

Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf,  
KR 2.23

Landschaftspflegerischer Begleitplan

im Auftrag des



Landesamt für Umwelt (LfU)  
Brandenburg

Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf, KR 2.23

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Im Auftrag des  
Landesamtes für Umwelt Brandenburg (LfU)  
Abteilung W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau  
Seeburger Chaussee 2  
14476 Potsdam, OT Groß Glienicke

Planungsbüro Förster  
Dudenstraße 15  
10965 Berlin

Tel. 030 / 78 99 03 96  
Fax 030 / 78 99 03 97  
E-Mail: [mail@planungsbuero-foerster.de](mailto:mail@planungsbuero-foerster.de)

Bearbeiter:  
Dipl.-Ing. Andrea Nissen

September 2017

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	5
1.2	Beschreibung des Untersuchungsraumes .....	6
<b>2</b>	<b>Bestandserfassung und -beurteilung von Natur und Landschaft</b> .....	<b>8</b>
2.1	Schutzausweisungen, Aussagen der Landschaftsplanung und sonstige raumwirk- same Vorhaben .....	8
2.1.1	Schutzgebiete .....	8
2.1.2	Aussagen der Landschaftsplanung .....	9
2.2	Boden .....	10
2.3	Wasser .....	12
2.3.1	Oberflächengewässer .....	12
2.3.2	Grundwasser .....	12
2.4	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	13
2.4.1	Biotope .....	13
2.4.2	Fauna .....	19
2.5	Klima / Luft .....	24
2.6	Landschaft .....	25
2.7	Zusätzliche Schutzgüter der UVS .....	26
2.7.1	Bevölkerung und menschliche Gesundheit .....	26
2.7.2	Fläche .....	26
2.7.3	Sachgüter, kulturelles Erbe .....	26
2.7.4	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	27
<b>3</b>	<b>Konfliktanalyse und Entwurfsoptimierung</b> .....	<b>28</b>
3.1	Wirkungen des Vorhabens .....	28
3.2	Konfliktbeschreibung .....	30
3.3	Vereinbarkeit des Vorhabens mit der Verordnung des NSG .....	34
<b>4</b>	<b>Landschaftspflegerische Maßnahmen</b> .....	<b>36</b>
4.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....	36
4.2	Kompensationsmaßnahmen .....	38
<b>5</b>	<b>Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung</b> .....	<b>42</b>
<b>6</b>	<b>Literaturverzeichnis und Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>49</b>
	<b>Anhänge</b> .....	<b>53</b>
	Anhang 1: Artenlisten ausgewählter Biotopflächen	
	Anhang 2: Maßnahmenblätter	

- Anhang 3: Unterlage der Flächenagentur Brandenburg GmbH zum Flächenpool „Kleine Elster“ (Maßnahme E/KS 1)
- Anhang 4: Stellungnahme des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum
- Anhang 5: Bestands- und Konfliktplan, 2 Blätter (M: 1 : 500)
- Anhang 6: Maßnahmenplan, 2 Blätter (M: 1 : 500)

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Land Brandenburg, vertreten durch das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU), Abteilung W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau - plant auf dem linksseitigen Röderdeich bei Zobersdorf eine Beseitigung der beim Hochwasser 2010 aufgetretenen Deichschäden.

Durch den mangelhaften Zustand des Deiches, insbesondere eine zu geringe Deichhöhe und Sickerwasseraustritte aus der landseitigen Böschung, kam es während des Hochwasserereignisses zu einer Gefährdung der Ortslage. Deswegen wurde der Deich an der Kleinen Röder vorerst mit Stützkörpermaterial provisorisch gesichert. Dafür musste auch eine Erlengruppe gefällt werden. Zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes ist es dringend notwendig, den Deich wieder normgerecht herzustellen. Dazu muss er verbreitert und erhöht werden. Auf der Deichkrone wird ein neuer Deichverteidigungsweg (DVW) aus Schotterrassen angeordnet. Neben der Erhöhung des Deiches ist eine Sicherung der Böschungen erforderlich, da eine hohe Schubspannung im Hochwasserfall an der Kleinen Röder besteht. Zusätzlich bedarf es eines Schutzes vor Grabungen des Bibers an der Böschung der Kleiner Röder, der im Gebiet vorkommt.

Gemäß § 97 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) sind Hochwasserschutzanlagen so zu erhalten, dass die vollständige Funktionsfähigkeit jederzeit gewährleistet wird. „Auf den Deichen und den beidseitigen Deichschutzstreifen ist insbesondere der Aufwuchs von Bäumen und Sträuchern und die Entstehung von Magerrasen zu unterbinden sowie eine erosionsichere und geschlossene Grasnarbe zu erhalten“. Dies dient der Befahrbarkeit der Deichschutzstreifen im Hochwasserfall für den Antransport von Material sowie dem Personentransport. Die Deiche müssen zugänglich sein, um gegebenenfalls auch technische Maßnahmen zur Sicherung ergreifen zu können, wie z. B. das Auflegen von Sandsäcken und Ausbringen von Schutzfolien.

Der vorliegende landschaftspflegerische Begleitplan beinhaltet die Ermittlung der vom Vorhaben ausgehenden umweltrelevanten Auswirkungen sowie ein landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept. Dieses umfasst Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen des Vorhabens sowie zum Ausgleich und Ersatz unvermeidbarer Eingriffe.

Der Deich liegt innerhalb des FFH-Gebietes „Kleine Röder“ (DE 4546-301). Da gemäß § 34 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen sind, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, wurde für das Vorhaben im ersten Schritt eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchgeführt. Ergebnis dieser war, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnten. Aus diesem Grund wurde anschließend eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung erstellt, die die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes konkretisiert. Es wurden jeweils gesonderte Gutachten erstellt, die den Genehmigungsunterlagen beiliegen.

