteilen (sperriges, kompressibles und verrottbares Material) aus dem Planum
- Ausgleich von entstandenen Vertiefungen und/ oder Löchern mit einem geeigneten Material
- Verdichten des so behandelten Planums mit einem tiefer reichenden Verdichtungsgerät (z.B. schwere Vibrationsplatte) in mehreren Übergängen, ein E_{v2} - Wert von 45 MN/m² oder auch höher gem. ZTVE - StB sollte erreichbar sein

Wie bei der Querung der Kesselschleuse kann - abhängig von der gewählten Gradienten - der Einbau eines Gründungspolsters aus geeignetem Material entsprechend den Kriterien des Straßenbaus erforderlich werden. Für das Polster unter der Zuwegung in der Kesselschleuse gelten die Verdichtungswerte für Dammschüttungen gem. ZTVE - StB.

2.7.10.2 Baustelleneinrichtungs- und Kranstellflächen

Zu den landseitig, parallel zur Spree angeordneten Baustelleneinrichtungsflächen lagen zum Zeitpunkt dieser Begutachtung keine näheren Angaben vor.

Sofern diese für den üblichen Baustellenverkehr vorgesehen sind, wird - angesichts von hier lokal ebenso unter Auffüllungen angetroffenen organischen Weichschichten - empfohlen, analog der südlichen Zuwegung zu verfahren.

Die Herstellung von Kranstellflächen ist Bestandteil von Baulos 3. Im Zuge dieses Bauloses werden keine zusätzlichen Maßnahmen zur Ertüchtigung/ Gründung für Kranstellflächen vorgesehen.

2.7.11 Wasserhaltung, Bauwerksschutz

Wie ausgeführt, sollen Gründungskörper und Sohlstreifen im Schutz von Spundwänden, in Verbindung mit Wasserhaltungsmaßnahmen, hergestellt werden.

Zur Dimensionierung von Wasserhaltungsanlagen (geschlossene Wasserhaltung im Gravitationsverfahren) dürfen die im Abschnitt 2.7.4 genannten Durchlässigkeitswerte verwendet werden.

Schutzmaßnahmen gegen Betonaggressivität und Stahlkorrosivität für mit dem Wasser in Berührung kommende Bauteile sind gem. Abschnitt 2.7.7 festzulegen. Organische Weichschichten (insbesondere Torfe) sind bekanntermaßen sehr stahlkorrosiv, was sich in den Ergebnissen der Wasseranalysen nicht widerspiegelt. Es wird eingeschätzt, dass sich auf Grund des Auftretens selbiger in nur geringer Mächtigkeit kein Bedarf für einen höheren, als nach Abschnitt 2.7.7 festzulegenden Korrosionsschutz, ableitet.

2.7.12 Erdbau, Wiederverwendung, Homogenbereiche, Rammbarkeit

Für die Planung sowie Ausführung von Erd-, Verbau-, Ramm- und Nassbaggerarbeiten gelten die DIN 18 300 (Erdarbeiten), DIN 18 303 (Verbauarbeiten), DIN 18 304 (Ramm-,

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 34

Rüttel- und Pressarbeiten) und DIN 18 311 (Nassbaggerarbeiten) sowie die einschlägigen Vorschriften des Wasserbaus.

Grobkörnige, d.h. sandige und kiesige Auffüllungen, nach Aussonderung von ungeeigneten Bestandteilen (kompressibles, verrottbares und sperriges Material) sowie zum Aushub gelangende Sande sind unter bodenmechanischen Gesichtspunkten zum Wiedereinbau für Hinterfüllungen und Überschüttungen grundsätzlich geeignet und ausreichend verdichtbar, wobei hinsichtlich der Wiederverwendung und Entsorgung zusätzlich die Regelungen der LAGA/ TR Boden beachtet werden müssen. Bzgl. der Eignung von im Aushub anfallenden Sedimenten gelten die Ausführungen unter Abschnitt 2.7.5. Sonstige, mit organischen und feinkörnigen Bestandteilen durchsetzte Auffüllungen sowie organische Weichschichten sind für eine Wiederverwendung in technischen Bauwerken sowie im konstruktiven Erdbau ungeeignet.

Die vorgenommene Einteilung in Homogenbereiche kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden. Bei der Erstellung eines repräsentativen Kornbandes für die pleistozänen Sande (PS 1 und PS 2) blieben nur sehr vereinzelt angetroffene Sande mit einem hohen Feinkornanteil sowie feinkörnige Böden der Bodengruppen SU*, SU*-UL, SU*+UL, SU*+TL unberücksichtigt. Des Weiteren sind mögliche, in Auffüllungen und gewachsene Bodenschichten abgerutschte und/ oder umgelagerte massiven Steinen und Blöcken gleichzusetzende Objekte - vor allem im Unterwasser - in der Tabelle nicht aufgeführt, da eine quantitative Einschätzung nicht möglich ist. Es wird diesbezüglich auf die der Tabelle mit den Homogenbereichen folgenden Einschätzung zur Rammbarkeit verwiesen.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 35

Tabelle 10 – Homogenbereiche

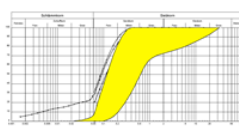
Homogenbereich	A	B	C	D
ortsübliche Bezeichnung	Auffüllungen (A)	organische Weichschichten (OW)	holozäne Sande (HS)	pleistozäne Sande (PS 1 und PS 2)
Bodengruppen nach DIN 18196	meist [SE und SE-OH] seltener [SU, SU*, SU-OH, SU*-OH, OH-SE] vereinz. [UL-OU, OU-UL]	HZ-F und OU-F, gelegentlich OU-UL	meist SE, SU seltener SE-OH, SU-OH vereinz. SU*, OH-SE	meist SE, seltener SU, gelegentlich SE-SW, SU*, SU*-UL, SU*+UL, SU*+TL
Korngrößenverteilungen nach DIN 18123 (Körnungsbänder oder Kornkennziffern)	00-30-70-00 (oben) 00-00-80-20 (unten) (nach Erfahrungswerten und zwei Korngrößenverteilungen/ s. A 5.1 , A 6.1)	nicht relevant	00-20-80-00 (oben) 00-00-100-00 (unten) (nach Erfahrungswerten und einer Korngrößenverteilung/ s. A 5.2 , A 6.1)	 abgeleitet aus 49 Korngrößenverteilungen (s. A 5.1 , A 5.2 , A 6.1 und A 6.2)
Masseanteil, Steine, Blöcke und große Blöcke nach DIN EN ISO 14688 - 1/ - 2	geringer Steinanteil/ geschätzt < 10 % Blockanteil/ geschätzt ohne z.T. Schotter u. Bauschuttreste etc.	Steinanteil/ geschätzt ohne Blockanteil/ geschätzt ohne	geringer Steinanteil/ geschätzt < 5 % Blockanteil/ geschätzt ohne	geringer Steinanteil/ geschätzt < 5 % Blockanteil/ geschätzt ohne
Dichte nach DIN EN ISO 17892 - 2 bzw. DIN 18125 - 2 in t/m³	1,6 - 1,7 (aufgrund von Erfahrungswerten)	1,0 - 1,4 (aufgrund von Erfahrungswerten)	1,65 - 1,75 (aufgrund von Erfahrungswerten)	1,70 - 1,85 (aufgrund von Erfahrungswerten)
undräßierte Scherfestigkeit n. DIN 4094 - 4, DIN 18136 oder DIN 18137 in kN/m²	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Wassergehalt nach DIN ISO 17892 - 1 [%]	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Plastizitätszahl nach DIN 18122 - 1	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Konsistenzzahl nach DIN 18122 - 1	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Lagerungsdichte nach DIN 4094 - 3, DIN EN ISO 14688 - 2 und EAB	locker und sehr locker (D < 0,3), aber auch mitteldicht (D ≥ 0,3)	nicht relevant	locker bis mitteldicht (D ≥ 0,3), Spresohle sehr locker (D < 0,15)	dicht (D > 0,5)
organischer Anteil nach DIN 18128 und DIN EN ISO 14688 - 2	0 - ≤ 10 % (geschätzt)	i.d.R. > 10 % - 60 % (anhand von 11 Laborversuchen, s. A 5.3 , A 5.4 u. A 6.1 bestimmt und geschätzt)	0 - ≤ 5 % (anhand von 3 Laborversuchen, s. A 5.3 , A 5.4 u. A 6.1 bestimmt und geschätzt)	0 - ≤ 1 % (geschätzt)
Kalkgehalt n. DIN 18129	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Zuordnung n. LAGA/ TR Boden (orientierend)	Z 1.2 und Z 2 (anhand von vier Laborversuchen, s. A 8)	> Z 2 (wg. TOC im Feststoff u. Sulfat im Eluat geschätzt)	Z 1.2 und Z 2 (anhand von vier Laborversuchen, s. A 8) (ohne org. Beimeng. vermutl. Z 0)	Z 0 (geschätzt)

Tabelle 11 – Rammpbarkeit

Bodenschicht	Rammpbarkeit
Auffüllungen (A)	leicht, Hindernisse in Form von Bauschutt, Betonresten, Großpflaster, Holzspundbohlen etc. können nicht ausgeschlossen werden
org. Weichschichten (OW)	leicht, Hindernisse in Form von alten Uferbefestigungen aus Holz (Faschinenreste) und Steinen sowie Holzspundbohlen können grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden
holozäne Sande (HS)	
pleistozäne Sande (PS 1)	mittelschwer bis schwer, Hindernisse in Form von Steinen sind wenig wahrscheinlich, können aber ebenso wie Holzspundbohlen nicht ausgeschlossen werden
pleistozäne Sande (PS 2)	schwer bis sehr schwer, Hindernisse in Form von Steinen sind wenig wahrscheinlich, können aber nicht ausgeschlossen werden

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 36

Dazu können Sohl- und Uferbefestigungen zusätzlich Rammerschwernisse bzw. -hinder-
nisse darstellen.

2.8 Witterungsverhältnisse

Obwohl die Arbeiten ausschließlich im Freien durchgeführt werden, sind bedingt durch die Art der Bauarbeiten, die Behinderungen außerhalb der Kälteperioden durch die Witterungseinflüsse gering. Für die Dauer der Kälteperiode ist die Baustelle „winterfest“ zu machen.

Zeitpunkt und Dauer der „Winterruhe“ obliegt dem AN. Alle Baubehelfe und Maßnahmen, welche für die fachgerechte Leistungserbringung bis zum Zeitpunkt der „Winterruhe“ erforderlich sind, sind Sache des AN.

Die Bauarbeiten dürfen in der Kälteperiode nur fortgeführt werden, wenn der AN eine fachgerechte Ausführung entsprechend der anerkannten Regeln der Technik unter Beachtung der gültigen Vorschriften gewährleisten kann.

Von witterungsbedingten Unterbrechungen ist auszugehen. Bei der Kalkulation hat der AN die Ausfallzeiten für die „Winterruhe“ entsprechend zu berücksichtigen. Eine Entschädigung für den Baustillstand in der Kälteperiode erfolgt nicht.

Während der „Winterruhe“ ist der AN für die Sicherung der Baustelle verantwortlich und hat diese durch tägliche Kontrollgänge zu gewährleisten. Der Aufwand ist in den Einheitspreis für das Betreiben der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Alle witterungsmäßigen Einwirkungen auf das Baugeschehen und die fachgerechte Leistungserbringung sind durch einen vorausschauenden Arbeitsablauf zu minimieren. Die dafür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Verlängerungen der Ausführungstermine sind in diesen Fällen ausgeschlossen. Die ausgeführten Leistungen sind gegen Winterschäden zu schützen.

Wetterinformationen können u. a. eingeholt werden bei:

- Deutscher Wetterdienst
https://www.dwd.de/DE/wetter/wetterundklima_vorort/berlin-brandenburg/cottbus/_node.html
- Wetterdienst FU Berlin
Telefon: (01 90) 27 06 41

2.9 Seitenentnahme und Ablagerungsstellen

Eine Seitenentnahme von Boden wird nicht vorgesehen. Der Oberboden, welcher in Mieten zwischengelagert wird, ist im Baufeldbereich oder auf Flächen des AN zwischenzulagern.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 37

2.10 Zu schützende Bereiche und Objekte

2.10.1 Natur- und Landschaftsschutz

2.10.1.1 Übersicht Schutzgebiete

Das Wehr mit Schleuse Alt - Schadow befindet sich im Fließgewässer „Spree“. Innerhalb des Betrachtungsraums erstrecken sich das Landschaftsschutzgebiet (3848-602) und Biosphärenreservat (3848-701) „Biosphärenreservat Spreewald“, das FFH-Gebiet (Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung) „Josinskyluch – Krumme Spree“ (DE 3849-302) sowie das Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (DE 4151-421).

Im weiteren Umfeld befinden sich außerdem folgende internationalen und nationalen Schutzgebiete:

Internationale Schutzgebiete:

- FFH-Gebiet „Neuendorfer See“ (DE 3849-306) – ca. 600 m westlich

Nationale Schutzgebiete:

- | | |
|--|----------------------------|
| • NSG „Josinsky-Luch“ (3849-503) | – ca. 150 m nordöstlich |
| • NSG „Brasinski-Luch“ (3849-502) | – ca. 1.500 m nördlich |
| • NSG „Wuschgerogge“ (3849-506) | – ca. 1.500 m nordwestlich |
| • NSG „Neuendorfer Seewiesen“ (3849-504) | – ca. 2.000 m westlich |
| • NSG „Sölla“ (3849-505) | – ca. 2.100 m südwestlich |
| • NP „Dahme-Heideseen“ (3848-701) | – ca. 2.000 m nördlich |
| • LSG „Dahme-Heideseen“ (3848-602) | – ca. 2.000 m nördlich |
| • LSG „Krumme Spree“ (3850-601) | – ca. 2.000 m östlich |

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 38

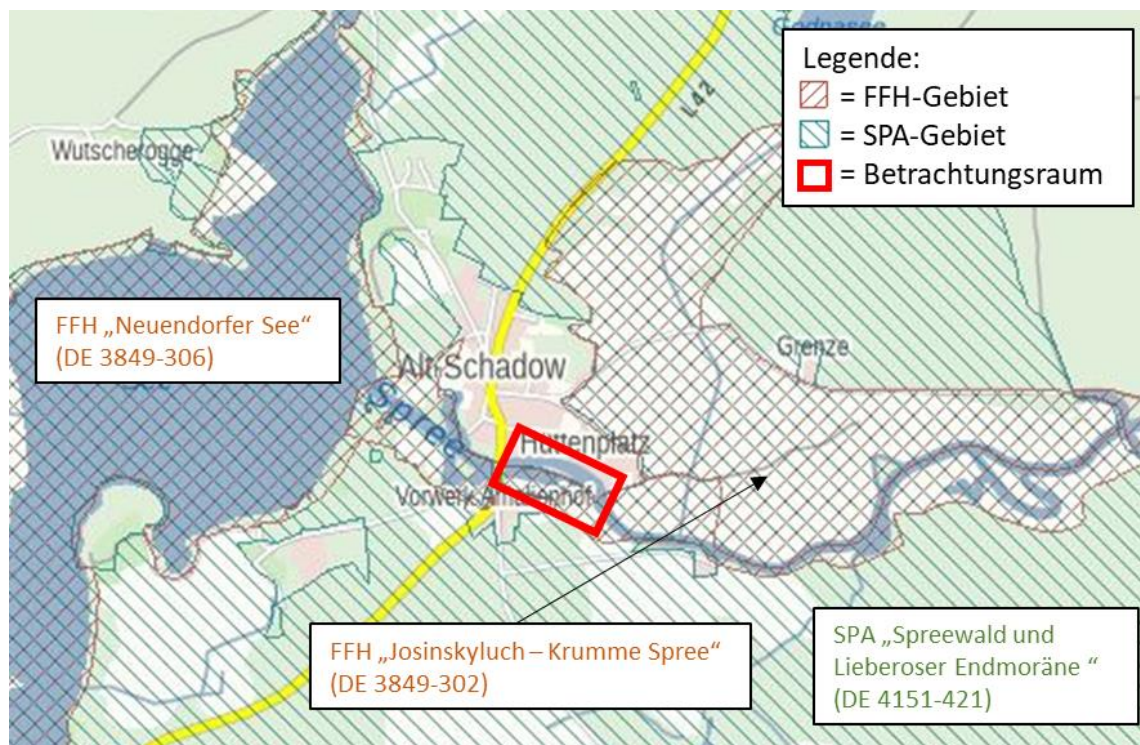


Abbildung 1 – Internationale Schutzgebiete (FFH und SPA)

(Quelle: <https://osiris.aed-synergis.de/ARC->

WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris, abgerufen am 02.06.2021)