Mögliche Beeinträchtigungen von europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten durch das Vorhaben werden im Rahmen eines gesonderten Artenschutzbeitrages betrachtet.

## **1.2 Beschreibung des Untersuchungsraumes**

Der Untersuchungsraum (UR) ist Bestandteil des Landkreises Elbe-Elster und hier der amtsfreien Stadt Bad Liebenwerda. Die Kleine Röder bildet im Untersuchungsraum die Grenze zwischen den beiden Ortsteilen Zobersdorf und Prieschka.

Naturräumlich gesehen zählt der Untersuchungsraum zum Elbe-Elster-Tiefland und hier zur Schwarze Elster-Niederung. Gemäß Angaben des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Elbe-Elster (1997) weist die Röderniederung insgesamt überwiegend höhere Grundwasserflurabstände und sandige Substrate auf, lediglich die Niederungsbereiche der Kleinen und Großen Röder sind stärker grundwasserbeeinflusst und von tonigen Substraten überlagert. Die potentiell natürliche Vegetation ist charakterisiert durch einen Komplex aus feuchteliebenden Waldgesellschaften. Die Schwarze Elster-Niederung wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Strukturreichere Bereiche befinden sich entlang der Großen und Kleinen Röder, die einer Grünlandnutzung unterliegen. Bei Kröbeln befindet sich ein größeres extensiv bewirtschaftetes Teichgebiet. Dieses ist – ebenso wie die Kleine Röder – Bestandteil des gleichnamigen Naturschutzgebietes (NSG) und FFH-Gebietes „Kleine Röder“. Das Teichgebiet ist etwa fünf Kilometer vom Untersuchungsraum entfernt.

Der Untersuchungsraum umfasst den zu sanierenden Deichabschnitt und deckt damit auch den Bereich ab, in dem bereits während des Hochwassers 2010 deichsichernde Maßnahmen durchgeführt wurden (Sandschüttungen, Fällung von 22 Bäumen). Er erstreckt sich südöstlich der Ortslage Zobersdorf zwischen der Straßenbrücke L 59 und dem Wehr in der Kleinen Röder (Wehr Zobersdorf) auf einer Länge von 625 m.

Die Grenzen des Untersuchungsraumes rechts und links von den Deichen wurden so gelegt, dass der hier befindliche Teilbereich des FFH-Gebietes im Untersuchungsraum vollständig enthalten ist.

Der Untersuchungsraum ist geprägt durch das eingedeichte Fließgewässer mit begleitenden Grünlandbereichen und Gehölzbeständen. Ein landwirtschaftlicher Betriebsstandort von Zobersdorf grenzt an den parallel zur Kleinen Röder verlaufenden Liebenwerdaer-Wahrenbrücker Binnengraben (bzw. Angergraben).

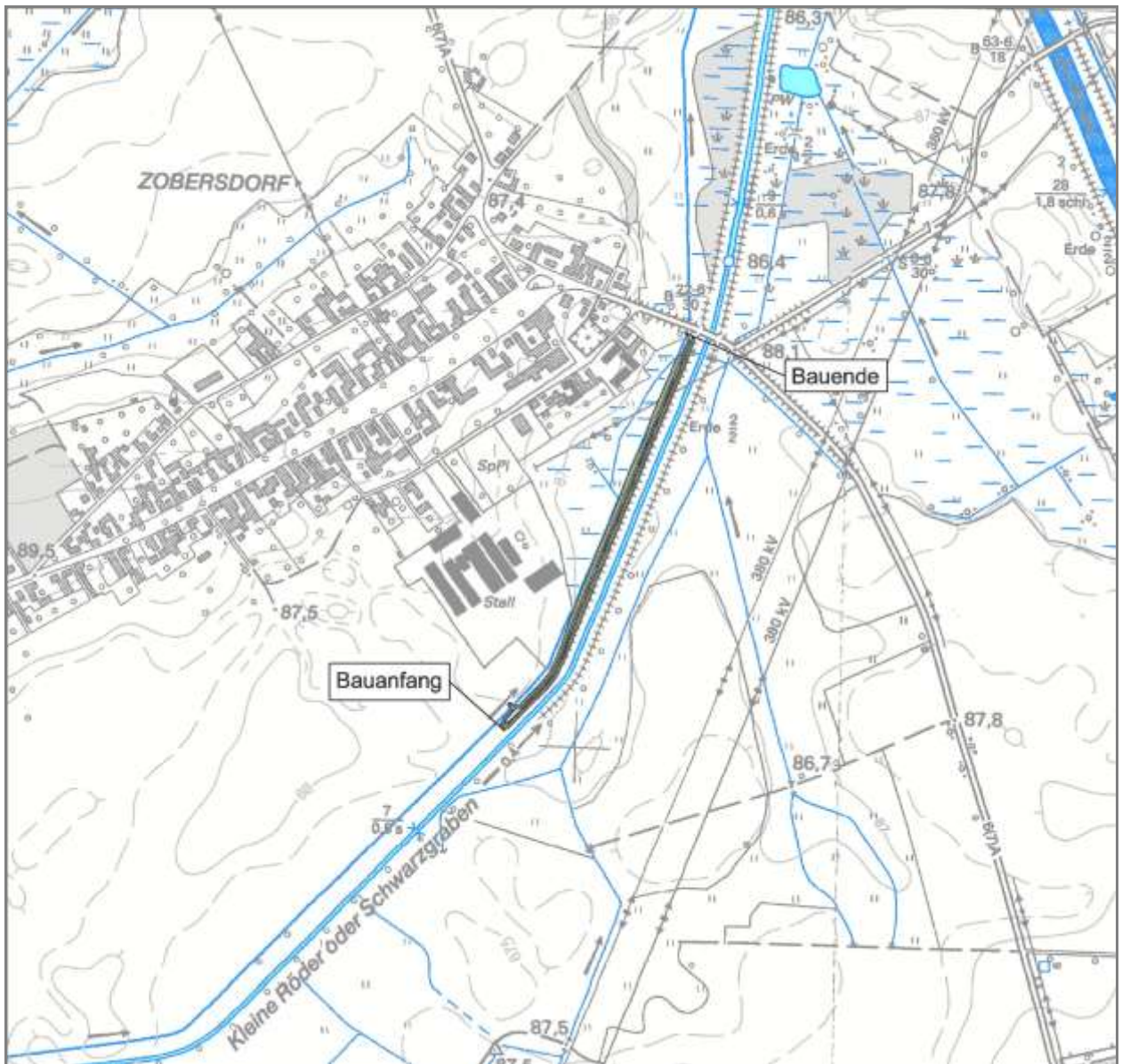


Abb. 1: Lage des Untersuchungsraumes (ohne Maßstab)

## **2 Bestandserfassung und -beurteilung von Natur und Landschaft**

### **2.1 Schutzausweisungen, Aussagen der Landschaftsplanung und sonstige raumwirksame Vorhaben**

#### **2.1.1 Schutzgebiete**

Im Untersuchungsraum sind Teilflächen folgender Schutzgebiete gelegen:

- Naturschutzgebiet (NSG) „Kleine Röder“ (DE 4546-502),
- FFH-Gebiet „Kleine Röder“ (DE 4546-301).

Ihre Grenzen gehen aus dem Bestands- und Konfliktplan in Anhang 5 hervor.

An das FFH-Gebiet „Kleine Röder“ grenzt nördlich das FFH-Gebiet „Mittellauf der Schwarzen Elster“ (DE 4446-301) an, berührt aber nicht den betrachteten Untersuchungsraum. Auch der Naturpark „Niederlausitzer Heidelandschaft“ (DE 4447-701) und das Landschaftsschutzgebiet „Elsteraue“ (DE 4446-602) beginnen außerhalb des hier betrachteten Untersuchungsraumes auf der anderen Straßenseite der L 59.

#### NSG „Kleine Röder“

Das rund 385 ha große Naturschutzgebiet umfasst ein vielfältiges Feuchtgebiet mit Feuchtwiesen, Niedermooren, charakteristischen Gehölzbeständen und Fließ- und Stillgewässern im Elbe-Mulde-Tiefeland an der Grenze zum Land Sachsen.

Das Gebiet dient gemäß Schutzgebietsverordnung

1. der Erhaltung und Entwicklung der Lebensstätten wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere von Hochstaudenfluren, des Feuchtgrünlandes, Röhrichten und Uferzonen, Schwimmblatt- und Tauchfluren, naturnaher Wald- und Gebüschgesellschaften wie Auewälder, Eichenmischwälder und Weidengebüsche;
2. der Erhaltung und Entwicklung der Lebensstätten wild lebender Pflanzenarten, darunter besonders geschützte Arten, insbesondere Wasserfeder, Wasserschwertlilie und Froschkraut;
3. der Erhaltung und Entwicklung der Niederungslandschaft als Lebens- bzw. Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere der Vögel und Amphibien, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützte Arten, insbesondere Moorente, Große Rohrdommel, Bartmeise, Wachtelkönig, Kiebitz, Bekassine, Schwarzstorch, Fischadler, Rohrweihe, Grauammer, Schafstelze, Drosselrohrsänger, Rohrschwirl, Eisvogel, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte und Moorfrosch;
4. der Erhaltung des Burgwalles bei Kosilenzien mit alten Laubholzbeständen aus landeskundlichen Gründen;
5. der Erhaltung der besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit einer insbesondere durch Wald, Gehölzreihen, Grünland, Teiche und Moorbereiche reich strukturierten Niederungslandschaft;



6. der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des überregionalen Biotopverbundes zwischen den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ in Sachsen und dem „Mittellauf der Schwarzen Elster“ in Brandenburg.

(Vgl. Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kleine Röder“ vom 1. Juni 2011 (GVBl.II/11, [Nr.31]) zuletzt geändert durch geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 19. August 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 40]))

Darüber hinaus dient das NSG der rechtlichen Sicherung des FFH-Gebietes „Kleine Röder“. Dieses wird in einem gesonderten FFH-Gutachten betrachtet und daher hier nicht näher beschrieben.

Weitere Schutzgebiete befinden sich nicht im Untersuchungsraum. Auch Trinkwasserschutzgebiete sind hier nicht vorhanden ([http://luaplms01.brandenburg.de/wsg\\_www/viewer.htm](http://luaplms01.brandenburg.de/wsg_www/viewer.htm)).

### **2.1.2 Aussagen der Landschaftsplanung**

Für den Untersuchungsraum werden folgende Ziele bzw. Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft in den Planunterlagen angegeben:

#### **Landschaftsrahmenplan Landkreis Elbe-Elster**

- Erhalt und Aufwertung eines Nutzungsmosaikes aus Acker, Grünland und Feuchtgrünland (gesamter Untersuchungsraum),
- Aufwertung und Entwicklung feuchter Niederungsbereiche entlang von Fließgewässern (gesamter Untersuchungsraum),
- Umwandlung der Ackerfläche in Feuchtgrünland, insbesondere auf Niedermoorstandorten,
- naturschonende Grünlandnutzung,
- Erhalt von und Entwicklung zu einem naturnahen Fließgewässer (Kleine Röder).