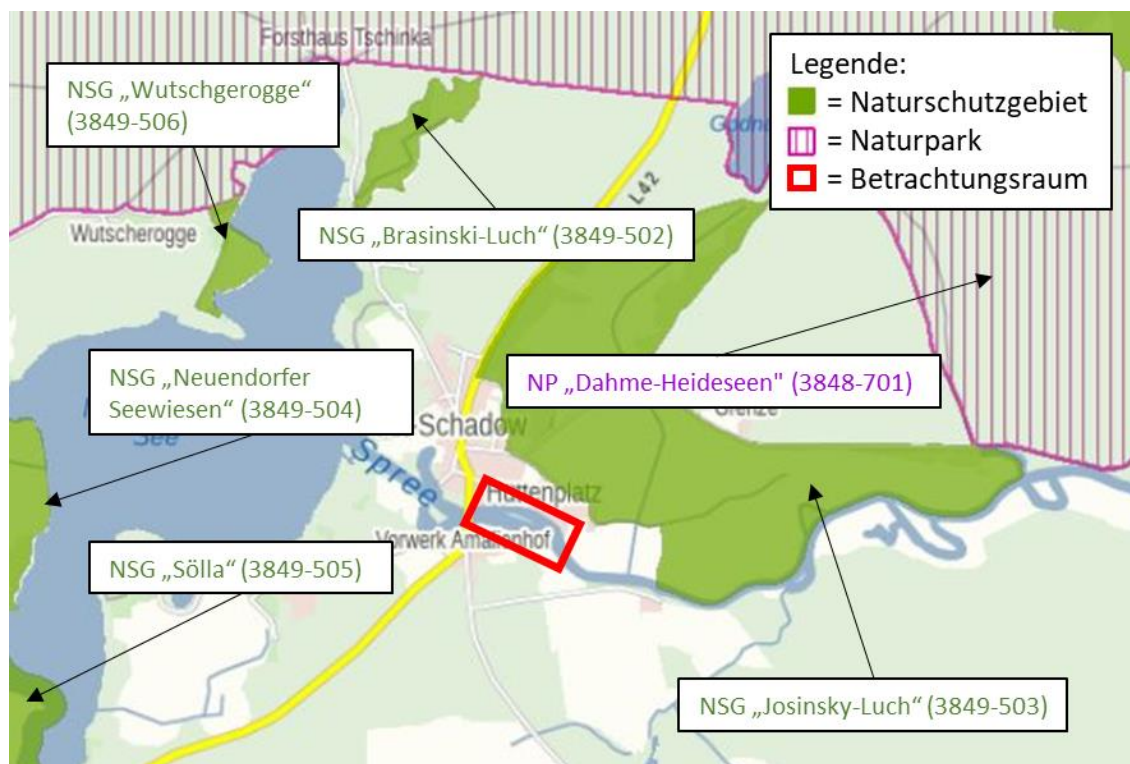


Abbildung 2 – Nationale Schutzgebiete (NSG und NP)

(Quelle: <https://osiris.aed-synergis.de/ARC->

WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris, abgerufen am 02.06.2021)

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 39

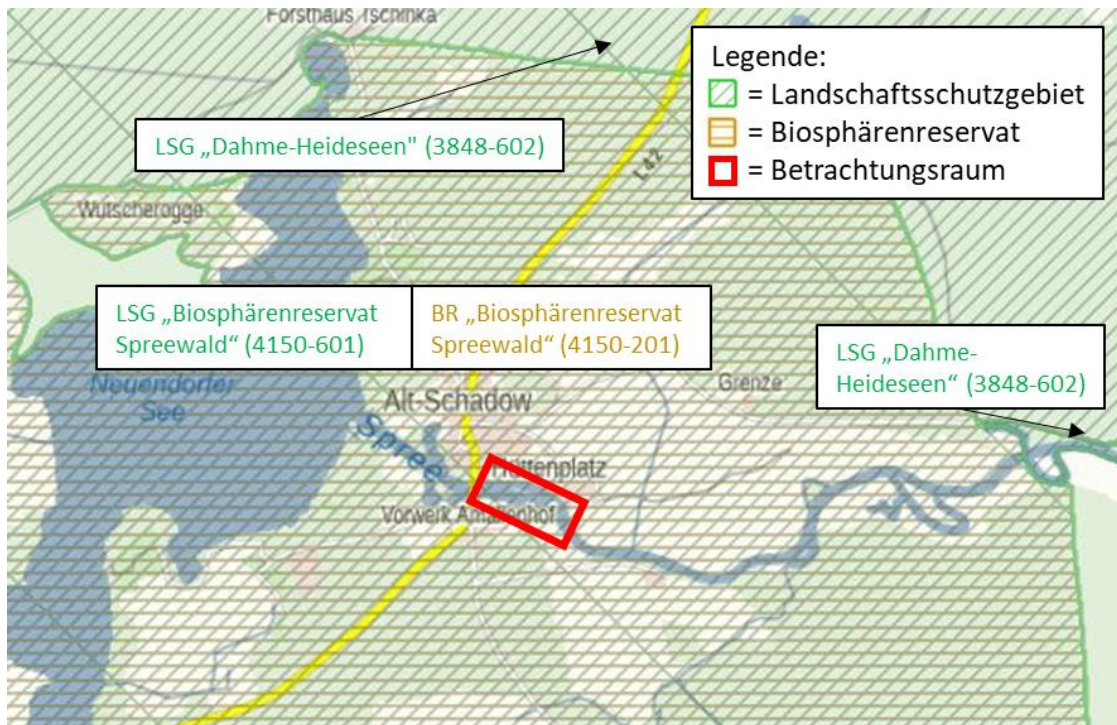


Abbildung 3 – Nationale Schutzgebiete (LSG und BR)

(Quelle: <https://osiris.aed-synergis.de/ARC->

WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris, abgerufen am 02.06.2021)

2.10.1.2 Kurzbeschreibung Schutzgebiete

SPA-Gebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (DE 4151-421)

Der Betrachtungsraum liegt teilweise im SPA-Gebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (DE 4151-421). Dieses Schutzgebiet besteht aus drei Teilbereichen, von denen sich der kleinste südlich von Storkow (Mark) befindet und die Groß Schauerer Seenkette umfasst. Ein weiterer Teilbereich befindet sich nördlich vom Unterspreewald.

Das Hauptgebiet des SPA-Gebietes erstreckt sich über Lübben und Burg bis nördlich von Cottbus und zur Lieberoser Hochfläche. Es durchzieht die Landkreise Oder-Spree, Dahme-Spreewald, Oberspreewald-Lausitz, Spree-Neiße und Cottbus mit einer Gesamtfläche von 802 km². Das SPA-Gebiet kann als heterogenes Gebiet mit Niederungswäldern und Grünlandgesellschaften mit fein verästelttem Fließgewässernetz (Spreewald) und großflächigen, ehemaligen Truppenübungsplätzen (Lieberoser Endmoräne, Reicherskreuzer Heide) beschrieben werden.

Es ist ein bedeutender Lebensraum für Brut- und Zugvögel. Besondere globale Bedeutung besitzt es als Brutgebiet des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) und Rastgebiet der Schnatterente (*Mareca strepera*) und Waldsaatgans (*Anser fabalis*). Es erreicht europa- bzw. EU-weite Bedeutung als Brutgebiet für Tüpfelralle (*Porzana porzana*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Mittelspecht (*Dendrocopus medius*). Diese einzigartige Natur- und Kulturlandschaft des Spreewaldes ist als Biosphärenreservat anerkannt. (LfU, 2015).

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 40

Landschaftsschutzgebiet (3848-602) und Biosphärenreservat (3848-701) „Biosphärenreservat Spreewald“

Der Betrachtungsraum liegt im nördlichen Bereich des Biosphärenreservats „Biosphärenreservat Spreewald“. Das gesamte Biosphärenreservat ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Das 1990 gegründete Landschaftsschutzgebiet „Biosphärenreservat Spreewald“ umfasst 475 km². Es liegt etwa 100 km südöstlich von Berlin im Süden Brandenburgs und erstreckt sich auf einer Länge von 55 km und einer maximalen Breite von 15 km, entlang dem Mittellauf der Spree, in der Niederlausitz.

Es umfasst 23 Naturschutzgebiete sowie 10 Kernzonen. Innerhalb des Biosphärenreservats Spreewald liegen 21,7 % Naturschutzgebiete der Zone I und II sowie 78,3 % der Zone III (Entwicklungszone). In letzterer befindet sich der Betrachtungsbereich des Vorhabens. (BR Spreewald, 2017)

Gemäß der NatSGSpreewV weist „die Niederungslandschaft des Biosphärenreservates Spreewald als Hauptbesonderheit ein feinmaschiges Fließgewässernetz von 971 km Länge auf. Zahlreiche periodische Hochwasserereignisse bilden die Voraussetzung für die Vielfalt an Lebensräumen mit hoher Artenmannigfaltigkeit der Flora und Fauna. Der Oberspreewald ist durch ein kleinflächiges Mosaik historisch gewachsener Landnutzungsformen, durch die sorbische und deutsche Bevölkerung gekennzeichnet, während der Unterspreewald vor allem durch eine naturnahe Waldbestockung von Erlenbruchwäldern und Hartholzauen geprägt wird.“

FFH-Gebiet „Josinskyluch – Krumme Spree“ (DE 3849-302)

Das FFH-Gebiet „Josinskyluch - Krumme Spree“ ist Teil des Biosphärenreservats und besitzt eine Größe von 2,39 km². Das Gebiet befindet sich in der Gemeinde Märkische Heide, im Landkreis Dahme-Spreewald. Im Westen reicht das Gebiet bis zum Neuendorfer See. Dieses Gebiet ist Teil der Zone II, des Biosphärenreservat Spreewald (Pflegezone, Naturschutzgebiet). Das FFH-Gebiet „Josinskyluch-Krumme Spree“ besteht ursprünglich aus zwei Teilflächen, dem ehemaligen Gebiet „Josinskyluch“ und der „Erweiterung Josinskyluch-Krumme Spree“. (9. ErhZV)

Der FFH-Gebietsbereich flussauf- und abwärts des Bauvorhabens zeichnet durch einen naturnahen Abschnitt der Spree mit begleitenden Mähwiesen, zahlreichen Altarmen und bemerkenswerten Wasserpflanzenvorkommen und regional wichtigen Vorkommen der Rotbauchunke und des Fischotters aus (LfU, 2009). Weiterhin ist das FFH-Gebiet als Niedermoorgebiet mit Feuchtwiesen, Großseggenrieden, Frischwiesen und -weiden beschrieben und erreicht Wichtigkeit aufgrund des großen Anteils an Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH RL im Gebiet (LfU, 2008). Durch den südlichen Bereich des FFH-Gebiets verläuft die vom Neuendorfer See ausgehende, ca. 3,7 km lange Krumme Spree, die den Ort Alt - Schadow durchfließt und das FFH-Gebiet in östlicher Richtung verlässt.

Je nach (Vorzugs-) variante generieren sich unterschiedliche Wirkfaktoren und damit Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Josinskyluch - Krumme Spree“.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 41

2.10.2 Schutzbereiche und -objekte nach §§ 19 bis 27 BbgNatSchG

Für den Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen gelten die Vorgaben der Richtlinien zum Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4) sowie der DIN 18 920.

Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung vorhandener Vegetation führen können, sind unzulässig. Zum Schutz von Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der AN die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Hierdurch bedingte Mehraufwendungen zählen zu den Nebenleistungen und werden nicht besonders vergütet. Durch den AN entstandene Schäden gehen zu seinen Lasten. Weiterhin sind insbesondere die artenschutzrechtlichen Belange in zeitlicher Hinsicht zu berücksichtigen.

2.10.3 Denkmalschutz

Die Schleusen- und Wehranlage Alt-Schadow ist unter der ID-Nummer 09140590 als Baudenkmal in die Denkmalliste des Landes Brandenburg (Landkreis Dahme-Spreewald) Teil D) eingetragen.

Tabelle 12 – Ausschnitt Denkmalliste des Landes Brandenburg, Stand 31.12.2020

Ort	Sorbischer Ortsname	Gemeinde	Adresse	Bezeichnung	ID-Nummer (MIDAS-Obj.Nr.)
Alt-Schadow	Stary Skódow	Märkische Heide	Schleusen- und Wehranlage (Nadelwehr) an der Spree (Fluss-km 153,300)		09140590

2.10.4 Immissionsschutz

Im Rahmen der Baudurchführung ist sicherzustellen, dass nach dem Stand der Technik vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden sowie nach dem Stand der Technik unvermeidbare auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Die gesamte Bauausführung einschl. des Abrisses hat so zu erfolgen, dass schädlichen Umwelteinwirkungen verhindert werden.

Bei der Ausführung der Bauarbeiten sind die Umweltschutzbedingungen, insbesondere das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz) vom 15. März 1974 (Fundstelle: BGBl I 1974, 721, 1193), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 22.12.2004 I 3704, einzuhalten.

Besonders zu beachten sind die allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – (AVV- Baulärm) in der z.Zt. gültigen Fassung nebst den jeweils dazu gehörenden Regelwerken.

Es ist darauf zu achten, dass nur Baugeräte zum Einsatz kommen, die der Baumaschinenlärmverordnung und den darin festgesetzten Immissionsrichtwerten

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 42

entsprechen. Der Einsatz von Baugeräten ist bei der Bauablaufplanung so zu regeln, dass die von ihnen ausgehenden Belästigungen durch Abgase, Lärm, Schmutz und Erschütterungen möglichst gering gehalten werden.

Die Arbeiten sind an Werktagen in der Zeit von 7.00 bis 20.00 Uhr gem. Lärmschutzverordnung durchzuführen. Bei Bedarf sind auf Veranlassung des AG Messungen des Lärmpegels durchzuführen und von einem zugelassenen Sachverständigen in einem belastbaren Bericht zu dokumentieren.

2.10.5 Gewässer, Wasserschutzgebiete

Die Baustelle liegt in keinem Wasserschutzgebiet. §32 des Gesetzes zur Neuregelung des Wasserrechts (Reinhaltung oberirdischer Gewässer) vom 6. August 2009 ist jedoch einzuhalten.

Bei der Bauausführung ist sorgfältig darauf zu achten, dass keine für das Sicker- und Grundwasser sowie für das Oberflächengewässer schädliche Baustoffe verwendet werden und dass keine wassergefährdeten Stoffe aus Baumaschinen und Bautechnik austreten können. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Kraftstoffe, Öle) während der Bauarbeiten ist ein Eintrag derselben in Gewässer zu vermeiden. Die Betankung der Baumaschinen darf nur an geschützten und speziell dafür gesicherten Plätzen (undurchlässige Unterlage) erfolgen.

Bei Havarien sind unverzüglich Gegenmaßnahmen einzuleiten und die Vorkommnisse an die untere Wasserbehörde zu melden. Es ist ein Betriebsbuch über die gesamte Bauzeit zu führen. Dort sind alle Betriebsstörungen und Vorkommnisse einzutragen.

2.11 Anlagen im Baugelände

2.11.1 Leitungen und Kabel

In der Vorbereitung der Baumaßnahme wurden die unter Abschnitt 1.2.4 genannten Unternehmen im Rahmen einer Leitungsrecherche beteiligt. Die Ergebnisse werden mit Auftragserteilung übergeben.

Sie sind als Vorabfrage anzusehen. Es besteht keine Garantie auf Vollständigkeit.

Der AN hat in Vorbereitung seiner Bautätigkeit die Kabel- und Leitungsrecherche zu aktualisieren und die Ergebnisse bei der Bauausführung zu beachten. Es sind die Zustimmungen (Schachtgenehmigungen) der Medienträger einzuholen. Direkte Abstimmungen mit den zuständigen Betreibern sind mit einzukalkulieren.

2.11.2 Vorhandenes Wehr Alt- Schadow

Das Wehr Alt-Schadow dient zur Stabilisierung der Wasserstände bei Niedrigwasserabflüssen der Spree von Alt-Schadow über den Neuendorfer See bis zur Wehrgruppe Leibsch. Durch die von Frühjahr bis Herbst konstant gehaltenen Wasserstände wird die ökologische, landwirtschaftliche, als auch die touristische Nutzung des Gewässers ermöglicht. Die Stau-

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 43

ziele des Wehrs können bei ausreichend Wasserdargebot gehalten werden. Im Hochwasserfall kann das Wehr vollständig gezogen werden, um einen maximalen Fließquerschnitt freizugeben.

Das vorhandene Staubauwerk ist 1912 als Nadelwehr (Abbildung 4) mit Schleuse in Betonbauweise (unbewehrter Stampfbeton) mit einer Verblendung aus Klinkermauerwerk hergestellt worden. Die Schleuse ist vom Wehr durch eine etwa 35 m breite Wehrinsel getrennt. Eine Fischaufstiegsanlage ist nicht vorhanden.

Während der Frostperiode (November bis April) muss das Nadelwehr aufgrund der nicht vorhandenen Standsicherheit der Nadeln bei Eisdruck gelegt werden. Dazu werden die Nadeln entfernt und die Nadelböcke werden auf dem Gewässergrund abgelegt.

Die massiven Bauteile (Wehrwangen) sind durch Frostangriff marode und damit sowohl in der Betriebs- als auch Standsicherheit gefährdet.



Abbildung 4 – Ansicht der Wehranlage von Unterwasser und von Oberwasser

Das Staubauwerk in der Spree mit Kahnschleuse hat im Normalfall zwischen Ober- und Unterwasser eine Wasserspiegeldifferenz von ca. 1,00 m.

Das Wehr besitzt folgende Höhenangaben der Bauteile und Abmessungen nach der Rekonstruktion:

- | | |
|--|---------------------------|
| • OK Widerlager | +44,36 mNHN |
| • Fachbaum | +41,61 mNHN |
| • Sohle OW | +41,51 mNHN |
| • Sohle UW | +41,16 mNHN |
| • Lichte Weite zwischen den Widerlagern | 30 m |
| • Nadelblockfelder | 19 Stück (18 Nadelblöcke) |
| • Anzahl der Nadeln (Nadelholz: 10/10 – 350cm) | max. 300 Stück |

2.11.3 Kahnschleuse Alt- Schadow

Die denkmalgeschützte Schleuse aus dem Jahr 1911 besteht aus zwei separat gegründeten Schleusenhäuptern (Abbildung 5) und einer kesselförmigen Kammer, die geböschte Ufer aufweist.

Folgende Höhenangaben konnten im Zuge der Bestandsvermessung festgestellt werden:

Tabelle 13 – Höhenangaben Bestandsbauwerk – Bestandsvermessung

Bezeichnung	Oberhaupt (mNHN)	Unterhaupt (mNHN)
OK Planie	+45,35	+44,60
Sohle Vorhafen	+41,30 ... +41,80	+40,85
OK Drempel (Rev. Verschluss)	+41,28	+40,73
OK Sohle Tornische	+40,30	+40,31
OK Toranschlag	+40,75	+40,73
OK Bediensteg	+45,45	+44,73
Schleusenkammersohle	+40,71 +40,80	



Abbildung 5 – Ansicht Oberhaupt, Blickrichtung OW

Die vorhandene Kesselschleuse hat in der Kammer eine mittlere nutzbare Liegebreite von 10,34 m. Die Schleusanlage besitzt eine Gesamtlänge von 51,50 m und eine nutzbare Kammerlänge von 35,85 m. Als Verschluss dienen hölzerne Stemmtore mit elektrischen Antrieben, die nur von einem eingewiesenen Schleusenwärter bedient werden dürfen.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 45

2.11.4 Bereich südliche Zuwegung

Die südliche Zuwegung führt abzweigend von der Straße Am Amalienhof im ersten Abschnitt entlang des Straßendammes und vorhandener Wohnbebauung. Hier dürfen keine Beeinträchtigungen entstehen.



Abbildung 6 – Abzweig Straße Am Amalienhof (links Straßendamm, rechts Wohnbebauung)

2.11.5 Bereich nördliche Zuwegung

Die nördliche Zuwegung führt über den Lindenweg und die Spreestraße zur Anlage. Die bestehende örtliche Wohnbebauung darf nicht beeinträchtigt werden.



Abbildung 7 – Zufahrt von West vom Ort (Spreestraße) kommend

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 46



Abbildung 8 – Zufahrt von Ost vom Ort (Spreestraße) kommend

2.12 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

2.12.1 Straßenverkehr

Im direkten Baustellenbereich ist kein öffentlicher Straßenverkehr vorhanden. Im Bereich der vorgesehenen Zuwegungstrassen abzweigend von der Straße Am Amalienhof (Süd) und im Bereich Lindenweg und Spreestraße (Nord) ist mit öffentlichem Straßenverkehr zu rechnen. Im Zuge der Bauarbeiten sind im Bereich der öffentlichen Verkehrswege die Anordnungen der Straßenverkehrsbehörde zu beachten. Durch den AN ist rechtzeitig, d.h. mind. 2 Wochen vor Beginn der Maßnahme, eine Verkehrsrechtliche Anordnung zu beantragen und Beschilderungs- und Markierungspläne dem Straßenverkehrsamt zur Prüfung vorzulegen. Dabei ist zu prüfen, ob Parkverbote erforderlich werden.

2.12.2 Schiffsverkehr

Entsprechend der Abstimmungen und der fachlichen Stellungnahme des LBV zum Vorhaben vom 16.10.2020 ist eine Vollsperrung des Gewässers möglich, dafür muss aber rechtzeitig eine schifffahrtsrechtliche Genehmigung für eine befristete Sperrung nach §75 der LSchiffV beantragt werden.

2.12.3 Schienenverkehr

Schienenverkehr ist im Baubereich nicht vorhanden.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 47

3 Ausführung der Bauleistungen

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

3.1.1 Aufrechterhaltung des Verkehrs

Der öffentliche Verkehr im Bereich der Zuwegungen ist aufrecht zu erhalten und bei der Umsetzung der verkehrsrechtlichen Auflagen zu beachten. Der innerörtliche Verkehr ist ohne große Einschränkungen aufrecht zu erhalten.

Die vorhandene Bootsschleuse ist gesperrt. Die Staustufe ist nur für Paddelbootfahrer durch Umtragen der Boote passierbar. Diese Möglichkeit ist während der Bauphase aufrecht zu erhalten. Erst nach Inbetriebnahme der neuen Schleuse, kann der Paddelbootverkehr dort verlaufen.

3.1.2 Verkehrsumleitungen

Verkehrsumleitungen für den Straßenverkehr werden nicht vorgesehen. Für den Bootsverkehr erfolgte bereits eine entsprechende Ausschilderung zur Sperrung der vorhandenen Schleuse.

3.1.3 Verkehrsbeschränkungen

Die nördliche Zuwegung über den Lindenweg und die Spreestraße ist nur für PKW und Kleintransporter geeignet. Der schwere Baustellenverkehr wird ausschließlich über die südliche Zuwegung abgewickelt.

3.1.4 Verkehrseinschränkungen

Verkehrssperrungen für den Fahrzeugverkehr werden nicht vorgesehen. Sind während der Baumaßnahme Verkehrsraumeinschränkungen oder andere Auswirkungen auf den Verkehr zu erwarten, dann ist der AN verpflichtet entsprechend § 45 Abs. 6 StVO rechtzeitig einen entsprechenden Antrag an das Straßenverkehrsamt zu stellen.

Der AG informiert die Öffentlichkeit über allgemeine Verkehrseinschränkungen.

3.2 Bauablauf

3.2.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

Im Baulos 2 sollen die vorbereitenden Maßnahmen umgesetzt werden. Folgender Bauablauf kann grob beschrieben werden:

1. Durchführung der technischen Bearbeitung
2. Abstimmung und Umsetzung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der durchzuführenden Arbeiten (Baustelleneinrichtung, Herstellung der Zuwegung und BE- Flächen, Errichtung der Grundwassermessstellen, Fällungen/ Rodungen)
3. Baustelleneinrichtung für die zu erbringenden Leistungen entsprechend Baufortschritt im Bereich der zur Verfügung stehenden Flächen
4. Herstellung der südlichen baulichen Zuwegung

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 48

5. Herstellung der BE- Flächen im südlichen Bereich
6. Errichtung der Grundwassermessstellen
7. Durchführen der Fällungen und Rodungen

3.2.2 Zeitliche Beschränkungen

Zeitliche Beschränkungen infolge Sperrzeiten etc. bestehen nicht. Die Arbeiten sind werktags in der Regelarbeitszeit zwischen 7.00 und 20.00 Uhr durchzuführen. Weiterhin sind witterungsbedingte Unterbrechungen bei der Kalkulation zu beachten.

Fäll- und Rodungsarbeiten sind zeitlich so einzuordnen, dass zum Schutz der Tiere außerhalb der Brut- und Aufzuchtperiode nur in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar Bäume, Gehölze und Ufervegetation gerodet/ geschnitten werden (§ 34 BbgNatSchG). Sollte sich die Bauzeit in den Zeitraum April bis August verlagern, sind die Fällungen im Vorgriff auszuführen.

3.3 Koordination und Überwachung der Arbeitssicherheit

Es ist die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV) vom 10.06.1998 (BGBL. I S.1283) anzuwenden. Darin wird u. a. gefordert, dass

- die Baustelle ab einem Umfang von mehr als 30 Arbeitstagen und mehr als 20 gleichzeitig tätigen Arbeitnehmern oder mehr als 500 Personentagen dem Landesamt für Arbeitsschutz zwei Wochen vor ihrer Einrichtung gemäß BaustellV § 2 (2) anzukündigen ist
- ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan gemäß BaustellV § 2 (3) zu erstellen ist, falls die Baustelle anzukündigen ist oder gefährliche Arbeiten durchgeführt werden
- ein Koordinator mit allen Pflichten unabhängig vom Umfang zu bestellen ist, falls auf der Baustelle mehrere Auftragnehmer tätig werden

Diese Leistungen erfolgen durch den AG. Die Pflichten des AN (als Arbeitgeber im Sinne der BaustellV) nach sonstigen Rechtsvorschriften (z. B. Unfallverhütungsvorschriften), nach VOB B § 4 Nr. 1 (1) sowie Nr. 2 in Verbindung mit Abschnitt 4.1.4 ATV – DIN 18299 werden hierdurch nicht berührt.

3.4 Baustelleneinrichtung

Als Flächen für die Baustelleneinrichtung stehen das Baufeld und die Flächen entsprechend dem Lageplan zur Verfügung. Die Aufteilung der Werkstattcontainer und der Lagerflächen ist in Eigenregie des AN vorzunehmen. Bauablauf und Bautechnologie sind dabei so zu berücksichtigen, dass keine Behinderungen für die Bauarbeiten entstehen. Vermessungstechnische Belange, wie die Zugänglichkeit von Messpunkten und das Freihalten von Sichtachsen sind zu berücksichtigen. Die Absteckung der Trassen, Eckpunkte und Punkte

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 49

für die Grundwassermessstellen ist auf der Grundlage der zur Verfügung gestellten Vermessungsunterlagen und Absteckpläne durch den AN über einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur durchzuführen (weitere Angaben siehe unter Abschn. 3.13).

Dem AN obliegt es, auf eigene Kosten zusätzliche Flächen außerhalb des Baufeldes zu organisieren.

Die Baustelleneinrichtung umfasst alle Aufwendungen und Kosten für Maschinen, Geräte, Hebezeuge (Turmdrehkran, Mobilkrane ...), Sicherungseinrichtungen, Stoffe, Betriebs- und Hilfsmittel (z.B. Strom, Wasser, Kommunikation, Diesel, Schmierstoffe etc.), die zur vertragsgemäßen Erfüllung des Bauauftrages erforderlich sind.

Für die Arbeiten im Baulos 2 im Bereich der Wehrinsel besteht keine direkte Zufahrt. Es ist eine Querung der Spree erforderlich. Es wird hier nochmal darauf hingewiesen, dass bei der Kalkulation der Baustelleneinrichtung auch alle Geräte, welche für die Arbeiten im Bereich der Wehrinsel (Errichtung der Grundwassermessstellen, Fällungen/ Rodungen) einschl. für den Transport über die Spree zu berücksichtigen ist. Darunter zählen z.B. Schreitbagger und ein Transportponton.

Nach Beendigung der Arbeiten sind alle außerhalb der Zuwegung und BE- Flächen in Anspruch genommenen Flächen wieder vollständig zu beräumen und in den Urzustand zu versetzen.

Verschmutzungen der öffentlichen Straßen, welche durch den Baustellenverkehr verursacht wurden, sind unverzüglich auf Kosten des AN zu beseitigen.

Bei der Kalkulation sind alle Mehraufwendungen für das Betreiben der Baustelle auch während witterungsbedingter Unterbrechungen (siehe Abschn. 2.8 und 3.9) zu berücksichtigen.

Alle mit der Baumaßnahme ausgewiesenen Bäume im Baufeld sind mit einem Stammschutz zu versehen.

In Abstimmung mit dem AG ist gut sichtbar an einem geeigneten Ort ein Bauschild (2,00 x 3,00 m) mit entsprechenden Inhaltsvorgaben des AG aufzustellen. Das Bauschild ist aus witterungsbeständigem Material anzufertigen und standsicher aufzustellen und verbleibt nach Abschluss der Arbeiten in Eigentum des AN.

3.5 Wasserhaltung

Wasserhaltungsarbeiten sind im Rahmen des Bauloses 2 nicht erforderlich.

3.6 Baubehelfe

Baubehelfe sind im Rahmen des Bauloses 2 nicht erforderlich. Vom AN ist sicherzustellen, dass alle Fahrzeuge und Geräte auf tragfähigen Flächen stehen.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 50

3.7 Stoffe und Bauteile

Alle eingesetzte Materialien und Verfahren bei der Herstellung des Bauwerkes dürfen keine Schädigung der Umwelt herbeiführen. Der Einbau teer-, blei- und asbesthaltiger Baustoffe und Bauteile ist verboten. Dem AG sind alle Prüfbescheinigungen und Güteprüfungen rechtzeitig vor Bestellung zu übergeben. Der Einsatz der Produkte wird durch die Bauleitung freigegeben. Die Kosten für Güteprüfungen und Abnahmen – mit Ausnahme der Kosten für den Prüfenieur des AG – trägt der AN. Weiterhin ist sicher zu stellen, dass beim Geräteeinsatz Umweltverschmutzungen durch Betriebsmittel auszuschließen sind.

Produkte und Ursprungswaren aus anderen Mitgliedsstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes werden einschließlich der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen nur dann als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau – Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit – gleichermaßen dauerhaft erreicht wird (CE- Kennzeichnung).

Der AG hat das Recht, Teile zu verwerfen, die wegen Mängel im Material oder in der Ausführung den Anforderungen nicht genügen. Für derart verworfene Teile sind vom AN ohne Mehrkosten Ersatz zu leisten oder die Mängel zu beseitigen. Dies beinhaltet auch die Kosten zur Ermittlung des Umfanges vertragswidriger Leistungen sowie für eine erneute Güteprüfung einschl. Prüfenieur.

Falls Dritte, z.B. Prüfinstitute, Materialprüfanstalten usw. mit Güteprüfungen beauftragt werden müssen, so trägt der AN deren Kosten für den vertraglich vorgesehenen Prüfumfang. Auf die Anforderungen aus Eigen- und Fremdüberwachung wird ausdrücklich in den einschlägigen Vorschriften hingewiesen. Das mit der Überwachung beauftragte Institut ist dem AG zu benennen.

Angaben zu den Stoffen und Baumaterialien sind unter den entsprechenden Kapiteln zur Beschreibung der Bauleistung zu finden.

3.8 Abfälle

3.8.1 Allgemeines

Im Zuge der Baugrunderkundungen wurden orientierende Untersuchungen an den gewonnenen Bodenproben durchgeführt. Nach sensorischen Prüfungen an den im Zuge dieser Bearbeitung gewonnenen Bodenproben waren hinsichtlich möglicher Altlasten und/oder Schadstoffbelastungen für die gewachsenen Bodenschichten - inkl. organische Weichschichten - grundsätzlich keine und für die anstehenden Auffüllungen, insbesondere aufgrund von Farbschattierungen und mineralischen Fremdanteilen organoleptische Auffälligkeiten interpretierbar [siehe hierzu und den durchgeführten Untersuchungen Abschnitt 2.7.5].

Bedingt durch den Zeitpunkt der durchgeführten Untersuchungen wurde die Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) nicht berücksichtigt. Grundsätzlich ist hier nach dem aktuellen Regelwerk zu verfahren und die Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) anzuwenden.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 51

Im Geltungsbereich des o. g. Vorhabens befinden sich nach dem derzeitigen Kenntnisstand im Altlastenkataster des Landkreises Dahme - Spreewald keine altlastverdächtigen Flächen bzw. Altlasten gem. § 2 Abs. 5 und 6 BBodSchG.

3.8.2 Bodenschutzrechtliche Hinweise

Sowohl bei Erdarbeiten festgestellten Bodenverunreinigungen, als auch bei nicht unerheblichen Bodenbelastungen, die während der Realisierung der Baumaßnahmen verursacht werden, sind unverzüglich bei der UAWB/UB anzuzeigen (§ 31 Abs. 1 BbgAbfBodG). Erforderliche Maßnahmen sind in Abstimmung mit der uAWB/uB durchzuführen.

Die Baustelle ist so zu betreiben, dass durch das Lagern von Baumaterialien oder den Betrieb von Baumaschinen keine nachhaltige Schädigung (z. B. durch Kontamination oder Verdichtung) von Bodenfunktionen (Ober- und Unterboden) zu befürchten ist. Verdichtungen von Böden sind nach Ende der Baumaßnahmen durch geeignete Maßnahmen zu beseitigen (§6 BBodSchV), Kontaminationen sind umgehend nach deren Entstehen zu beseitigen (Nachweis im Bautagebuch).

Der Mutterboden von Lagerflächen, welche über den gesamten Zeitraum der Maßnahme genutzt werden und eine Schädigung dessen zu befürchten ist, ist vorübergehend zu entfernen und nach Ende der Baumaßnahme (ggf. nach Auflockerung des verdichteten Unterbodens) wieder aufzudecken.

Boden und Steine welche bei der Baumaßnahme anfallen und nicht aus Altlastverdachtsbereichen stammen, können nach § 6 Abs. 6 Nr. 3 BBodSchV ohne chemische Untersuchung innerhalb der Baumaßnahme wiederverwendet werden. Diese Materialien dürfen jedoch keine organoleptischen Auffälligkeiten hinsichtlich einer Schadstoffbelastung aufweisen, das Entstehen einer schädlichen Bodenveränderung muss ausgeschlossen sein.

Für fremd anzulieferndes Bodenmaterial (Abfälle nach AW) ist der Nachweis der Eignung zu erbringen. Dazu ist bei der Verwendung in bodenähnliche oder technische Anwendung zu unterscheiden. Bei technischer Anwendung gelten die Regelungen der ErsatzbaustoffV. In bodenähnlicher Anwendung sind die Regelungen der §§ 6 bis 8 BBodSchV zu beachten.

3.8.3 Abfallrechtliche Hinweise

Die Einstufung der Abfälle ist seit dem 01. August 2023 nach der Vollzugshilfe zur AVV vorzunehmen. Der Mindestumfang für die Einstufung der Abfälle ist in der Anlage V Tabelle 1 (Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung) zu finden. Für die Beurteilung müssen nicht in jedem Einzelfall alle angegebenen Parameter untersucht werden. Eine weitergehende Verringerung des Untersuchungsumfanges sowie eine Verringerung des Untersuchungsumfanges bei anderen Abfällen außer Boden, Baggergut, Bauschutt und Gleisschotter ist mit der für die Einstufung zuständigen Behörde oder der Entsorgungsanlage abzustimmen. Die Einstufung der Abfälle ist hier anzupassen.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 52

Für die Verwendung von Ersatzbaustoffen gelten die Regelungen der ErsatzbaustoffV und sind zwingend anzuwenden. Explizit wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 19 Abs. 8 ErsatzbaustoffV bei der Verwendung von Ersatzbaustoffen zur Beurteilung der Grundwasserdeckschichten und der Grundwasserverhältnisse selbst eine Baugrunduntersuchung nach bodenmechanischen oder bodenkundlichen Normen vorzunehmen ist.

Werden während der Baumaßnahme Bauschutt- oder Erdmassen festgestellt, welche organoleptische Auffälligkeiten aufweisen, so sind diese auf einer befestigten Fläche auszulagern, gesondert zu beproben und abzuplanen. Steht keine befestigte Fläche zur Verfügung ist eine Plane/ Folie als Basisabdichtung ausreichend.