(Landschaftsrahmenplan Landkreis Elbe-Elster, Karten 26 und 29: Entwicklungskonzept I und Entwicklungskonzept II, 1997)

#### **Landschaftsplan Bad Liebenwerda**

Folgende Entwicklungsziele des Landschaftsplanes Bad Liebenwerda (2009) haben für den Untersuchungsraum eine Relevanz:

- Entwicklung von Dauergrünland / Wiesen und Weiden und Entwicklung zu einer artenreichen Wiesengesellschaft (Bereich zwischen Kleiner Röder und Angergraben),
- Entwicklung von Dauergrünland auf gegenwärtigen Ackerflächen als erforderliche Maßnahme zum Schutz der Naturhaushaltsfaktoren (Boden, Wasser, Arten- und Lebensgemeinschaften),
- Erhalt und Entwicklung von kleinflächigen Gehölzstrukturen in offenen Landschaftsräumen (< 1 ha) (Erlenrestwaldbestand zwischen Angergraben und Zobersdorf),
- Erhalt und Entwicklung von sonstigen Grünflächen und Erholungsanlagen (sonstige Gärten / Planung) (am Ortsrand von Zobersdorf),

- landwirtschaftlicher Betriebsstandort / Stallanlage (Bestand) (am südlichen Ortsrand bis an den Angergraben reichend).

## 2.2 Boden

Laut geologischer Übersichtskarte handelt es sich beim Untersuchungsraum um

- Holozäne Niederung (Torf, Auenlehm, humoser Sand) und
- Ablagerung und Terrasse sowie periglazialer Schwemmkegel (Talsande).  
(Landschaftsrahmenplan Landkreis Elbe-Elster 1997)

In der landschaftsökologischen Raumeinheit Schwarze Elster-Niederung, zu der auch der Niederungsbereich der Kleinen Röder zählt, sind die Bodenverhältnisse bestimmt durch ein Mosaik aus größtenteils grundwasserbestimmten sandigen Substraten (Talsande) und einigen kleinteiligen grundwasserfernen Substraten. Darüber hinaus befinden sich großflächig moorige Substrate im Raum Bad Liebenwerda – Kosilenzien. (Landschaftsrahmenplan Landkreis Elbe-Elster 1997)

Im Bereich südlich der L 59 dominieren im Untersuchungsraum Böden aus Auensedimenten und für das restliche Untersuchungsgebiet Böden aus Fluss- und Seesedimenten einschließlich Urstromtalsedimenten. Dominierende Bodenarten des Oberbodens sind hier Sande (s) und sandige Lehme (sl). (<http://www.geo.brandenburg.de/boden/>, Abfrage vom 27.08.2014)

Gemäß Bodenübersichtskarte (Grundkarte) handelt es sich bei den Bodentypen um:

1. überwiegend Vega-Gleye und Auengleye aus Auenlehmsand über Auensand; verbreitet Vega-Gleye und Auengleye aus Auensand; gering verbreitet Moorgleye aus flachem Torf über Auensand oder -lehmsand; selten Auenanmoorgleye aus Auenlehmsand über Auensand (Bereich beidseitig der Kleinen Röder südlich der L 59);
2. überwiegend Gleye aus Fluss- oder Urstromtalsand; gering verbreitet podsolige Regosol-Gleye sowie podsolige und vergleyte Regosole aus Flugsand über Urstromtalsand; selten Humus- und Anmoorgleye aus Flugsand (an 1. angrenzender Bereich zwischen Angergraben und Kleiner Röder sowie östlich der Kleinen Röder);
3. überwiegend Braunerde-Gleye aus Sand über Urstromtalsand; gering verbreitet Braunerde-Gleye und Gley-Braunerden sowie gering verbreitet Gleye und Humusgleye aus Lehmsand über Urstromtal- oder Flugsand; selten Reliktgleye und Reliktgley-Braunerden aus Sand über Urstromtalsand (südlicher Bereich des Untersuchungsraumes zwischen Angergraben und Zobersdorf).

Bezüglich des landwirtschaftlichen Ertragspotentials liegen die Bodenzahlen überwiegend bei 30-50 und verbreitet bei < 30. (<http://www.geo.brandenburg.de/boden/>, Abfrage vom 27.08.2014)

Vorbelastungen des Schutzgutes Boden liegen im Untersuchungsraum vor allem durch die Versiegelung der L 59 vor. Weitere Beeinträchtigungen resultieren aus einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und einer Überprägung von Böden durch die Deichbauwerke (Aufschüttung).

## Bewertung

### Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung

Durch eine Versiegelung von Flächen werden die natürlichen Austauschprozesse zwischen Boden, Wasser und Luft verhindert und Lebensräume für Tiere und Pflanzen gehen verloren. Aus diesen Gründen besteht für alle nicht versiegelten Böden im Untersuchungsraum eine **hohe** Empfindlichkeit gegenüber diesem Belastungsfaktor.

### Naturnähe / Grad der Kulturbeeinflussung

Die Bedeutung des Bodens wird anhand des Kriteriums „Naturnähe / Grad der Kulturbeeinflussung“ bewertet. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die wesentlichen Merkmale von Böden mit sehr hoher bis sehr geringer Natürlichkeit und ihr Vorkommen im Untersuchungsraum.

<b>Natürlichkeit</b>	<b>Vorbelastung</b>	<b>Wesentliche Merkmale</b>	<b>Lokalisierung / Nutzung</b>
sehr hoch	keine oder sehr gering	- gewachsenes Profil ohne Veränderung der Bodenhorizonte und ohne erkennbare Vorbelastungen durch Immissionen	Erlenwald, Weidengebüsche und angrenzende Röhrichte und Seggenriede
hoch	gering	- gewachsenes Profil mit durch Bewirtschaftung veränderten Oberbodenhorizonten - leichte Grabenentwässerung - schwache bis mäßige Düngung	Extensiv genutztes Grünland / Grünlandbrachen
mittel	mittel	- anthropogen veränderte Oberbodenstruktur - Intensivdüngung und Pestizideinsatz - Tiefumbruch - starke Entwässerung	Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland, Acker)
gering	stark	- teilweise stark verdichtet - stellenweise versiegelt - Bodenüberschüttung - Altablagerungen	Deichbauwerk, landwirtschaftlicher Betriebsstandort
sehr gering	sehr stark	- Böden mit hohem Anteil technogener Substrate - flächenhaft stark verdichtet - stark bis sehr stark versiegelt	Straße L 59

Gemäß Tabelle 1 liegen im Untersuchungsraum neben der versiegelten Landesstraße überwiegend Böden mit einem **mittleren** und **geringen** Natürlichkeitsgrad vor. Lediglich ein Restwaldbestand aus Erlen mit Weidengebüschen und angrenzenden Biotopen der Moore und Sümpfe (s. auch Kapitel 2.4.1) zeichnen sich durch eine höhere Natürlichkeit des Bodens aus. Diese sind Bestandteil des NSG und FFH-Gebietes „Kleine Röder“.