Die Nachweise der ordnungsgemäßen Entsorgung der anfallenden Abfälle sind mindestens 3 Jahre aufzubewahren.

3.8.4 Allgemeine Hinweise

Erforderliche Flächen für eine Baustelleneinrichtung, auf denen Baumaterialien gelagert oder anfallende Abfälle behandelt (z.B. durch Sieben und/ oder Brechen) oder diese zur Entsorgung zwischengelagert werden sollen, sind im Zuge einzureichender Planungen/ Genehmigungen auszuweisen. Diese Flächen müssen einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum Bauvorhaben aufweisen. Sie sind so zu wählen, dass eine Belästigung Dritter bei erforderlichen Arbeiten auf der BE - Fläche vermieden oder auf ein Mindestmaß reduziert werden können. Bei nicht unmittelbar bestehendem Bezug zur Baumaßnahme kann ggf. eine gesonderte baurechtliche oder immissionsschutzrechtliche Genehmigung für o.g. Flächen erforderlich werden.

3.8.5 Beprobung, Deklaration Entsorgung

Bei den Rückbau- und Aushubmaßnahmen hat der AN auf eine sortenreine Trennung der anfallenden Abfallarten zu achten. Demnach ist die Baustelle so einzurichten, dass verwertbare Baustoffe und Abbruchmaterialien sowie Bodenaushub getrennt von nicht verwertbaren Materialien erfasst werden, um diese vorrangig einer ordnungsgemäßen, schadlosen und hochwertigen Verwertung zuführen zu können bzw. dass bei Nichtverwertbarkeit einzelner Abfallfraktionen diese einer ordnungsgemäßen Beseitigung zugeführt werden können. Hierzu sind Behälteraufstellmöglichkeiten zur getrennten Sammlung von verwertbaren und nicht verwertbaren Baurestmassen und Abbruchmassen vorzusehen. Bei der Lagerung ist auf eine Chargengröße/ Haufwerksgröße von max. 500 m³ zu beachten.

Probenahmen haben durch eine qualifizierte Person (Sachkunde gem. LAGA PN98 / M32) in Verbindung mit der Zugehörigkeit zur akkreditierten Untersuchungsstelle (DIN EN ISO 17025) zu erfolgen. Die terminliche und technische Abstimmung zwischen den Beteiligten obliegt dem Abfallbeauftragten des AN-Bau. Die Verfügbarkeit des Probenehmers muss kurzfristig gewährleistet sein. An- und Abfahrten, Werkzeuge, Probenbehälter, Mischwerkzeuge und sonstige erforderliche Hilfsmittel sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 53

Die Ausführung der Beprobungsleistungen erfolgt über die Bauzeit verteilt in Teilmengen. Eine durchgehende unterbrechungsfreie Leistungserbringung ist nicht möglich, da die Abfälle bauablaufbedingt in Teilmengen anfallen.

Die Proben sind durch ein akkreditiertes Labor, das durch den AN zu binden ist, durchzuführen, inkl. einer Fotodokumentation und vollständigen Beschreibung des Abfalls. Jede Probenahme ist dem AG/ ÖBÜ spätestens 2 Arbeitstage vorher anzuzeigen.

Die Beschriftung der Proben beinhaltet:

- Untersuchungsstelle
- Behälternummer / Baggerstelle (Herkunftsbereich) / Charge bzw. Haufwerksnummer
- Eindeutige Probenbezeichnung
- Material (z.B. „Baggergut“ oder „Boden“ oder „Beton“)
- Datum der Probenahme
- Probenehmer

Die Proben sind fortlaufend zu nummerieren.

Zu jeder Probenahme ist der ggf. aufgefundene Störstoffanteil (z.B. urbaner Müll, Glas, Kunststoff, Schlacke, Holz, Keramik, Schrott etc.) einzuschätzen und prozentual im Probenahmeprotokoll zu vermerken, inkl. Fotodokumentation.

Die gewonnenen Proben sind umgehend durch die akkreditierte Untersuchungsstelle des AN zu untersuchen. Die Untersuchung ist schnellstmöglich abzuschließen.

- Grundanalytik zur Bestimmung des Abfallschlüssels im Land Brandenburg
- Bestimmung des TOC-Gehaltes nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV)
- Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN 18123 sowie Wassergehalt und Glühverlust sowie bei entsprechender Anforderung durch den AG ergänzend nach
- Deponieverordnung (DepV)
- Baustoffrestmassenerlass (BRME)
- LAGA-Mitteilung Nr. 20 (LAGA)

Die Ergebnisse der Laboranalysen sind in einem Prüfbericht zu dokumentieren.

Bei der Deklaration von nicht gefährlichen Abfällen hat der AN diese ordnungsgemäß zu entsorgen. Dazu sind die Abfälle aufzunehmen und zur Entsorgungsstelle zu transportieren. Die Entsorgungskosten trägt der AN.

Der AG beabsichtigt hier das Übernahmescheinverfahren einzusetzen und damit den AN zu beauftragen. Alle damit im Zusammenhang stehenden Aufwendungen einschl. Umschlag und Transport hat der AN in die Einheitspreise der betreffenden Entsorgungspositionen einzurechnen.

Die Annahmebereitschaft der vorgesehenen Entsorgungsanlagen bzw. der Weiterverwendungsnachweis für die jeweiligen Abfallarten sind vor Beginn der Entsorgung der Bauüberwachung vorzulegen.

Sollten wider Erwarten gefährliche Abfälle vorgefunden werden, sind diese vom AN durch ein dafür zertifiziertes Transportunternehmen zur Entsorgungsstelle zu transportieren. Die Entsorgungs- und Transportkosten sowie das Einholen der erforderlichen behördlichen

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 54

Genehmigungen übernimmt der AG. Dazu holt der AN bezüglich der Transportunternehmen 3 Angebote ein und legt diese dem AG vor.

Es ist davon auszugehen, dass der AG zum Nachweis der Entsorgung von gefährlichen Abfällen das elektronische Nachweisverfahren einsetzt und hierfür das System „ZEDAL“ benutzt. Mit der Abwicklung des Nachweisverfahrens wird in diesem Fall die örtliche Bauüberwachung beauftragt, die hierfür vom AG die Verfahrensbevollmächtigung erhält.

Sollten im Bauvorhaben gefährliche Abfälle anfallen, sind der örtlichen Bauüberwachung unverzüglich folgende Unterlagen zur Verfügung zu stellen:

- vollständige Deklarationsanalyse einschl. Probennahmeprotokoll (in Papierform und digital im pdf-Format)
- Herkunftsbeschreibung mit Lageskizze
- Mengenschätzung

Nach Vorliegen des bestätigten Entsorgungsnachweises informiert der AG den AN über die zugewiesene Entsorgungsanlage.

Im Zusammenhang mit der elektronischen Nachweisführung hat der AN dafür zu sorgen, dass alle von ihm vorgesehenen Beförderer von gefährlichen Abfällen das elektronische System „ZEDAL“ benutzen können.

Werden Holzabfälle (nicht mineralische Abfälle) als gefährliche Abfälle deklariert, so sind diese durch den AN zu entsorgen. In der Leistungsbeschreibung ist dafür ein separater Ansatz vorhanden.

3.8.6 Nachweisführung

Der Abfallbeauftragte des AN ist verpflichtet, während des Bauvorhabens eine abfallwirtschaftliche Dokumentation zu führen. Dies gilt sowohl für die gefährlichen als auch für die nicht gefährlichen Abfälle.

Anforderungen an die Dokumentationen:

- Herkunft der Haufwerke und Materialien (mit Zuordnung zur LV-Position)
- Deklarationsergebnis (Bezug zum Untersuchungsbericht)
- Übergabe der Unterlagen bei gefährlichen Abfällen an die örtliche Bauüberwachung
- Annahmeerklärung Entsorger (bei Lieferung an andere Bauvorhaben, Bestätigung der Zulässigkeit des dortigen Einbaus)
- Nachweis der entsorgten Mengen bei nicht gefährlichen Abfällen

Die entsprechenden Unterlagen sind der Bauüberwachung zeitnah zu übergeben.

Die Nachweise der ordnungsgemäßen Entsorgung der anfallenden Abfälle sind mindestens 3 Jahre aufzubewahren und in Kopie der UAWB/ UB des Landkreises Dahme- Spreewald zur Kenntnis zu geben.

Bei einer standortnahen Verbringung oder Verwertung von überschüssigem Boden auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen oder zum Landschaftsbau sind die Regelungen des Bundesbodenschutzgesetzes und der Bundesbodenschutzverordnung sowie die bestehenden Anzeigepflichten zu beachten.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 55

3.8.7 Abrechnung

Die Entsorgung der anfallenden Abbruch- und Aushubmassen, welche als nicht gefährliche Abfälle deklariert wurden, hat der AN zu seinen Lasten durchzuführen. Dabei anfallende Gebühren sind in die jeweilige OZ des LV's einzurechnen.

Für die Entsorgung von Altholz (Kategorie IV) als gefährlicher Abfall ist eine separate OZ als Zulage enthalten.

Bei gefährlichen Abfällen wird nach Abschnitt 3.8.5 verfahren. Die Kosten übernimmt der AG.

3.9 Winterbaumaßnahmen

Die Baumaßnahme beinhaltet keine Kälteperioden.

3.10 Beweissicherung

Vor Beginn jeglicher Bauarbeiten (unmittelbar nach Auftragserteilung) sind vom AN durch einen öffentlich bestellten Sachverständigen für Gebäudeschäden in einer im Zweifelsfall vor Gericht belastbaren Dokumentation die Zuwegungstrassen einschl. der dortigen Bebauung und der Baubereich beweiszusichern. Die erstellten Beweissicherungsunterlagen sind von den Eigentümern zu bestätigen (Einverständnis).

- Straßen, Gehwege, Brückenrampe und Bebauung/ Einfriedungen entlang südliche Zuwegung
- Wohnbebauung im Bereich der südlichen Zuwegung (Vorgärten, innen und außen)
- Straßen, Gehwege einschließlich Vorgärten entlang der zur Zeit vorhandenen nördliche Zuwegung
- Wohnbebauung entlang der zur Zeit vorhandenen nördliche Zuwegung mit Vorgärten und Außenfassaden
- Vegetation im Bau- und Zuwegungsbereich und im potentiellen Einflussbereich des Absenkrichters der Wasserhaltungen

Für diese Leistungen sind im Leistungsverzeichnis separate Ansätze vorhanden.

Weiterhin sind im Zuge der Verdichtungsarbeiten bei der Herstellung der südlichen Zuwegung im Bereich der Wohnbebauung baubegleitende Schwingungs- und Emissionsmessungen durch einen öffentlich bestellten Sachverständigen für Gebäudeschäden durchzuführen und zu dokumentieren.

3.11 Sicherungsmaßnahmen

3.11.1 Allgemeines

Die Sicherungsmaßnahmen der Baubereiche (Absperrung, Beschilderung, Beleuchtung, Belüftung) obliegen dem AN. Die dadurch entstehenden Kosten sind in die entsprechenden Preise einzurechnen.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 56

Die Sicherung der Baustelle hat auch nachts und an arbeitsfreien Tagen zu erfolgen. Unbefugten ist das Betreten verboten. Der AN haftet für Schäden oder Unfälle, die nachweislich durch mangelnde Sicherheitseinrichtungen begünstigt oder verursacht wurden. Der AN ist nicht berechtigt, Personen das Betreten der Baustelle zu gestatten, die nicht in seinem Auftrag handeln oder sonst mit dem Bauvorhaben nicht befasst sind, es sei denn, dass ein ausdrückliches Einverständnis des AG vorliegt. Der AG ist berechtigt, nach seinem Ermessen Dritten den Zutritt zu gestatten.

Alle absturzgefährdeten Flächen und Öffnungen sind entsprechend der gültigen Vorschriften zu umwehren.

Neben den Bestimmungen zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung wie insbesondere Arbeitsschutzgesetz, Unfallverhütungsvorschriften, Baustellenverordnung, Arbeitsstättenverordnung, Produktsicherheitsgesetz und Gefahrstoffverordnung wird zusätzlich darauf hingewiesen, dass der AN dafür Sorge zu tragen hat, dass seine Beschäftigten und/oder die Beschäftigten der Nachunternehmer ausreichend über zu erwartende Gefährdungen unterrichtet werden und angemessene Anweisungen erhalten. Diese Unterweisung ist dem AG in schriftlicher Form vorzulegen.

Es ist auch auf die von Kampfmitteln ausgehende Gefahr und ein entsprechendes Verhalten hinzuweisen. Bei erkannten Sprengkörperfunden hat der AN sofort die Bautätigkeit im betroffenen Bereich einzustellen, die Fundstelle abzusichern und den AG zu unterrichten. Die Kampfmittelbeseitigung wird dann vom AG veranlasst. Erschwernisse sowie Stillstandszeiten durch Arbeitsunterbrechung bis zu 4 Stunden werden dabei nicht gesondert vergütet.

Für alle aus Explosion von Munition oder Sprengkörpern entstehende Schäden haftet der AG nicht. Es ist Sache des AN, sich gegen solche Schäden ausreichend zu versichern.

Auf die Verpflichtung zum Tragen von Rettungswesten bzw. -kragen bei Baumaßnahmen am oder über Wasser zum Schutz gegen Ertrinken wird hingewiesen. Auch während der Baumaßnahme sind Möglichkeiten zur Bergung Verletzter, Rettungsmittel wie Rettungsringe, Rettungsstangen, Bootshaken und Rettungsboote, ggf. motorisiert, vorzuhalten.

Von den zu verwendenden Bau- und Hilfsstoffen, wie z. B. Farben, Lösemittel, usw., dürfen keine Gesundheitsgefahren ausgehen. Alternative Stoffe sind gegenüber Gefahrstoffen gemäß § 16 (2) GefStoffV zu bevorzugen.

Alle im Rahmen der o. g. Maßnahme zu beschaffenden und zu installierenden Maschinen, Geräte, Werkzeuge oder Einrichtungen müssen mindestens den Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung entsprechen.

Es sollen soweit wie möglich technische Arbeitsmittel beschafft werden, die zusätzlich zur Kennzeichnung nach Gerätesicherheitsgesetz (CE-Zeichen mit Konformitätserklärung) das GS-Zeichen tragen (geprüfte Sicherheit durch zugelassene Prüfstelle).

Die Vorschriften der Ver- und Entsorgungsbetriebe sind einzuhalten.

Die Entnahme von Löschwasser aus der Spree ist überall möglich. Löscheinrichtungen hat der AN nach seinem Bedarf anzuordnen.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 57

Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes sowie der Ersten Hilfe (auch Notfallmeldekette) sind für die Baumaßnahme und für den Betrieb gemäß BGV A 1 - „Grundsätze der Prävention“ sicherzustellen.

Der Aufwand für Sicherungsmaßnahmen ist, soweit keine gesonderten Ansätze im LV vorhanden sind, in die Kosten für die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

3.11.2 Verkehrssicherungsmaßnahmen

Hier sind die Ausführungen unter Abschnitt 3.1.3 zu beachten.

3.12 Lastannahmen

Die Lastannahmen sind im Lastenheft [Anlage 7.1] verankert. Dieses Lastenheft wurde während der Planungsphase erarbeitet und bis zum Stand der Ausführungsplanung mit Übergabe an den AN fortgeschrieben.

Der Fachbericht für die bauzeitliche Wasserhaltung einschl. Vorbemessung GWA ist unter Anlage 7.2 enthalten.

3.13 Vermessungsleistungen

3.13.1 Allgemeines

Es sind folgende Systeme gültig:

Lagebezugssystem: ETRS 89

Höhenbezugssystem: DHHN 2016 (mNHN)

Es sind bei der Ausführung aller Vermessungsleistungen die gültigen DIN-Vorschriften zu beachten. Alle durch den Bau zu erbringende Leistungen und Unterlagen sind entsprechend den Vorgaben des Landes (TV-Vermessung – siehe Anlage 6) durchzuführen und entsprechend zu übergeben.

Die erforderlichen Einmessungen/ Absteckungen sowie die Bestandsvermessung sind von einem öffentlich bestellten Vermessungsingenieur durchzuführen.

3.13.2 Vorarbeiten des Auftraggebers

Mit Baufeldübergabe werden dem AN in Papierform und digital die Lagepläne mit den Absteckkoordinaten sowie die Absteckrisse übergeben. Der AN hat auf dieser Grundlage in Eigenregie die Absteckung der Bauwerke durchzuführen.

Mit Baufeldübergabe werden dem AN die Höhenanschlusspunkte in Form von Mauerbolzen übergeben.

Entsprechend der vorliegenden Vermessung des Bestandes sind folgende Mauerbolzen vorhanden:

Tabelle 14 – Höhenanschlusspunkte

Lage	Angaben zum Höhenpunkt
Schleusenoberhaupt – nördliche/ linke Wand	MB +45,33 mNHN
	MB + 45,37 mNHN
Schleusenunterhaupt – südliche/ rechte Wand	MB + 44,63 mNHN
nördliche/ linke Wehrwange	MB + 44,66 mNHN
südliche/ rechte Wehrwange	MB + 44,65 mNHN

Die Sicherung/ Umverlegung dieser Höhenpunkte, die durch den Abriss bzw. Bauarbeiten erforderlich werden, sind Sache des AN.

3.13.3 Leistungen des Auftragnehmers

Alle über die vom AG vorgegebenen Absteckungskordinaten (siehe Abschn. 3.13.2) für die vertragsgemäße Herstellung der Baustraße, BE- Flächen und Grundwassermessstellen hinausgehenden notwendigen Vermessungsleistungen (Detail- Absteckungen, Einmessungen, Aufnahmen für Mengenermittlung usw.) sowie Beweissicherungs- messungen, die topographische Einmessung sowie die Bestandsvermessung sind vom AN durchzuführen bzw. zu veranlassen. Für die Vermessungsleistungen sind im LV separate Ansätze vorhanden. Mindestens zwei Höhenfestpunkte sind außerhalb des Baufeldes zu sichern.

Die Überprüfung der vom AG übergebenen vermessungstechnischen Unterlagen auf etwaige Unstimmigkeiten (gemäß § 3 Nr. 3 VOB/B) sowie die Sicherung und Kontrolle der vom AG vorgegebenen Absteckpunkte obliegt dem AN.

Werden durch die Bauausführung Festpunkte oder amtliche Vermessungspunkte gefährdet, beschädigt oder zerstört, hat der AN den AG zu benachrichtigen. Diese Vermessungspunkte sind vom AN auf eigene Kosten und in Absprache mit dem AG zu verlegen bzw. wieder herzustellen.

Sollten die vom AG übergebenen Absteckkoordinaten für die Bauausführung nicht ausreichend sein, ist das Abstecknetz vom AN in geeigneter Weise zu verdichten bzw. zu verfeinern.

Bei der Baustelleneinrichtung ist sicherzustellen, dass alle Messungslinien, die für die Bauausführung benötigt werden (u. a. Achsparallelen, Sichtverbindungen im Lagefestpunkt- feld) freigehalten werden.

Vor Beginn der Arbeiten müssen die Trassen, Flächen und Absatzpunkte abgesteckt und ihre Höhenlage festgelegt sein. Die Einhaltung der festgelegten Grundflächen und Höhenlagen ist der Bauaufsichtsbehörde binnen zwei Wochen nach Baubeginn durch Vorlage einer Einmessungsbescheinigung eines öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs nachzuweisen. Für die Einmessungsbescheinigung ist der von der obersten Bauaufsichtsbehörde veröffentlichte Vordruck zu verwenden (Anlage 9.3 BbgBauVorIV). Der Nachweis nach Satz 2 kann auch durch eine Einmessungsbescheinigung erfolgen, die auf einer nach § 23 des Brandenburgischen Geoinformations- und Vermessungsgesetzes (BbgGeoVermG) durchge-führten Einmessung beruht (§ 68 Abs. 3 BbgBO).

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 59

Während der gesamten Bauzeit ist vom AN die vermessungstechnische Betreuung der Baustelle durch einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur sicher zu stellen. Dies beinhaltet auch ständige Kontrollmessungen zur Qualitätssicherung der Maßhaltigkeit.

Folgende Zwischenaufmaße sind der örtlichen Bauüberwachung/ Auftraggeber jeweils vor Ausführung der anschließenden Gewerke vorzulegen:

- Absteckung/ Einmessung der Trasse der Zuwegung
- Absteckung/ Einmessung der BE- Flächen
- Absteckung/ Einmessung der Ansatzpunkte für die Grundwassermessstellen

Alle restlichen Aufmaße können im Zuge der Bestandsvermessung abgehandelt werden.

Nach Fertigstellung der Arbeiten erfolgt die Übergabe der Festpunkte sowie der Bestandsvermessung an den AG mit Protokollierung.

3.13.4 Kontrolle und Abstimmung

Der AG behält sich das Recht vor, jederzeit und unangekündigt Kontrollmessungen durchzuführen. Diese gelten nicht als Behinderung der Baudurchführung vor Ort und entbinden den AN nicht von seinen vertraglich durchzuführenden Vermessungsleistungen. Hierbei handelt es sich nicht um Abnahmevermessungen. Eine Teilnahme des AG an Messungen entbindet den AN nicht von seiner Verantwortlichkeit. Der AN hat alle Vermessungsarbeiten des AG zu ermöglichen und die notwendigen Hilfsmaßnahmen dafür zu treffen. Ergeben sich aus den Messungen des AG Behinderungen wie z.B. kurzfristige Stilllegung von Baumaschinen, kann der AN hierfür keine Ansprüche irgendwelcher Art stellen.

Der AN hat dem AG alle Messergebnisse und Vermessungsunterlagen (Feldbücher, Berechnungen usw.) im Original oder als Kopie unverzüglich zu übergeben. Digitale Messdaten sind als ASCII-Datei auf Datenträger bereitzustellen. Die Vermessungsunterlagen sind nachvollziehbar zu gestalten. Die Messungsergebnisse sind mit der erzielten Messunsicherheit und in übersichtlicher Form (bei Deformations- und Netzmessungen auch tabellarisch und grafisch) darzustellen.

Der AN hat alle Vermessungsarbeiten durch Vermessungsingenieure ausführen zu lassen. Ein Vermessungsingenieur des AN oder des vom AN beauftragten Ingenieurbüros hat bei Bedarf an den regelmäßig stattfindenden Baubesprechungen teilzunehmen.

3.14 Aufmaßverfahren

Die Leistungen und Lieferungen werden wie in den OZ der Leistungsbeschreibung angegeben abgerechnet. Der AN erstellt dafür entsprechende Aufmaße, Zusammenstellungen oder geeignete Nachweise für die erbrachten Leistungen und Lieferungen. Für die Ermittlung der Mengen gelten die ATV (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen VOB, Teil C). Auf die ZVB/E-W Nr. 25 und 35 wird hingewiesen. Alle Aufmaße sind unabhängig einer digitalen Übermittlung (Format DA 11) immer in Papierform bzw. als pdf-Scan zu übergeben.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 60

Geht aus der OZ der Leistungsbeschreibung keine eindeutige Abrechnungsgrundlage hervor, so ist ein gemeinsames Aufmaß durch den AG und den AN zu erstellen.

Alle Aufmäße und Absteckfeldbücher sind dem AG unverzüglich nach Aufstellung vorzulegen und auf Verlangen des AG als Kopie zu übergeben. Dies gilt auch für die Kontrolle von Bohrungen, Schalungen und Rammführungen, aller Kontrollmessungen, Eigenüberwachungsprotokolle, Lieferscheine, Wiegezettel, Werkszeugnisse usw..

Der AN hat Tagesberichte und Aufmäße über die getätigten täglichen Leistungen zur Überprüfung durch den AG ständig bereit zu halten. Die Tagesberichte sind täglich zur Vorlage für den AG im Original auf der Baustelle bereit zu halten.

Bis zum abnahmereifen Einbau bzw. Herstellung verbleiben alle Bauteile und Baumaterialien in Eigentum des AN, welcher für die Sicherung und fachgerechte Lagerung eigenverantwortlich ist.

Mehrungen und Mehrkosten sind dem AG vor Ausführung schriftlich anzuzeigen und bedürfen der Genehmigung.

3.15 Ausführungstoleranzen

Sofern nachfolgend nicht anders gefordert, gelten die Ausführungs- bzw. Ebenheitstoleranzen die entsprechenden aktuellen Fassungen der DIN-Vorschriften, ZTV, VOB Teil C in Verbindung mit den Zeichnungen und der Leistungsbeschreibung. Einige Ausführungstoleranzen werden untenstehend vorgegeben. Sollten die DIN- Vorschriften geringere Toleranzen fordern, dann ist nach der DIN- Vorschrift zu verfahren.

Entsprechen die Leistungen des AN nicht der u.a. geforderten Baugenauigkeit, hat der AN auf seine Kosten entsprechende Änderungsmaßnahmen einzuleiten. Diese sind im Einvernehmen mit dem AG durchzuführen.

Toleranzen:

Für den Erdbau gilt die ZTV E-StB.

Für Tragschichten ohne Bindemittel gilt die ZTV SoB-StB.

Für Tragschichten mit Bindemitteln gilt die ZTV T-StB.

Für Fahrbahndecken aus Asphalt gilt die ZTV Asphalt-StB.

Für Pflaster gilt die ZTV P-StB.

3.16 Prüfungen

3.16.1 Allgemeines

Der AN hat im Rahmen seiner Leistungserbringung eine Eigenüberwachung durchzuführen. Bezüglich des Umfanges stellt der AN einen Qualitätssicherungsplan auf und stimmt diesen mit dem AG ab. Bei Veränderungen während der Bauausführung ist dieser Plan fortzuschreiben.

Generell gilt, dass Werksprüfzeugnisse und Abnahmeprüfzeugnisse nicht gesondert vergütet werden. Der AN führt Prüfungen gemäß den jeweiligen gültigen ZTV durch. Diese Prüfungen

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 61

sind im Einvernehmen mit dem AG vom AN durchzuführen. Die Kosten werden nicht gesondert vergütet, sofern im LV keine gesonderten Ansätze vorhanden sind.

Im Auftrag des AG werden darüber hinaus zusätzliche Kontrollprüfungen außerhalb des Bauvertrages durchgeführt. Der AN hat für diese die Stoffe zu liefern und die Prüfkörper herzustellen oder Proben nach Angaben des AG zu entnehmen und zum Abtransport bereitzustellen.

Müssen Prüfungen, die der AG zusätzlich veranlasst hat, wiederholt werden, weil die Ergebnisse nicht den Normen entsprechen, so trägt der AN die Kosten für die Wiederholungsprüfungen.

Der AN muss Eignungsprüfungen so rechtzeitig vorbereiten, dass durch die jeweils erforderliche Prüfdauer kein Verzug bei der Bauausführung eintritt. Laufende Prüfungen sind zügig durchzuführen, so dass durch die Prüfdauer auch hier keine Verzögerungen bei den Arbeiten eintreten können.

Für den Gesamtumfang der durchzuführenden Prüfungen der einzelnen Bauleistungen gelten generell die einschlägigen Vorschriften, DIN-Normen sowie zusätzlichen Vertragsbedingungen, welche gleichzeitig Vertragsbestandteil sind.

Der Gesamtumfang kann sich aber anhand von Normen und Regelungen aus den Vertragsunterlagen sowie aus Kriterien der Ausführung der Arbeiten erhöhen. Die letzte Entscheidung über den Prüfumfang trifft der AG.

Unter den nachfolgenden Punkten werden für die zu erbringenden Leistungen wesentliche Hinweise und Forderungen für die durchzuführenden Prüfungen dargestellt.

Sofern im Leistungstext für Prüfungen keine separaten Ansätze vorhanden sind, sind die Aufwendungen in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen.

Weiterhin hat der AN im Rahmen seiner Bautätigkeit alle erforderlichen Abnahmen bzw. Zwischenabnahmen / Prüfungen der örtlichen ÖBÜ bzw. den AG rechtzeitig anzuzeigen. Dazu zählen insbesondere:

- Abnahme Zuwegung und BE- Flächen
- Abnahme Grundwassermessstellen
- Abnahme sämtlicher Achsabsteckungen und Einmessungen
- VOB- Abnahme

3.16.2 Einbau Bodenmaterial zur Untergrundverbesserung

Für den Einbau ist ausschließlich verdichtungsfähiges Bodenmaterial mit einer Frostempfindlichkeit von mind. F2 zu verwenden. Hinsichtlich der Verdichtungsfähigkeit müssen die entsprechenden Vorgaben erfüllt werden können.

Das Liefermaterial muss der Zuordnungsklasse BM-0 nach EBV oder entsprechen. Der AN hat vor dem Einbau die Herkunft und die Eignung des Bodenmaterials nachzuweisen. Wird auf der Baustelle gewonnenes Material verwendet, muss ebenfalls die Eignung nachgewiesen werden.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 62

Die Nachweise und Prüfungen sind von unabhängigen Laboren oder Institutionen auf Veranlassung des AN durchzuführen. Unabhängig davon behält sich der AG vor, eigene Kontrollprüfungen durchzuführen.

Der AN hat rechtzeitig vor Ausführung alle erforderlichen Nachweise für die verwendeten Bodenmaterialien dem AG zur Prüfung vorzulegen.

3.16.3 Straßen und Wegebaumaterial

Für Straßen- und Wegebaumaterial sind alle nach den maßgebenden ZTV zu erbringenden Prüfungen am nicht eingebauten Material und nach Einbau durchzuführen. Vor dem Einbau sind die Herkunft und Eignung des Materials nachzuweisen. Es ist ausschließlich Material der Zuordnungsklasse BM-0 nach EBV zu verwenden.

Vor Einbau der jeweils nächsten Tragschicht bzw. Decksicht sind Plattendruckversuche nach DIN 18134 für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchzuführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte, mit Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.

4 Angaben zum Leistungsverzeichnis

4.1 Allgemeines

4.1.1 Aufbau des Leistungsverzeichnisses

Das Leistungsverzeichnis wurde mit freien Texten sowie Freitexte auf der Basis des Standardleistungskataloges des BMVBS und Texten des Standardleistungskataloges (StLK) erstellt.

Mit den in der Leistungsbeschreibung und in den zugehörigen Ausschreibungsunterlagen (Zeichnungen, Anlagen, Muster usw.) enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gilt auch der nach den anerkannten Regeln der Technik, den Ausführungsbestimmungen der DIN-Vorschriften usw. zu erwartende Herstellungsablauf bis zur fertigen Leistung als beschrieben.

Soweit in den Verdingungsunterlagen nichts anderes bestimmt ist, umfassen die in den Leistungsverzeichnissen aufgeführten Leistungen grundsätzlich das Liefern, Einbauen, Montieren, Vorhalten und Betreiben aller erforderlichen Bauteile, Bau- und Bauhilfsstoffe einschließlich der notwendigen Entsorgungsmaßnahmen.

Alle Eventualpositionen/ Bedarfspositionen sowie die Stundenlohnpositionen sind mit Gesamtpreisbildung anzubieten.

Die Angebotspreise sind auf der Grundlage der gesamten Verdingungsunterlagen zu kalkulieren und müssen alle Haupt- und Nebenkosten einschließlich Baustellengemeinkosten, Vorhalten und Unterhalten der Geräte, Fahrzeuge, Umschlagstellen etc. und alle sonstigen Bauhilfsmittel und Baubehelfe, die für die verdingungsgemäße Durchführung der ausgeschriebenen Leistungen erforderlich sind, enthalten, soweit die Verdingungsunterlagen nicht ausdrücklich Ausnahmen aufführen.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 63

Jeder Bieter hat sich vor Abgabe des Angebotes über den Inhalt und die Bedingungen der ausgeschriebenen Leistungen ausreichend zu informieren, welche für die Preisermittlung und technologische Planung von Bedeutung sind (z.B. Lage der Baustelle, ihre Zugänglichkeit, die Straßenverhältnisse, sonstige örtliche Randbedingungen).

Mit der Abgabe des Angebotes bestätigt er, dass er sich über Inhalt und Bedingungen der Ausschreibung im Einzelnen ausreichend befasst hat. Erschwernisse, die sich im Nachhinein aus der Nichtbeachtung der vorstehenden Verpflichtung ergeben, berechtigen den AN nicht zu irgendwelchen Ansprüchen.

Die Zahlenfolge der Positionsnummern hat folgende Bedeutung:

OZ (Ordnungsziffer) = 1.1.10-990

1. Abschnitt

1. Unterabschnitt 1

10 – 990 Position

Die Positionen gelten in Verbindung mit der Baubeschreibung.

Soweit Leistungen "nach Zeichnung" herzustellen sind, bezieht sich dies auf Ausführungszeichnungen bzw. auf die Werkstattpläne des AN.

Abrechnungseinheiten sind:

St = Stück

t = Tonne

kg = Kilogramm

l = Liter

m = Meter

m² bzw. m2 = Quadratmeter

m³ bzw. m3 = Kubikmeter

Psch = Pauschale

a = Jahr

Mt = Monat

d = Tag

Wo = Woche

h = Stunde

Die in den Unterlagen genannten Vorschriften müssen nicht in jedem Fall der derzeit gültigen Fassung entsprechen. Grundsätzlich ist der jeweils zum Zeitpunkt der Auftragserteilung aktuelle Stand verbindlich.

Die Bieterangaben dienen als Information für den AG und/oder zum Nachweis der Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit, ggf. der technischen Ausrüstung des Bieters. Vollständige Bieterangaben sind somit Voraussetzung für die Prüfbarkeit des Angebotes. Abweichungen während der Bauausführung sind nur mit Zustimmung des AG zulässig.

Wenn gefordert, sind vom AN die für die Ausführung der Leistung vorgesehenen maßgeblichen Geräte anzugeben. Diese Angaben entbinden den AN nicht von der grundsätzlichen Verpflichtung, die für die vertragsgemäße Ausführung erforderlichen Geräte

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 64

einzusetzen. Sollte sich bei der Durchführung der Leistung herausstellen, dass die vom AN vorgesehenen Geräte nach dem Urteil des AG ungeeignet sind, so hat der AN nach Aufforderung zu seinen Lasten die Geräte zu wechseln.

Bemerkung:

Das Leistungsverzeichnis wird dem AN digital in den Datenarten X83 und D83 in der GAEB-Schnittstelle übergeben. Die digitale Version entbindet den AN im Rahmen seiner Angebotsbearbeitung jedoch nicht von der Pflicht der Beachtung des Originaltextes der *.pdf-Datei einschl. aller Vorbemerkungen.

4.1.2 Preisermittlung

Für die Beurteilung der Angemessenheit der Preise und damit für eine sachgerechte Wertung des Angebotes durch den AG sind die Formblätter "Aufgliederung wichtiger Einheitspreise" vorgesehen. Entsprechend der in seinem Unternehmen üblichen Kalkulationsmethode hat der Bieter die Formblätter auszufüllen und mit dem Angebot einzureichen. Fehlende Angaben können zum Ausschluss des Angebotes führen.

Den Verdingungsunterlagen ist Formblatt „Verzeichnis für Stoffpreisgleitklausel“ beigelegt. Für die dort aufgeführten Stoffe, begrenzt auf die in den in Spalte 2 des Formblattes genannten Teilleistungen (OZ) verwendeten Stoffe, werden bei Änderung der Preise die Mehr- oder Minderaufwendungen gemäß der "Stoffpreisgleitklausel" erstattet.