### Böden mit besonderer Funktionsausprägung

Im alten Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg, Karte 3.1/2 „Schutzgut Boden, seltene sowie geowissenschaftliche bedeutsame Böden und Böden mit besonderer natur- und kulturhistorischer Bedeutung“ (Stand 6/1993) wie auch im neuen Landschaftsprogramm Branden-

burg, Karte 3.2 „Schutzgutbezogene Ziele – Boden“ sind für den Untersuchungsraum keine Besonderheiten angegeben. Böden mit besonderer Funktionsausprägung kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

## 2.3 Wasser

### 2.3.1 Oberflächengewässer

Folgende Oberflächengewässer befinden sich im Untersuchungsraum für das Vorhaben:

- Kleine Röder,
- Liebenwerdaer-Wahrenbrücker Binnengraben (bzw. Angergraben),
- unbeschattete Gräben.

Bei den genannten Gewässern handelt es sich um Gewässer II. Ordnung. Die Gräben dienen der Entwässerung der Röder-Niederung. Sie sind naturfern ausgebildet. Der Liebenwerdaer-Wahrenbrücker Binnengraben weist zudem starke Verockerungen auf.

Die Kleine Röder durchfließt den Landkreis Elbe-Elster auf einer Länge von 12 km von der Landesgrenze Sachsen oberhalb von Kröbels bis zur Mündung in die Schwarze Elster bei Bad Liebenwerda. (LUA 1998)

### Bewertung

Die Kleine Röder wurde vom LUA (1998) in die Schutzwertstufe 4 (mit Schutzwert) eingestuft. Fließgewässer dieser Schutzstufe besitzen naturferne Abschnitte, können aber in Teilabschnitten, z. B. als Schwimmblattgesellschaften und Röhrichte bei fast stagnierenden Gewässern, geschützte Biotope enthalten. Der ökologische Zustand der Kleinen Röder wird zurzeit vom LUGV mit „unbefriedigend“ bewertet, der chemische Zustand des Fließgewässers mit „gut“. ([http://luaplms01.brandenburg.de/wrrl\\_bp2009\\_www/viewer.htm](http://luaplms01.brandenburg.de/wrrl_bp2009_www/viewer.htm), Datum der Abfrage 04.09.14)

Im Bereich des Untersuchungsraumes wird die Bedeutung der **Kleinen Röder** trotz des „unbefriedigenden“ ökologischen Gewässerzustandes aufgrund der vorkommenden Wasserpflanzenvegetation und ihrer daraus resultierenden Bedeutung als Lebensraum mit **hoch** bewertet. Maßgeblich dafür ist auch, dass das Fließgewässer einen wesentlichen Bestandteil des FFH-Gebietes „Kleine Röder“ darstellt.

Für die **Gräben** im Untersuchungsraum liegen keine Bewertungen vor. Es ist aufgrund ihrer anthropogenen Prägung und der Schadstoffeinträge und Verockerungen nur von einer **geringen bis mittleren** gewässerökologischen Bedeutung der Gräben auszugehen.

### 2.3.2 Grundwasser

In den Niederungsbereichen steht das Grundwasser meist relativ flurnah an. Für den Bereich der Röder-Niederung wird im Landschaftsrahmenplan ein Grundwasserflurabstand von 2-5 m angegeben. Die Grundwasserfließgeschwindigkeit liegt bei < 25 m/d. (Landschaftsrahmenplan

Landkreis Elbe-Elster 1997) Das Grundwasser liegt im Untersuchungsraum unter sandigen Deckschichten. Die Teufenlage des obersten geschützten Grundwasserleiters ist > 40-60 m. (Landschaftsprogramm Brandenburg, Karte G 2.02-1, Stand 6/1993)

Trinkwasserschutzgebiete befinden sich nicht im Untersuchungsraum.  
([http://luaplms01.brandenburg.de/wsg\\_www/viewer.htm](http://luaplms01.brandenburg.de/wsg_www/viewer.htm), Datum der Abfrage 04.09.14)

## **Bewertung**

Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster (1997) liegt für den Untersuchungsraum und das großflächig umgebende Gebiet ein hoher Gefährdungsgrad vor. Es handelt sich um Grundwasser mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit, da es sich unter durchlässigen Deckschichten befindet.

Das Grundwasserdargebot (quantitativer Zustand des Grundwasserkörpers) wird vom LUGV für den Untersuchungsraum mit „gut“ bewertet, der chemische Grundwasserzustand teils mit „gut“, teils mit „schlecht“. ([http://luaplms01.brandenburg.de/wrrl\\_bp2009\\_www/viewer.htm](http://luaplms01.brandenburg.de/wrrl_bp2009_www/viewer.htm), Datum der Abfrage 04.09.14)

## **2.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Potentiell natürliche Vegetation wäre im Untersuchungsraum ein Komplex aus Feuchtem Stieleichen-Hainbuchenwald, Erlenbruchwald, Erlen-Eschenwald, Feuchten Stieleichen-Birkenwald und Stieleichen-Buchenwald. (LRP Landkreis Elbe-Elster 1997)

### **2.4.1 Biotope**

Der Biotopbestand im Untersuchungsraum ist im Bestands- und Konfliktplan dargestellt. Als Grundlage dafür erfolgte im Juli 2014 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung. Diese wurde mit den vorliegenden Daten, wie z. B. der FFH-Lebensraumtypenkartierung des LUGV für das FFH-Gebiet „Kleine Röder“, abgeglichen.