Falls unvorhergesehene Arbeiten anfallen, ist vor Beginn derselben mit dem AG zu vereinbaren, ob diese Leistungen im Stundenlohn auf Nachweis oder ob sie in einem Nachtragsangebot zu erfassen sind.

Alle Bauteile und Baustoffe verbleiben bis zum abnahmereifen Einbau in Eigentum des AN, welcher für die Sicherung bzw. fachgerechte Lagerung verantwortlich ist. Dies ist in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Im Auftragsfall hat der AN seine Urkalkulation der AG in einem verschlossenen Umschlag zu übergeben.

4.1.3 Stundenlohnarbeiten

Leistungen auf Stundenlohnbasis auf Nachweis sind nur auf Verlangen bzw. mit Zustimmung des AG auszuführen. Mit der Ausführung der Stundenlohnarbeiten ist erst nach schriftlicher Anordnung des Auftraggebers zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt.

Über Stundenlohnarbeiten hat der AN arbeitstäglich geführte Stundenlohnzettel zweifach einzureichen. Eine Ausfertigung erhält er nach Prüfung zurück. Die vom AG anerkannten Stundenlohnzettel sind den Abrechnungen beizufügen.

4.1.4 Nebenangebote

Die Mindestanforderungen sind unter Pkt. 1.5.1 beschrieben.

Mengen in Nebenangeboten hat der Bieter nach eigenen Berechnungen zu ermitteln und anzubieten. Eine prüfbare Mengenermittlung ist dem Nebenangebot beizufügen. Die

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 65

ermittelten Mengen sind Höchstwerte, deren Überschreitung nicht vergütet wird. Bei Unterschreitung der angegebenen Mengen werden nur die tatsächlich erbrachten Mengen berechnet.

Bezüglich der Gemeinkosten der Baustelle gelten die Angaben unter nachfolgenden Punkt analog.

4.1.5 Nachtragsangebote

Nachtragsangebote müssen vollständig sein und in sich geschlossene Leistungen enthalten, d.h. sie müssen alle für die Zusatzleistung zu erbringenden Aufwendungen und Baustellengemeinkosten (z.B. technische Bearbeitung, einschließlich Ausführungs- und Bestandunterlagen, Bedienungs- bzw. Wartungsanweisungen, Bauzustände usw.) sowie die baubetrieblichen Auswirkungen auf die Vertragsleistungen (z.B. Kosten aus gestörtem Bauablauf, produktionsmindernde Auswirkung auf den Bauablauf usw.) beinhalten.

Weiterhin sind die aus dem Hauptauftrag entfallenden Leistungen (auch monetär) aufzuführen. Bei der Preisermittlung der Nachtragsleistung sind die Gemeinkosten der Baustelle (GKdB) verursachungsgerecht zu kalkulieren, d.h. grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Deckung der GKdB durch die Vertragsleistung erbracht wird. Werden durch Nachtragsleistungen weitere GKdB verursacht, sind diese detailliert nachzuweisen und in einer zusätzlichen Position als Einzelkosten der Teilleistungen anzusetzen.

Auswirkungen von Nachträgen auf die Bauzeit sind bei jedem Nachtrag mit anzugeben.

Nachtragsangebote und ihre Positionen sind fortlaufend wie im Hauptvertrag zu nummerieren und mit "N" zu kennzeichnen.

z.B.: OZ (Ordnungsziffer) = N 1.1.10-990

1. Abschnitt

1. Unterabschnitt 1

10 – 990 Position

4.2 Beschreibung der auszuführenden Leistungen

4.2.1 Allgemeines

Die nachfolgenden Abschnitte enthalten eine Beschreibung der im Baulos 2 zu erbringenden Leistungen als Ergänzung zum Leistungsverzeichnis. Die Beschreibung der auszuführenden Leistungen ist immer im Zusammenhang mit dem Leistungsverzeichnis und den Ausschreibungszeichnungen zu sehen.

Die Leistungen der Baulose 1, 3 und 4 sind Gegenstand von separaten Ausschreibungen.

Bei der Strukturierung wurde sich an den Abschnitten des Leistungsverzeichnisses orientiert. Es erfolgt eine allgemeine Beschreibung bzw. eine Beschreibung für die entsprechenden Abschnitte.

Die nachfolgenden Abschnitte/ Teilprojekte sind den Abschnitten im Leistungsverzeichnis wie folgt zugeordnet:

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 66

Tabelle 15 – Zuordnung Abschnitte Baubeschreibung zum Leistungsverzeichnis

Abschnitt in Baubeschreibung	Abschnitt im Leistungsverzeichnis
4.2.2 Technische Bearbeitung	1. Technische Bearbeitung
4.2.3 Baustelleneinrichtung	2. Baustelleneinrichtung
4.2.4 Bauzeitliche Zuwegung und BE-Flächen	3. Bauzeitliche Zuwegung und BE- Flächen
4.2.5 Grundwassermessstellen	4. Grundwassermessstellen
4.2.6 Fällungen/ Rodungen	5. Fällungen/ Rodungen
4.2.7 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	6. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

4.2.2 Technische Bearbeitung

4.2.2.1 Bauzeitenplan

Spätestens 2 Wochen nach Auftragserteilung hat der AN dem AG einen Bauablaufplan für die komplette Leistung auf Grundlage seiner Bautechnologie zur Prüfung zu übergeben. Dieser Bauzeitenplan ist vom AN während der gesamten Bauzeit bei Veränderungen des Bauablaufs anzupassen und i.d.R. 14- täglich fortzuschreiben. Meilensteine gelten dabei als zwingend. Abweichungen bedürfen der vorherigen Zustimmung des AG. Die Erstellung hat mit dem Programm MS Project zu erfolgen.

Nach Genehmigung wird der Plan Vertragsbestandteil.

4.2.2.2 Vermessungsleistungen

Hierzu sind unter Abschnitt 3.13 entsprechende Aussagen getroffen.

4.2.2.3 Beweissicherung

Hierzu sind unter Abschnitt 3.10 entsprechende Aussagen getroffen. Insbesondere wird hier nochmal auf die durchzuführenden baubegleitenden Schwingungs- und Emissionsmessungen hingewiesen.

4.2.2.4 Fachliche Begleitung Herstellung Grundwassermessstellen

Die Herstellung der Grundwassermessstellen sind durch einen Baugrundgutachter bzw. einen für Baugrundfragen qualifizierte Person/ Fachbauleiter zu begleiten. Aufgaben sind:

- Einlesen in das vorhandene Baugrundgutachten [Anlage 4] und Ableiten von für die Grundwassermessstellen relevanten Angaben/ Randbedingungen
- Überwachung der Aufschlussarbeiten vor Ort
- Bodenansprache vor Ort mit Dokumentation des Schichtenaufbaus
- Begleitung der Arbeiten für Herstellung und Ausbau der Grundwassermessstellen
- Erstellung der Ausbauzeichnungen für alle Grundwassermessstellen
- Dokumentation der Herstellung der Grundwassermessstellen einschl. Erstellung der Messpässe einschl. Veranlassen der Einmessung

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 67

4.2.2.5 Bestandsunterlagen

Nach Fertigstellung der Leistungen sind der hergestellte Zustand zu erfassen und Bestandsunterlagen zu erstellen.

- Einmessungsbescheinigungen (siehe Abschnitt 3.13.3)
- Zwischenaufmaße (siehe Abschnitt 3.13.3)
- Bestandszeichnungen mit Lage- und Höhenplan sowie Darstellung der Querprofile im Abstand von 50 m einschl. Regelprofile (Papierform und digital im Format dwg)
- Dokumentation der Grundwassermessstellen einschl. Messstellenpässe und Ausbauzeichnungen für alle Grundwassermessstellen
- Digitale Bilddokumentation des Bauablaufes, Beschriftung der Bilder mit Klartext in deutscher Sprache (was wird dargestellt). Lieferung auch auf CD-Rom
- Zusammenstellung aller Zertifikate, Prüfzeugnisse, Nachweise für die eingebauten Materialien
- Fachunternehmererklärungen einschl. der Abnahme- und Überwachungsprotokolle

Weiterführende Aussagen zu den Anforderungen werden unter Pkt. 5 getroffen.

4.2.2.6 Leitungsrecherche und Behördenmanagement:

Im Rahmen der Planung wurde eine Leitungsrecherche (vgl. Abschnitt 1.2.4) durchgeführt. Diese ist im Sinne einer Vorinformation anzusehen. Vom AN ist diese vor Bauausführung zu aktualisieren und ggf. zu erweitern und alle notwendigen Abstimmungen vor Ort durchzuführen. Vor Baubeginn sind die Zustimmungen (Schachtgenehmigungen) der Medienträger einzuholen.

Weiterhin ist vom AN in Begleitung der Bauarbeiten ein Behördenmanagement durchzuführen. Dies beinhaltet insbesondere:

- Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde und Naturschutzbehörde des Landkreises bezüglich der Auflagen der Baugenehmigung
- bei Bedarf Abstimmungen mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Brandenburg
- Einholen aller erforderlichen Genehmigungen
für straßenverkehrsrechtliche Genehmigung (Zuwegung)

4.2.3 Baustelleneinrichtung

Hierzu sind unter den Abschnitten 2.5 und 3.4 entsprechende Aussagen getroffen.

Die Baustellengemeinkosten sind in die Einzelkosten der jeweiligen LV- Positionen einzurechnen.

4.2.4 Bauzeitliche Zuwegung und BE- Flächen

4.2.4.1 Bauzeitliche südliche Zuwegung

Für die Erschließung der Baustelle ist von der Straße Am Amalienhof bis zum rechten Ufer eine bauzeitliche Zuwegung herzustellen. Auf Grundlage dieses hergestellten Zustandes

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 68

erfolgt nach Fertigstellung durch das Baulos 3 der Ausbau/ Umgestaltung als dauerhafte Zuwegung.

Der erste Abschnitt vom Abzweig der Straße Am Amalienhof ist asphaltiert. Da hier die Breite mit 3,41 m sehr eingengt ist, ist in Richtung Straßendamm eine Verbreiterung in Asphaltbauweise mit Bordeinfassung herzustellen.

Im anschließenden Abschnitt, welche sich im Bereich der Wohnbebauung befindet, ist eine Auskoffierung von ca. 15 cm herzustellen. Im Zuge der Herstellung eines Planums sind hier oberflächennah ca. 5 cm Mineralgemisch (Körnung 0/32 bis 0/45 mm) einzuarbeiten. Es ist ein EV₂-Modul mind. 100 MN/m² nachzuweisen. Als Deckschicht wird eine 10 cm dicke Asphalttragschicht vorgesehen. Damit werden im Bereich der Wohnbebauung die Immissionen reduziert. Im Bedarfsfall sind im Bereich der Böschung des Straßendamms geometrische Anpassungen und Sicherungen durchzuführen.

Im Weiteren ist bis zum Wehrstandort der vorhandene Oberboden abzuschleiben und aus dem anstehenden F1- Material (HB A) eine Frostschutzschicht mit Planum mit einem EV₂-Modul mind. 45 MN/m² herzustellen. Lässt sich der Wert nicht erreichen, ist eine Untergrundverbesserung mit gebrochenen Mineralstoffen vorgesehen, die in das vorhandene Material eingearbeitet werden.

Auf einer geotextilen Trennlage ist eine ca. 30 bis 50 cm dicke Trag-Deckschicht aus Mineralgemisch (Körnung 0/32 bis 0/45 mm) aufzubringen und lagenweise zu verdichten. Im Bereich von Senken kann ein dickerer Einbau erforderlich werden. Einfriedungen und ähnliche Bauteile, welche sich auf dem öffentlichen Wegegrundstück befinden, sind rückzubauen und ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. in Abstimmung mit den Eigentümern auf den deren Grundstücken zu lagern.

Die Oberkante der Zuwegung ist mit mind. +44,60 mNHN vorzusehen (weitgehend hochwasserfrei).

Es ist ausschließlich Material der Zuordnungsklasse BM-0 nach EBV zu verwenden.

Im Zuge der Herstellung der Zuwegung ist die entsprechend der verkehrsrechtlichen Anordnung erforderliche Beschilderung aufzustellen.

Bei trockener Witterung und gleichzeitig stattfindenden Baustellenverkehr ist der nicht asphaltierte Bereich der bis dato fertiggestellten Zuwegung zur Verhinderung einer Staubentwicklung zu wässern.

4.2.4.2 BE- Flächen

Im Zuge der Herstellung der bauzeitlichen Zuwegung sind die unmittelbar angrenzenden BE-Flächen herzurichten. Der Aufbau erfolgt analog der Zuwegungsstrecke. Nach Abschieben des Oberbodens wird eine geotextile Trennlage oder Kombimatte verlegt und je nach Höhenverhältnissen eine 30 bis 70 cm dicke Trag-Deckschicht lagenweise aufgebracht und verdichtet.

Die Oberkante der BE-Flächen ist mit mind. +44,60 mNHN vorzusehen (weitgehend hochwasserfrei).

Es ist ausschließlich Material der Zuordnungsklasse BM-0 nach EBV zu verwenden.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 69

4.2.5 Grundwassermessstellen

4.2.5.1 Allgemeines

Für das Grundwassermonitoring entsprechend der Wasserrechtlichen Erlaubnis zur Grundwasserabsenkung für das Bauvorhaben [Anlage 5.1] und des Fachberichtes bauzeitliche Wasserhaltung einschl. Vorbemessung GWA [Anlage 7.2] sind 6 Grundwassermessstellen/ Kontrollpegel herzustellen. Die Wasserstände und Bodenverhältnisse sind in den Abschnitten 2.6/ Anlagen 3.1 und 3.2 sowie 2.7/ Anlage 4 beschrieben.

4.2.5.2 Allgemeines zu Geräteeinsatz

Die erforderliche Anzahl der eingesetzten Geräte hat der AN auf der Grundlage der ausgeschriebenen Leistungen und dem genannten Ausführungszeitrahmen zu wählen. Die Geräte und Ausrüstungen sind vom AN so zu wählen (z.B. Größe von Bohrgerät und Ponton), dass das Einrichten am Aufschlussansatzpunkt, die Durchführung der Aufschlussarbeiten sowie der Abbau und Abtransport entsprechend der Örtlichkeit uneingeschränkt und ohne Behinderung Fremder möglich ist. Es ist zu beachten, dass 2 Grundwassermessstellen im Bereich der Wehrinsel zu errichten sind. Eine direkte befahrbare Zuwegung zur Wehrinsel ist nicht vorhanden. Es ist eine Querung der Spree erforderlich. Dazu sind die Gerätegrößen und zugehörigen Transportmittel entsprechend zu berücksichtigen.

Es wird vorausgesetzt, dass vom AN ein Equipment eingesetzt wird, dass dem Stand der Technik entspricht.

Die Lage der Aufschlusspunkte ist auf dem Lageplan dargestellt. Im Rahmen einer gemeinsamen Begehung mit dem AG werden die Punkte vor Ort abschließend festgelegt, welche der AN dann gleich zu sichern hat. Nach Beendigung der Arbeiten hat der AN die Pegelmessstellen lage- und höhenmäßig einzumessen (siehe dazu Abschnitt 3.13).

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 70

4.2.5.3 Allgemeine Angaben zu den Bohrungen

Für die Ausführung der Bohrarbeiten gelten die Bestimmungen der DIN EN ISO 22475-1:2007-1 (D), DIN EN ISO 14688-1, DIN EN ISO 14688-2, DIN 18301:2015-08, DIN 18302:2015-08 und der ZTV-W (LB 203:2015) für Bohrarbeiten sowie die „Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen – Wasserbau (ZTV-W LB 203, 2015)“. Weiterhin sind die Angaben des DVGW Arbeitsblatts W 121 sind zu berücksichtigen.

Die Bohrungen sind über die gesamte Tiefe zu verrohren. Beim Bohren unterhalb der Grundwasseroberfläche und im freien Wasser sind der Durchmesser der Verrohrung, der Durchmesser des Bohrwerkzeuges und der Wasserstand im Bohrrohr so zu wählen, dass kein Bodeneintrieb in das Bohrrohr auftreten kann. Um eine Kolbenwirkung zu vermeiden, sind ein langsames Ziehen des Bohrwerkzeuges und ein ausreichender Wasserüberdruck erforderlich. Das Bohrwerkzeug muss so gewählt werden, dass ein ausreichender Abstand zur Bohrlochwandung gegeben ist (siehe DIN EN ISO 22475-1:2007 Abs. 6.3.1.4).

Beim Anschneiden wasserführender Schichten sind die Grundwasserstände einzumessen. Die Höhen der Ansatzpunkte sind auf mNHN zu beziehen.

Das Säubern der Bohrlochsohle darf nicht mit einem tiefgängigen Spiralbohrer (Schnecke) erfolgen.

Alle durchteuften Schichten geringer Durchlässigkeit, die Grundwasserstockwerke trennen, sind durch quelfähige Tonabdichtungen wieder herzustellen.

Das Verfüllen des Bohrloches muss kontinuierlich mit dem Ziehen der Verrohrung erfolgen. Das Verfüllmaterial ist entsprechend dem Schichtenaufbau einzubringen und ggf. im Bohrloch so zu verdichten, dass Sackungen und Bodeneinbrüche ausgeschlossen werden können. Ist kein geeignetes Bohrgut vorhanden, ist das Bohrloch mit sauberem Füll-sand oder -kies bzw. mit Tongranulat aufzufüllen. Tongranulat darf nur unterhalb des Grundwasserspiegels eingebracht werden; oberhalb des Grundwasserspiegels sind anstelle dessen Suspensionen zu verwenden.

Der Bohrgeräteführer vor Ort muss den Fortbildungs- und Qualifikationsnachweis „Fachkraft nach DIN EN ISO 22475-1 - Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Probenentnahme und Grundwassermessungen“ besitzen, der mit Angebotsabgabe beim Auftraggeber vorzulegen ist. Auf Nachfrage muss sich der Geräteführer auf der Baustelle mit dem Fortbildungs- und/oder Qualifikationsnachweis im Original ausweisen können.

Der Feldbericht (Schichtenverzeichnis, Verfüllprotokoll usw.) nach DIN EN ISO 22475-1:2007 ist auf der Baustelle in zweifacher Ausfertigung vollständig zu führen.

4.2.5.4 Herstellung und Ausbau der Grundwassermessstellen

Es sind insgesamt 6 Grundwassermessstellen herzustellen und auszubauen. Die Lage ist auf dem Lageplan dargestellt.

Beim Antreffen von Bohrhindernissen ist umgehend der AG zu informieren. Dann wird entschieden, ob die Bohrung neu angesetzt wird. In diesem Fall ist das nicht mehr genutzte Bohrloch fachgerecht zu verfüllen.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 71

Die Grundwassermessstellen sind grundsätzlich mit einem PVC-U Druckrohrsystem mit Muffe und O-Ring mit einem Durchmesser von DN 115 auszubauen. Die jeweilige Filterstrecke soll dabei eine Mindestlänge von 2 m haben. Das Filterrohr ist mit einer Schlitzweite von 0,5 mm zu planen. Der Regelausbau für Oberflur- und Unterflurmessstellen sowie die entsprechenden Bohrtiefen sind auf den Plänen dargestellt. Die genauen Ausbautiefen der Messstellen werden in Abhängigkeit der Bohrergebnisse vom Auftraggeber bestätigt.

Der Ringraum im Bereich der Filterstrecke ist mit sauberem Filtersand zu verfüllen und dem anstehenden Boden sowie der Schlitzweite des Filters angepassten Filtersand zu verfüllen. Hierbei ist die Filterstrecke um ca. 1,0 m zu über- und unterschütten.

Als Filtersand ist chemisch inerte und gewaschener Quarzsand zu verwenden. Die Körnung ist gemäß DIN 4924 auszuwählen. Die Befüllung des Ringraumes mit Filtersand hat gleichmäßig zu erfolgen.

An der Kappenaußenseite ist eine Kunststoffplakette mit Gravur folgender Kenndaten anzubringen:

- Messstellenbezeichnung,
- OK Messstelle [mNHN],
- Tiefe der Messstelle ab OK Messstelle [m],
- Lage der Filterstrecke von bis [mNHN]
- Filterkies mit Durchmesser von bis [mm]
- Tondichtung von bis [mNHN]

Die Grundwassermessstelle ist nach Nullmessung mittels 1- stündigem Funktionstest klar zu pumpen.

Die Grundwassermessstellen sind als Oberflurpegel, mit aufgesetztem Rohr herzustellen. Alle Messstellen sind zu kennzeichnen und zu sichern.

Alle Grundwassermessstellen sind mit GSM- Meldekappen (Datenloggersystem) auszustatten.

Für jede Grundwassermessstelle ist eine abschließende Dokumentation mit Schichtenverzeichnis und Ausbauzustand (Zeichnung) anzufertigen und zu übergeben.

4.2.6 Fällungen/ Rodungen

4.2.6.1 Baumfällungen

Im Rahmen der Maßnahme sind Bäume unterschiedlicher Arten an den im Maßnahmenplan als Baumfällung gekennzeichneten Standorten zu entfernen.

Die Fällung erfolgt fachgerecht unter Beachtung aller geltenden gesetzlichen Vorschriften, insbesondere gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG, wonach Baumfällungen nur außerhalb der gesetzlichen Vegetationsperiode (01.10.–28.02.) zulässig sind. Sollte eine Entfernung außerhalb dieses Zeitraums erforderlich werden, ist eine Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

Vor Ausführung sind alle zur Fällung vorgesehenen Bäume durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB) auf artenschutzrechtlich relevante Strukturen (z. B. Höhlen, Stamm-

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 72

und Rindenspalten, abstehende Rinde, Faulstellen, Astabbrüche sowie potenzielle Brut-, Nist- und Quartierstrukturen für Vögel und Fledermäuse) zu untersuchen. Bei potenzieller Eignung als Lebensstätte sind geeignete Ersatzmaßnahmen sowie Art und Umfang ggf. erforderlicher Ersatzlebensstätten durch die ÖBB in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde festzulegen. Die Umsetzung der ggf. erforderlichen Ersatzmaßnahmen (z. B. Anbringen von Nist- oder Quartierhilfen) ist nicht Bestandteil der Ausschreibung.

Ast- und Stammholz ist grundsätzlich vollständig zu zerkleinern, auf geeignete Transportfahrzeuge aufzuladen und fachgerecht zu entsorgen. Abweichend hiervon kann geeignetes Stamm- und Astholz in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) anteilig für die Herstellung von Habitatstrukturen, z. B. in Form von Totholz- oder Strukturhaufen für das Zauneidechsenhabitat (Los 3), vor Ort verwendet werden. Eine kurzfristige Zwischenlagerung des hierfür vorgesehenen Materials im Baustellenbereich ist zulässig, sofern diese geordnet erfolgt und keine Beeinträchtigungen angrenzender Flächen verursacht.

Die Baustelle ist während der gesamten Ausführung gegen Gefährdungen Dritter abzusichern. Bei Arbeiten im öffentlichen Verkehrsraum sind Verkehrssicherungsmaßnahmen gemäß RSA zu treffen. Die Arbeiten sind ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal mit entsprechendem Fällnachweis (z. B. AS-Baum I/II) durchzuführen.

Schäden an angrenzenden Flächen, Belägen oder Bauwerken, die durch unsachgemäße Ausführung der Baumfällarbeiten entstehen, sind durch den Auftragnehmer auf eigene Kosten zu beheben.

Für die Durchführung der Arbeiten im Bereich der Wehrinsel sowie im ufernahen Bereich ist geeignetes Gerät (z.B. Schreitbagger) zu berücksichtigen. Weiterhin sind entsprechende Transportmöglichkeiten/ Umsetzungsmöglichkeiten über die Spree zwischen Ufern und Wehrinsel einzurechnen.

4.2.6.2 Rodungen von Wurzelstöcken

Im Anschluss an die Baumfällarbeiten sind ausschließlich die Wurzelstöcke zu entfernen, die im Zuge der Baumaßnahme hinderlich sind. Die Auswahl der zu rodenden Wurzelstöcke erfolgt in Abstimmung mit der Bauüberwachung (BÜ) vor Ort. Auf eine vollständige Entfernung aller Stubben wird bewusst verzichtet, da nicht freigegebene Wurzelstöcke keine Beeinträchtigung für die vorgesehene Nutzung darstellen und aus bodenschonenden oder ökologischen Gründen im Bestand verbleiben.

Die Rodung kann mechanisch oder durch Fräsen erfolgen. Die Wurzelstöcke sind dabei bis in eine Tiefe von ca. 30 bis 40 cm unter Geländeoberkante auszubauen. Die entstandenen Hohlräume sind grob zu planieren, sodass ein begeh- und befahrbarer Arbeitsbereich wiederhergestellt wird.

Rodungsmaterial ist grundsätzlich vollständig auf geeignete Transportfahrzeuge des Auftragnehmers zu verladen, über eine Entfernung von bis zu 30 km abzufahren und

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 73

ordnungsgemäß zu entsorgen. Abweichend hiervon können geeignete Wurzelstöcke in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) anteilig für die Herstellung von Habitatstrukturen, z. B. in Form von Wurzel- oder Stubbenhäufen für das Zauneidechsenhabitat (Los 3), vor Ort verwendet werden. Eine kurzfristige Zwischenlagerung des hierfür vorgesehenen Materials im Baustellenbereich ist zulässig, sofern diese geordnet erfolgt und keine Beeinträchtigungen angrenzender Flächen verursacht.

Schäden an angrenzenden Flächen, Belägen oder Bauwerken, die durch unsachgemäße Ausführung entstehen, sind durch den Auftragnehmer auf eigene Kosten zu beheben. Die Ausführungen unter Abschnitt 4.2.6.2 bzgl. Geräteeinsatz und Transport gelten analog.

4.2.6.3 Herstellung des Lichtraumprofils

Zur Sicherstellung eines ausreichenden Lichtraumprofils entlang der Zuwegungen sind vor Beginn der Bauarbeiten die angrenzenden Gehölze zu kontrollieren und bei Bedarf fachgerecht zurückzuschneiden. Ziel ist die Vermeidung von Schäden an Gehölzen sowie an Bau- und Transportfahrzeugen während der Bauphase.

Die Schnittmaßnahmen sind unter Beachtung der geltenden naturschutzrechtlichen Vorgaben durchzuführen und auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Bei Dauerfrost unter -5 °C sind Schnittmaßnahmen nicht durchzuführen.

Die Durchführung der Maßnahmen erfolgt in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung (ÖBB).

4.2.7 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

4.2.7.1 Allgemeines

Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sind bau- oder vegetationstechnische Maßnahmen bzw. Auflagen, die darauf abzielen, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu verhindern und Schutzgüter zu bewahren. Diese Maßnahmen konzentrieren sich in der Regel auf den Schutz vor temporären Gefahren. Die Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sind im Maßnahmenplan dargestellt. Maßgeblich sind die zeichnerisch dargestellten Schutzbereiche und Nutzungsgrenzen. Nachfolgend beschriebene Maßnahmen sind einzuhalten.

Es wird hier darauf hingewiesen, dass die Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen verbleiben (Übergabe an Baulos 3) und nicht rückgebaut werden. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

4.2.7.2 Ökologische Baubegleitung

Zur Durchführung der in der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung festgelegten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen ist während des gesamten Bauzeitraums der Einsatz einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) erforderlich. Die ÖBB stellt sicher, dass diese

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 74

Maßnahmen fachgerecht umgesetzt werden, um Beeinträchtigungen geschützter Arten zu vermeiden.

Vor Beginn der Bauarbeiten unterweist die ÖBB alle Baubeteiligten über die Maßnahmenplanung.

Im Vorfeld der Bauarbeiten prüft die ÖBB die bauzeitlich beanspruchten Flächen auf artenschutzrechtliche Belange. Sofern keine artenschutzrechtlichen Konflikte festgestellt werden, erteilt die ÖBB die Freigabe der Flächen aus ökologischer Sicht. Die Einrichtung temporär genutzter Flächen sowie ausgewiesener Bautabuzonen erfolgt in enger Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung.

Während der Bauzeit führt die ÖBB regelmäßige Flächenkontrollen durch und begleitet die Umsetzung der Maßnahmen aus fachlicher Sicht. Werden hierbei Konflikte festgestellt, erfolgt die Festlegung des weiteren Vorgehens in Abstimmung mit der Bauleitung und dem Auftraggeber, sofern diese nicht bereits in der vorliegenden Maßnahmenplanung berücksichtigt sind.

Die ÖBB kann während der gesamten Tätigkeitsdauer mit Kommunikationsaufgaben betraut werden und bei Bedarf in direkten Kontakt mit Behörden treten. Abstimmungen mit dem Auftraggeber oder den bauausführenden Firmen erfolgen insbesondere im Rahmen von Baubesprechungen. Die ÖBB ist über alle umweltrelevanten Maßnahmen zu unterrichten und in Entscheidungsprozesse einzubeziehen.

Die fortlaufende Dokumentation der ökologischen Belange erfolgt in Protokollform (inkl. Fotodokumentation) und wird allen Projektbeteiligten zur Verfügung gestellt.

Die ökologische Baubegleitung wird durch den Auftraggeber gestellt und ist nicht Bestandteil der ausgeschriebenen Bauleistungen.

4.2.7.3 Bauzeitenregelung

Die Notwendige Holzungen und Lichtraumprofilschnitte sind im Sinne des § 39 Abs. 5 BNatSchG ausschließlich im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zulässig und auf ein absolut erforderliches Mindestmaß zu beschränken. Die Durchführung dieser Arbeiten erfolgt unter Einbeziehung der ökologischen Baubegleitung. Sofern die Entfernung von Gehölzen außerhalb dieses Zeitraums erforderlich wird, ist hierfür eine Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald einzuholen.

Zur Vermeidung von Störungen nachtaktiver Tierarten (insbesondere Fledermäuse, Biber und Fischotter) sind in den Sommermonaten Baulärm sowie der Einsatz starken Arbeitslichts in den Abend- und Nachtstunden unzulässig.

4.2.7.4 Bautabuzonen

Um Biotopwertverluste zu vermeiden, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen und den Bodenschutz zu gewährleisten, gelten alle Flächen außerhalb des Baufeldes als Bautabuzonen.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 75

In diesen Bautabuzonen sind bis zum Abschluss der Maßnahmen oder bis zur erteilten Freigabe durch die Ökologische Baubegleitung (ÖBB) keine Arbeiten erlaubt. Das Befahren, Wenden und Abstellen von Baumaschinen und Baufahrzeugen sowie die Lagerung von Baumaterialien, Haufwerken und Erdmieten sind ebenfalls untersagt.

Die Bautabuzonen sind im Maßnahmenplan dargestellt.

Die ÖBB ist berechtigt, vor und während der Bauphase zusätzliche Bautabuzonen auszuweisen, beispielsweise bei spontanen Brutansiedlungen von Bodenbrütern, dem Auftreten geschützter Ameisenhögel oder bei der Feststellung weiterer artenschutzrechtlich relevanter Strukturen oder Vorkommen, die während der Bauphase neu entstehen oder erkennbar werden.

4.2.7.5 Amphibien-/ Reptilienschutzzaun südliche Zuwegung

Zur räumlichen Abgrenzung des Baufeldes wird im Vorhabenbereich ein Amphibien-/Reptilienschutzzaun entlang der südlichen Zuwegung sowie abschnittsweise im Bereich der Insel errichtet, gemäß Maßnahmenplan. Der Zaun dient als Barriere, um zu verhindern, dass Amphibien und Reptilien in das Baufeld gelangen.

Der Amphibien-/Reptilienschutzzaun ist bodendicht herzustellen und mindestens 10 cm tief in den Boden einzugraben. Übergänge zu Böschungen sowie zu angrenzenden Flächen sind so auszuführen, dass ein Unterwandern oder Umgehen des Zauns ausgeschlossen ist. Der Zaun bleibt über die gesamte Bauzeit bestehen und darf erst nach Rücksprache mit der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) zurückgebaut werden.

Die Aufstellung des Amphibien-/Reptilienschutzzauns hat vor Beginn der artspezifischen Aktivitäts- und Wanderzeiten von Amphibien und Reptilien (witterungsabhängig, in der Regel Februar bis September) zu erfolgen.

Vor Errichtung des Zauns ist der Zaunkorridor freizuschneiden. Das Freischneiden erfolgt mit schonender Technik (z. B. Balkenmäher oder Freischneider) und ist auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Während der Vegetationsperiode ist die Zauntrasse regelmäßig auf Bewuchs zu kontrollieren und bei Bedarf freizuschneiden, um die Funktionsfähigkeit des Zauns dauerhaft sicherzustellen.

Zur Ermöglichung einer gezielten Auswanderung von Reptilien aus dem Baufeld sind entlang des Amphibien-/Reptilienschutzzauns Schleuseneinrichtungen (Ausstiegshilfen) anzuordnen. Die Schleuseneinrichtungen sind in Abständen von ca. 15–20 m vorzusehen und so herzustellen, dass sie ausschließlich als Ausstiegshilfe aus dem Baufeld dienen; ein Wiedereintritt ist auszuschließen. Lage und Anzahl der Schleuseneinrichtungen werden abschnittsweise in geeigneten Bereichen festgelegt und erfolgen in Abstimmung mit der ÖBB.

Im Bereich der südlichen Zuwegung ist ein temporärer Durchlass im Amphibien-/Reptilienschutzzaun vorgesehen. Dieser dient der bauzeitlichen Erschließung und ist so auszuführen, dass der Zaun in diesem Abschnitt bei Bedarf geöffnet und anschließend wieder dicht verschlossen werden kann. Der temporäre Durchlass ist im Maßnahmenplan dargestellt. Weitere Durchlässe sind nicht zulässig.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 76

Der fachgerechte Aufbau und die Unterhaltung des Amphibien-/Reptilienschutzzauns einschließlich der Schleuseneinrichtungen erfolgen unter Einbindung und Prüfung durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB).

4.2.7.6 Absammeln und Umsetzen von Reptilien (Inselbereich)

Der Inselbereich innerhalb der im Maßnahmenplan dargestellten Maßnahmenfläche ist vor Beginn der Bauarbeiten während der Aktivitätsphase der Reptilien (in der Regel April bis September) durch fachlich geeignetes und qualifiziertes Personal auf das Vorkommen von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), zu kontrollieren.

Werden im Zuge der Kontrolle Individuen festgestellt, sind diese vor Beginn der bauvorbereitenden Maßnahmen fachgerecht abzufangen und über den entlang der Baufeldgrenze errichteten Amphibien-/Reptilienschutzzaun in angrenzende, nicht vom Eingriff betroffene Bereiche der Insel umzusetzen.

Das Abfangen und Umsetzen ist bis zum Ausbleiben weiterer Funde fortzuführen.

Sofern im Zuge der Kontrolle oder der Maßnahmendurchführung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände berührt werden können, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine gegebenenfalls erforderliche Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist einzuholen.

Ein Nachweis der fachlichen Eignung des eingesetzten Personals ist der Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) vor Beginn der Arbeiten vorzulegen. Der Beginn der Arbeiten ist der ÖBB mindestens fünf Werktage im Voraus mitzuteilen.