Die Darstellung der Biotoptypen in Text und Karte erfolgt mittels der Buchstabencodes der Kartieranleitung „Biotopkartierung Brandenburg“ (Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg, Stand 2006).

Die Biotope innerhalb des Untersuchungsraumes werden nach ihrem Beitrag und ihrer Bedeutung für den Erhalt der wildlebenden bzw. wildwachsenden Tiere und Pflanzen sowie ihrer Lebensräume als Teil des Naturhaushaltes bewertet. Die nachhaltige Sicherung der biologischen Vielfalt, der Erhalt wild lebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihrer Biotope und Lebensstätten und ein Biotopverbund auf einem ausreichenden Teil der Landesflächen sind Ziele des Bundesnaturschutzgesetzes.

Methodisch erfolgt die Bewertung der Bedeutung der Biotope für den Arten- und Biotopschutz in Anlehnung an KAULE (1991) - Bewertungsrahmen für Belange des Artenschutzes. Dabei fließt die Vorbelastung der Biotope in die Bewertung mit ein.

## **Bewertungskriterien**

Folgende Einzelkriterien werden zur Bewertung herangezogen:

### Schutzstatus, gefährdete Biotoptypen

Eine Schlüsselstellung nimmt das Kriterium Schutzstatus bzw. gefährdete Biotoptypen bei der Biotopbewertung ein. Biotopen, die nach § 30 BNatSchG bzw. §§ 17 und 18 BbgNatSchAG geschützt sind, kommt eine hohe Bedeutung als Lebensraum für die einheimische Flora und Fauna zu. Nicht jeder im Rückgang befindliche Biotoptyp ist jedoch gesetzlich geschützt. Hier finden die Listen der Bundesländer Anwendung. In ihrem Bestand gefährdete Biotoptypen richten sich nach der Liste der Biotoptypen Brandenburgs (Stand 9. März 2011):

- Kategorie 1 - extrem gefährdet,
- Kategorie 2 - stark gefährdet,
- Kategorie 3 - gefährdet,
- Kategorie V - im Rückgang, Vorwarnliste,
- Kategorie R - wegen Seltenheit gefährdet,
- Kategorie D - Datenlage unzureichend.

### Spezifische Ausprägung

Es wird beurteilt, inwieweit die Artenzusammensetzung, die Natürlichkeit und Strukturierung des Biotops dem typischen Charakter des Biotoptyps entspricht.

### Artenvielfalt, geschützte Arten und Rote-Liste-Arten

Die Erhaltung aller Arten ist eine der wichtigsten Aufgaben des Naturschutzes, so dass die Berücksichtigung von gefährdeten bzw. geschützten Arten ein wichtiges Kriterium für die Biotopbewertung darstellt.

Neben den Rote-Liste-Arten werden im LBP auch die besonders und streng geschützten Arten berücksichtigt.

Streng geschützte Arten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG besonders geschützte Arten, die

- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/79,
- in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG oder
- in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG

aufgeführt sind.

„Besonders geschützt“ sind alle Arten, sofern sie in einer der folgenden Verordnungen oder Richtlinien aufgeführt sind:

- EG-Verordnung Nr. 338/97 Anhänge A und B,
- Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG
- europäische Vogelarten,
- in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG.

### Räumlich-funktioneller Zusammenhang

Berücksichtigt wird die räumlich-funktionale Einbindung eines Biotops in seine Umgebung im Sinne eines Biotopverbundes. Eine hohe Bedeutung besitzen Biotope, die in einen typischen Biotopkomplex eingebunden sind.

### Standortbedingungen / räumliche Ersetzbarkeit

Die Bedeutung des Biotops steigt mit der Seltenheit der zugrunde liegenden Standortbedingungen und der Möglichkeit bzw. dem potentiellen Aufwand, diese Standortbedingungen künstlich wiederherzustellen (vgl. HABER et al. 1993).

### Nutzungsintensität bzw. Vorbelastung des Biotoptyps

Innerhalb eines Biotoptyps kann die Ausprägung von Biotopen, ihre Artenvielfalt oder das Vorkommen charakteristischer Arten durch verschiedene Grade der Nutzungsintensität sowie spezielle Vorbelastungen beeinflusst werden. Eine hohe Nutzungsintensität wirkt sich auf die Bedeutung des Biotops für den Biotop- und Artenschutz negativ aus. Vorbelastungen wie Müllablagerungen, Gewässerverschmutzung und Ähnliches wirken hierauf ebenfalls mindernd ein. Vorbelastungen sind in der Regel Nutzungsauswirkungen, die das Ökosystem bzw. seine Einzelfaktoren in ihrem Wirkungsgefüge, ihrer Struktur und ihrem Erscheinungsbild beeinträchtigen und somit die natürliche Entwicklungsfähigkeit oder Stabilität dieses Systems gefährden.

Die größte **Vorbelastung** im Untersuchungsgebiet stellt der Verkehr auf der Landesstraße durch die Lärm- und Schadstoffbelastung dar. Weitere Beeinträchtigungen bestehen in der anthropogenen Überprägung der Kleinen Röder.

### **Biotopbestand**

In der folgenden Tabelle werden der Bestand an Biotoptypen im Untersuchungsraum und die Bewertung ihrer Bedeutung dargestellt. Dabei werden fünf Bewertungsstufen (sehr hoch / hoch / mittel / gering / sehr gering) unterschieden. Mehrere Biotoptypen besitzen eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, da es sich um gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope handelt.

<b>Tabelle 2: Biototypen im Untersuchungsraum</b>				
<b>Biototyp</b>	<b>Ziffern-code</b>	<b>Biotop-code</b>	<b>Schutz-status</b>	<b>Bewer-tung</b>
	nach dem Kartierschlüssel der Biotopkartierung Brandenburg		§ = nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG geschützt (§) = in bestimmten Ausbildungen nach den o. g. §§ geschützt §§ = nach § 17 BbgNatSchAG geschützt	
<b>Fließgewässer</b>				
Naturnahe, unbeschattete Bäche und kleine Flüsse	01111	FBU	§, FFH 3260 pp	hoch
Naturnahe, unbeschattete Gräben	01131	FGU	§, FFH 3260 pp	hoch
Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung, unbeschattet	011331	FGOU	-	mittel
Röhrichtgesellschaften an Fließgewässern, Großröhrichte, Schilf-Röhricht	012111	FRGP	§, FFH 3260 pp	hoch
Röhrichtgesellschaften an Fließgewässern, Großröhrichte, Wasserschwaden-Röhricht	012113	FRGG	§	hoch
Röhrichtgesellschaften an Fließgewässern, Kleinröhrichte, Pfeilkraut-Igelkolben-Röhricht	012121	FRKI	§, FFH 3260 v	hoch
<b>Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren</b>				
Landreitgrasfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	032101	RSCxO	-	gering
Hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde Ruderalgesellschaften, Klettenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	032421	RSBDO	-	gering
Zwei- und mehrjährige ruderale Stauden- und Distelfluren, sonstige ruderale Staudenfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	032492	RSBxxG	-	mittel
(junge) Ansaaten mit einem geringen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, von Gräsern dominiert	03411	RKNG	-	gering
<b>Moore und Sümpfe</b>				
Rohrglanzgras-Röhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	04514	MEPA	§	hoch
Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen	04530	MER	§	hoch
<b>Gras- und Staudenfluren</b>				
Wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und / oder seggenarm	051041	GFAG	§	hoch
Flutrasen	05106	GFF	(§)	hoch
Ruderale Wiesen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	05113x1	GMRxO	-	mittel
Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	0513121	GAFAO	§	hoch



<b>Tabelle 2: Biototypen im Untersuchungsraum</b>				
<b>Biototyp</b>	<b>Ziffern-code</b>	<b>Biotop-code</b>	<b>Schutz-status</b>	<b>Bewer-tung</b>
	nach dem Kartierschlüssel der Biotopkartierung Brandenburg		§ = nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG geschützt (§) = in bestimmten Ausbildungen nach den o. g. §§ geschützt §§ = nach § 17 BbgNatSchAG geschützt	
Grünlandbrachen feuchter Standorte, von rasigen Großseggen dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	0513141	GAFRO	§	hoch
Sonstige Grünlandbrachen feuchter Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	0513191	GAFXO	(§)	hoch
Intensivgrasland, neben Gräsern auch verschiedene krautige Pflanzenarten, feuchter Standorte	051521	GIK	-	gering
<b>Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</b>				
Strauchweidengebüsch der Flussaue	071012	BLFA	§, FFH *91E0 v	hoch
Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	071421	BRRGA	-	hoch
Sonstige Solitär-bäume, heimische Baumarten	071511	BEAH	-	hoch
Einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten <sup>1</sup>	071531	BEGH	(§)	mittel
<b>Wälder und Forste</b>				
Großseggen-Schwarzerlenwald	081034	WMAI	§	hoch
<b>Äcker</b>				
Extensiv genutzte Sandäcker	091254	LAS	-	mittel
Intensiv genutzte Sandäcker	09134	LIS	-	gering
Ackerbrachen auf Sandböden	09144	LBS	-	mittel
<b>Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen</b>				
Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	12612	OVSB	-	sehr gering

Der Untersuchungsraum ist geprägt vom begräbten, eingedeichten Flusslauf der Kleinen Röder. Die Fließgeschwindigkeit ist sehr gering. Trotz der anthropogenen Überprägung und der relativ steilen Ufer wird die Lebensraumfunktion der Kleinen Röder mit hoch bewertet, da sie eine besonders artenreiche Wasserpflanzenvegetation aufweist. Es kommen hier zahlreiche charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* vor, so dass die Kleine Röder diesem FFH-LRT eindeutig zuzuordnen ist. Nachgewiesene Arten sind u. a. Schwanenblume (*Butomus umbellatus*, RL BB Vorwarnliste), Gelbe Teichrose (*Nymphaea lutea*), Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*, RL BB Vorwarnliste), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-*

<sup>1</sup> Bei diesem Biotop handelt es sich um die bereits gefällte Erlengruppe auf dem linksseitigen Röderdeich.

*ranae*, RL BB 3), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*, RL BB Vorwarnliste), Gemeine Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) sowie verschiedene Laichkraut-Arten (*Potamogeton spec.*). Das Gewässer ist relativ dicht mit Wasservegetation bewachsen. Die Kleine Röder wird trotz ihrer Breite von etwa 8 m den naturnahen, unbeschatteten Bächen und kleinen Flüssen (FBU) zugeordnet.

Die Kleine Röder wird auf ihrer östlichen Seite über die gesamte Streckenlänge von Röhrichtern begleitet. Überwiegend handelt es sich um ein Wasserschwaden-Röhricht mit fast ausschließlich Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*). Im Bestands- und Konfliktplan werden vier ca. 1 m breite Röhricht-Teilflächen unterschieden. Am westlichen Gewässerufer kommt der Wasser-Schwaden nur vereinzelt vor.

Auf dem linksseitigen Röderdeich befinden sich ruderale Wiesen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%) (GMRxO), die bis in den Deichschutzstreifen hineinreichen, auf dem während des Hochwassers 2010 Sandschüttungen erfolgten.

Die während des Hochwasserereignisses 2010 gefälltten Bäume wurden als Baumgruppe (BEG) bzw. sonstige Solitärbäume heimischer Baumarten (BEAH) in den Bestand aufgenommen.