Die Durchführung der Kontrolle, des Abfangens und des Umsetzens ist fachgerecht zu dokumentieren. Die Dokumentation umfasst insbesondere Angaben zu Art, Anzahl und Fundort der Individuen sowie eine Fotodokumentation und ist der ÖBB zu übergeben.

Zur temporären Verbesserung der Habitatbedingungen im angrenzenden, nicht vom Eingriff betroffenen Inselbereich können während der Bauphase kleinflächig offene, sandige Bereiche hergestellt werden. Art, Lage und Umfang erfolgen bedarfsorientiert in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung (ÖBB).

4.2.7.7 Vergrämung von Bodenbrütern

Eine gesonderte Vergrämung von Bodenbrütern ist derzeit nicht vorgesehen, da die bauzeitlich beanspruchten Flächen (z. B. Zuwegungen, Bau- und Lagerflächen) bereits vor Beginn der Brutperiode hergestellt und genutzt werden und somit keine geeigneten Brutflächen darstellen.

Sollte sich der Bauablauf entgegen der aktuellen Planung verschieben und eine erstmalige Inanspruchnahme geeigneter Flächen in die Brutzeit (in der Regel 01. März bis 15. August) fallen, ist das weitere Vorgehen durch die ökologische Baubegleitung festzulegen. Ggf. erforderliche Maßnahmen zur Vergrämung werden in diesem Fall in Abstimmung mit der Bauleitung umgesetzt.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 77

4.2.7.8 Gehölzschutzmaßnahmen

Im Baufeld sind die zu schützenden Bäume vor Beginn der Bauarbeiten mit einem mechanischen Stammschutz gemäß DIN 18920 zu versehen. Die Ausführung erfolgt durch eine umlaufende Bohlenummantelung mit mindestens 40 mm starken, sägerauen Holzbohlen einschließlich Polsterung. Der Schutz muss in einer Höhe von mindestens 2,00 m über dem Boden angebracht werden, mit einem Abstand von mindestens 10 cm zum Stamm. Die Ausführung ist auf die Stammumfänge abzustimmen.

Der Stammschutz verbleibt und wird an Baulos 3 übergeben. Es sind die Schutzvorschriften gemäß DIN 18920, RSBB (2023) und ZTV-Baumpflege zu beachten und einzuhalten. Die Maßnahme wird durch die Ökologische Baubegleitung (ÖBB) begleitet.

Sollte sich trotz der Schutzmaßnahmen herausstellen, dass einzelne Bäume nicht dauerhaft erhalten werden können, ist für das Fällen eine Ausnahmegenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald einzuholen.

4.2.7.9 Schutz von Boden und Wasser

Im unmittelbaren Uferbereich sind Ablagerungen von Fremdstoffen unzulässig.

Zum Schutz des Bodens und Grundwassers ist ein fachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Treib- und Schmierstoffe) sicherzustellen. Betankungs- und Wartungsarbeiten sind ausschließlich auf flüssigkeitsdichten, geeigneten Flächen durchzuführen. Beim Umgang mit Schmierstoffen sowie bei der Betankung von Baumaschinen sind geeignete Auffangvorrichtungen (z. B. Wannen oder Planen) zu verwenden. Die Lagerung von Betriebs- und Baustoffen, von denen eine Boden- oder Gewässerverunreinigung ausgehen kann, darf nur auf flüssigkeitsdichter Unterlage und mit Abdeckung (z. B. Folie) erfolgen. Eine Reinigung der Baumaschinen ist ausschließlich auf das Entfernen von Erdmaterial zu beschränken. Die Anforderungen der einschlägigen Regelwerke (z. B. WHG, BBodSchG, BBodSchV) sind einzuhalten.

4.2.7.10 Oberbodenschutzmaßnahmen

Der Abtrag des Oberbodens ist an anderer Stelle im Leistungsverzeichnis beschrieben und nicht Bestandteil des vorliegenden Abschnitts.

Aus boden- und naturschutzfachlicher Sicht sind bei der Lagerung des abgetragenen Oberbodens folgende Anforderungen zu beachten:

Der im Zuge der Bauarbeiten abgetragene Oberboden ist ausschließlich innerhalb der hierfür vorgesehenen Bereiche zu lagern. Eine Zwischenlagerung auf der Südseite der Spree ist aufgrund dort vorhandener gesetzlich geschützter Biotope und Lebensraumtypen nicht zulässig.

Die Zwischenlagerung hat in Trapezmieten mit einer maximalen Höhe von 1,5 Metern und einer maximalen Breite von 5,0 Metern zu erfolgen. Dabei sind die Vorgaben aus DIN 18915 und RAS-LP 2 einzuhalten. Die Lagerflächen dürfen nicht innerhalb der Bautabuzonen liegen und sind in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) festzulegen. Bei einer Lagerdauer von mehr als drei Monaten ist eine Zwischenbegrünung der Mieten gemäß DIN

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 78

18917 vorzunehmen. Die Mieten sind durch regelmäßige Pflege in funktionsfähigem Zustand zu halten, insbesondere durch Nachprofilierung und Entfernung von Dauerunkräutern. Eine Vermischung mit Fremdmaterialien, zum Beispiel mit Bauschutt, ist unzulässig. Für die spätere Wiederverwendung oder Entsorgung des Oberbodens sind die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes sowie der Bundesbodenschutzverordnung zu beachten.

5 Ausführungsunterlagen

5.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Ausführungsunterlagen

Dem Auftragnehmer werden mit Auftragserteilung folgende Unterlagen übergeben:

- Lastenheft mit Stand Entwurfs- und Genehmigungsplanung
- Technische Berechnungen (Fachbericht bauzeitliche Wasserhaltung einschl. Vorbemessung GWA)
- Ausführungspläne (entsprechend Zeichnungsverzeichnis)
- Unterlagen Baugrunduntersuchungen
- Weitere Unterlagen entsprechend Anlagenverzeichnis
- Koordinaten der Absteckpunkte (Höhenfestpunkte, Absteckpläne)
- Recherche Leitungsbestand (Stand Planung)
- Relevante Stellungnahmen, Prüfberichte, Genehmigungen

5.2 Vom Auftragnehmer aufzustellende- bzw. zu beschaffende Unterlagen

5.2.1 Allgemeines

Auf der Grundlage der übergebenen Unterlagen sind vom AN die unter Abschnitt 4.2.2 im Wesentlichen beschriebenen Unterlagen im Zuge seiner technischen Bearbeitung zu erbringen, fortzuschreiben bzw. weiter zu detaillieren.

Bei der Bildung der Einheitspreise sind alle infolge der Bautechnologie des AN erforderlichen Änderungen, zusätzliche Nachweise oder Ergänzungen zu berücksichtigen.

5.2.2 Unterlagen im Rahmen der technischen Bearbeitung

Hierzu zählen alle für die fachgerechte Ausführung notwendigen Unterlagen (vgl. auch Abschnitt 4.2.2).

Der AN hat die o.g. übergebenen Unterlagen im Rahmen der „Technischen Bearbeitung“ auf Vollständigkeit hinsichtlich seiner Bautechnologie der Fertigung und Ausführung zu überprüfen und entsprechend den Anforderungen des Bauauftrages (Leistungsbeschreibung), im Detail ggf. zu ergänzen und zu präzisieren.

Der AN zeichnet für die ordnungsgemäße Umsetzung der Leistungen und deren Funktion mit Abschluss seines Bauauftrages verantwortlich.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 79

Alle Unterlagen sind, sofern im Leistungsverzeichnis keine konkreten Angaben enthalten sind, in 5-facher Ausfertigung auf Papier, 1 Ausfertigung davon kopierfähig an den AG zu liefern. Die Kosten für die Vervielfältigung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Weiterhin sind alle Unterlagen in digitaler Form auf CD-Rom in folgenden Formaten zu liefern:

- alle Unterlagen im Format *.pdf
- Zeichnungen zusätzlich im *.dwg- Format und *.dxf- Format

Die Erarbeitung der Unterlagen hat nach der ZTV-W (Leistungsbereich 202) und den jeweils gültigen DIN-Vorschriften digitalisiert zu erfolgen. Für die Erstellung der CAD- Zeichnungen sind die Vorgaben des AG, insbesondere Schriftfond, Farbtabelle, Plottertreiber, Schriftfeld und Ebenenbelegung zu beachten. Weiterhin sind die „Technischen Vorgaben Vermessungsarbeiten“ [Anlage 6] zu beachten.

Die Unterlagen sind rechtzeitig unter Beachtung einer Frist von 3 Wochen für Prüfung und Freigabe der Unterlagen beim AG einzureichen. Nur in sich abgeschlossene Teile sind prüffähig. Es wird hier ausdrücklich darauf verwiesen, dass nur nach freigegebenen Unterlagen gebaut werden darf.

Bei mangelhaften eingereichten Unterlagen hat der AN auf eigene Kosten die notwendigen Überarbeitungen oder Ergänzungen vorzunehmen.

Elektronische Berechnungen sind nach der Richtlinie für das Aufstellen und Prüfen EDV-unterstützter Standsicherheitsnachweise, April 89 zu erstellen. Für Lastannahmen gelten die zur Zeit des Vertragsabschlusses gültigen Vorschriften, Normen, Richtlinien und Erlasse des Bundesministers für Verkehr in Verbindung mit dem Lastenheft.

Vorgesehene Nachunternehmer für die technische Bearbeitung einzelner Gewerke / Leistungskomplexe müssen ihre Leistungsfähigkeit nachweisen und dokumentieren, dass ähnliche Projekte bereits von ihnen bearbeitet worden sind und dass sie über die o.g. CAD-Software verfügen und diese bearbeiten können.

5.2.3 Dokumentation und zu erstellende Unterlagen während der Bauausführung

Der AN erstellt Tagesberichte, die alle wichtigen Daten und Ereignisse wie Wetterbedingungen, Baufortschritt, eventuell aufgetretene Unfälle usw. enthalten. Außerdem sind Monatsberichte mit Farbaufnahmen zu erstellen. Die digitalen Datensätze sind dem AG zusammen mit den Unterlagen zu übergeben. Weitere Einzelheiten zum Inhalt werden mit dem AG vereinbart. Diese Monatsberichte sind jeweils in der folgenden Woche zweifach beim AG einzureichen.

Weiterhin sind vom AN die vertraglich vereinbarten Unterlagen, welche im Zuge der technischen Bearbeitung erstellt wurden, zu liefern. Für Pläne auf CAD- Basis gelten die Hinweise analog Abschnitt 5.2.2. Der Bauzeitenplan ist mit dem Programm MS- Project zu erstellen und in diesem Format sowie als Papierfassung beim AG einzureichen.

Während der Bauausführung sind vom AN entsprechend dem Baufortschritt alle Nachweise, Zertifikate, Prüfzeugnisse etc. rechtzeitig vor Bauausführung dem AG vorzulegen.

5.2.4 Bestandsunterlagen

Nach Abschluss der Bauarbeiten übergibt der AN dem AG vollständigen Bestandsunterlagen für die erbrachten Leistungen. Dazu ist die Bestandsvermessung zu implementieren.

Die Bestandsunterlagen sind nach Fertigstellung in 2- facher Ausfertigung auf Weißpapier dem AG zur Prüfung zu geben. Der AN erhält dann 1 Exemplar mit entsprechenden Eintragungen zurück und stellt auf dieser Grundlage die endgültigen Bestandsunterlagen fertig. Damit wird gewährleistet, dass die Bestandszeichnungen zeitnah und in hoher Qualität erstellt werden.

Für die Bestandszeichnungen gelten folgende Anforderungen:

Die Bestandszeichnungen sind im Format „dwg“ und „dxf“ zu erstellen. Die Vorgaben des AG, analog Abschnitt 5.2.2 sind zu beachten.

Die Form und der Inhalt der Zeichnungen haben nach ZTV-W 202 – Teil 3.2 zu erfolgen. Die Zeichnungen dürfen DIN A0-Format in der Regel nicht überschreiten. Die Zeichnungen erhalten in der rechten unteren Blattbegrenzung ein Schriftfeld, dessen Gestaltung der AG vorgibt.

Weiterhin sind die „Technischen Vorgaben Vermessungsarbeiten“ [Anlage 9] zu beachten.

Die Bestandsunterlagen sind spätestens zum Zeitpunkt der Bauabnahme, in folgendem Umfang zu übergeben:

Bestandszeichnungen,	2x Weißpapier als Farbplot bis Format A0 mit
Vermessungsunterlagen	Lochverstärker
Texte und Erläuterungen	2 x Weißpapier als Farbdruck im Format A4
	1 x digital im doc- Format (Microsoft Word 2016)
	1 x digital im pdf- Format
Berechnungen	2 x Weißpapier als Farbdruck im Format A4
	1 x digital im pdf- Format
Beschreibungen,	2 x Weißpapier als Farbdruck im Format A4
Beweissicherung	1 x digital im pdf- Format
Fotos	1 x digital im jpg- Format chronologisch geordnet
Prüfzeugnisse, Nachweise,	2 x Weißpapier als Farbdruck im Format A4
Zertifikate	1 x digital im pdf- Format

Erst nach Übergabe der vollständigen Bestandsunterlagen in Papierform und in digitaler Form im zuvor beschriebenen Umfang und Qualität, besteht für den AN der Anspruch der Bezahlung der Schlussrechnung.

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 81

6 Verzeichnis der wichtigsten Vorschriften, Normen, Bedingungen, Richtlinien, Merkblätter, Empfehlungen und Gesetze

6.1 Technisches Regelwerk Wasserstraßen, Eurocodes, DIN-Vorschriften

Es ist das Technische Regelwerk Wasserstraßen zu beachten. Diese ist unter folgenden Link auf der Internetplattform der Bundesanstalt für Wasserbau zu finden:

<https://izw.baw.de/wsv/planen-bauen/tr-w/suche>

Es gilt der Stand des Datums der Veröffentlichung.

Weiterhin sind zu beachten:

- Eurocode 7, Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik

Die Umsetzung der Eurocodes erfolgt in einschlägigen DIN EN - Normen und den zugehörigen nationalen Anwendungsdokumenten, jeweils in der aktuellsten Fassung.

Zusätzlich sind insbesondere zu beachten:

Tabelle 16 – weitere DIN und Vorschriften

Bezeichnung	Inhalt
DIN 1054: 2010-12	Baugrund – Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau Ergänzende Regelungen zu DIN EN1997-1
DIN 1080-1: 1976-06	Begriffe, Formelzeichen und Einheiten im Bauingenieurwesen; Grundlagen
DIN 18200: 2000-05	Übereinstimmungsnachweis für Bauprodukte - Werkseigene Produktionskontrolle, Fremdüberwachung und Zertifizierung von Produkten
VDE 0801	Grundsätze für Rechner in Systemen mit Sicherheit
DIN 18915	Bodenarbeiten
DIN 18197	Rasen und Saatarbeiten
DIN 18920	Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetations- flächen bei Baumaßnahmen

6.2 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W)

Tabelle 17 – Übersicht Leistungsbereich ZTV-W, es gilt der aktuelle Stand

LB-Nr.	Inhalt
202	Technische Bearbeitung
203	Baugrunderschließung und Bohrarbeiten
204	Baustelleneinrichtung und -räumung
205	Erdarbeiten
207	Landschaftsbau
209	Baugrubenverbau, Baugrundverbesserung

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 82

6.3 Weitere zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Tabelle 18 – Weitere zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Inhalt	kurz
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten	ZTV-ING
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege und Baumsanierung	ZTV Baumpflege (FLL 2017)
Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau 2018	ZTV La-StB 18
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Pflasterdecken und Plattenbelägen	ZTV P-StB
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau	ZTV E-StB
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau	ZTV SoB-StB
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau	ZTV Beton-StB ZTV Asphalt-StB ZTV SoB-StB

6.4 Gesetze und Verordnungen

Für die nachfolgenden Gesetze gilt die jeweils aktuelle Fassung zum Zeitpunkt der Bauausführung.

Tabelle 19 – Gesetze und Verordnungen

Inhalt	kurz
Unfallverhütungsvorschrift – Bauarbeiten	UVV Bauarbeiten DGUV Vorschrift 38
Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz)	ArbSchG
Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung)	BaustellV
Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung)	ArbStättV
Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz)	ProdSG

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 83

Inhalt	kurz
Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung)	GefStoffV
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz); in Verbindung mit Bundesimmissionsschutzverordnung	BImSchG
Wasserhaushaltsgesetz (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts)	WHG
Brandenburgisches Wassergesetz	BbgWG
Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)	BNatSchG
Brandenburgisches Naturschutzgesetz (Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg)	BbgNatSchG
Brandenburgisches Naturschutzgesetz (Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutz)	BbgNatSchAG
Waldgesetz des Landes Brandenburg	LWaldG
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	UVPG
Brandenburgisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen im Land Brandenburg)	BbgUVPG
Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg)	BbgDSchG
Kreislaufwirtschaftsgesetz	KrWG
Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz	BbgAbfBodG
Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung)	AVV
Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung)	NachwV
Verordnung über die Entsorgung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung)	GewAbfV
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)	BBodSchG
Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung	BBodSchV
Gesetz über das Geoinformations- und amtliche Vermessungswesen im Land Brandenburg (Brandenburgisches Geoinformations- und Vermessungsgesetz)	BbgGeoVermG
Brandenburgische Bauordnung	BbgBO
Binnenschifffahrtsstraßen-Ordnung	BinSchStrO

Baubeschreibung – Baulos 2 (Vorbereitende Maßnahmen)

Vorhaben: Modernisierung Wehr mit Schleuse Alt-Schadow in
der Spree, km 153+334 im Landkreis Dahme-Spreewald

Seite 84

Inhalt	kurz
Brandenburgische Baugebührenordnung	BbgBauGebO
Ersatzbaustoffverordnung	EBV