Die Flächen zwischen der Kleinen Röder und dem Angergraben weisen auf einem größeren Flächenanteil gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope auf. Hierbei handelt es sich um unterschiedlich ausgeprägte Grünlandbrachen feuchter Standorte (GAFAO, GAFRO, GAFXO).

Beim Angergraben handelt es sich um einen weitgehend naturfernen, unbeschatteten Graben (FGOU). Er weist starke Verockerungen auf. Der Graben wird ebenfalls begleitet von Grünlandbrachen feuchter Standorte (GAFXO), aber auch von Intensivgrasland (GIK).

Zwischen Angergraben und Zobersdorf befindet sich ein größerer Gehölzbestand, der sich aus unterschiedlichen geschützten Biotopen zusammensetzt. Den größten Flächenanteil nimmt dabei ein Großseggen-Schwarzerlenwald (WMAI) ein. In diesem stocken teilweise alte Erlen (*Alnus glutinosa*), teilweise aber auch Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*). Der Gehölzbestand ist durch Gartenabfälle beeinträchtigt. Hinzu kommen Strauchweidengebüsche der Flussauen (BLFA). Vorgelagert sind Rohrglanzgras-Röhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe (MEPA) und Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen (MER). Weidengebüsche in Flussauen (BLFA) sind als Pionierstadien der Weichholz-Auenwälder im prioritären FFH-Lebensraumtyp 91E0 eingeschlossen (vgl. LUA 2007) und haben deswegen eine besondere Bedeutung.

Im Umfeld des Wehres Zobersdorf befinden sich unterschiedlich ausgebildete Ruderalfluren (RSCxO, RSBxxG), teilweise mit Brombeergebüschen (*Rubus fruticosus*), sowie ein extensiv genutzter Sandacker (LAS).

Der rechtsseitige Deich der Kleinen Röder ist geprägt durch, von Gräsern dominierten, Ansaaten mit einem geringen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten (RKNG). Der Deich wird begleitet von einer Baumreihe aus älteren Eichen. An den Deich angrenzend befinden sich wechsel-

feuchtes Auengrünland, kraut- und / oder seggenarm, (GAFG) beziehungsweise Flutrasen (GFF).

Die in der Kartierung des LUGV angegebene Fläche des FFH-Lebensraumtyps 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe ([http://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os\\_standard&password=osiris](http://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris), Datum der Abfrage 21.08.14) konnte durch die Kartierung nicht bestätigt werden, da es sich im Juli 2014 um Intensivgrasland (GIK) handelte.

Der Untersuchungsraum wird im Norden begrenzt von der L 59, einer asphaltierten Straße (OVSB).

Der Untersuchungsraum hat insgesamt eine hohe Bedeutung für an Niederungslandschaften gebundene Tier- und Pflanzenarten. Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen ist Tabelle 2 zu entnehmen.

## **2.4.2 Fauna**

Der Niederungsbereich der Kleinen Röder stellt einen Lebensraum für eine Vielzahl verschiedener Tierarten dar, was auch durch die Ausweisung des FFH-Gebietes unterstrichen wird.

Die Fließgewässer und Gräben sind Habitate von Fischotter, Biber, Amphibien, Fischen, Libellen, Faltern und an Gewässer gebundenen Vogelarten. Auch Fledermäuse können die Niederungslandschaft für die Jagd oder die Gehölzbestände als Zwischenquartiere nutzen.

Im Folgenden wird die Bedeutung des Untersuchungsraumes für einzelne Tierartengruppen zusammengefasst. Grundlage dafür sind zum einen die Erhebungen von WIESNER (2011) zur Avifauna und zu Amphibien sowie das Gutachten zum Biber von HOFMANN (2016). Darüber hinaus wurden vorhandene Daten / Gutachten ausgewertet und das Potential des Gebietes für die Tierartengruppen bewertet. Eine weitere Grundlage bildete die im Juli 2014 durchgeführte Biotoptypenkartierung. Im Rahmen dieser wurden jedoch keine weiteren Vogel- oder Amphibienarten als in den erfolgten Untersuchungen beobachtet. Da sich der Biotopbestand gegenüber 2011 im Gebiet nicht geändert hat, sind auch keine veränderten Lebensgemeinschaften der Avifauna und Amphibien zu erwarten. Die Ergebnisse von WIESNER sind weiterhin eine belastbare Untersuchungsgrundlage. Untersuchungen zur Insektenfauna liegen für den Untersuchungsraum nicht vor. Es wurden aber auch weder im Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Kleine Röder“ (2015) und der Verordnung für das gleichnamige Naturschutzgebiet noch bei WIESNER (2011) Hinweise auf besonders oder streng geschützten Insektenarten gegeben.

### **2.4.2.1 Säugetiere**

An Säugetieren haben für den Untersuchungsraum insbesondere Fischotter, Biber und Fledermäuse eine Relevanz, bei denen es sich um geschützte Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie handelt.

## **Fischotter / Biber**

**Fischotter** (*Lutra lutra*) und **Biber** (*Castor fiber albicus*) als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und als Arten mit großen Wanderbewegungen haben eine besondere Relevanz für die Beurteilung der Bedeutung des Untersuchungsraumes als faunistischer Lebensraum. Für das FFH-Gebiet „Kleine Röder“ sind beide Arten im Standard-Datenbogen genannt. Als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gehören sie zudem zu den „streng geschützten Arten“ gemäß § 10 BNatSchG. Beide Arten sind in der Roten Liste des Landes Brandenburg als vom Aussterben bedroht (Kategorie 1) aufgeführt. Die Brandenburger Vorkommen haben dabei eine besondere Bedeutung für das Überleben der Art in Deutschland.

Beide Arten orientieren sich für Wechsel und für Wanderungen bevorzugt an Gewässern bzw. deren Ufern. Wechsel zwischen Lebensräumen bzw. Teillebensräumen können insbesondere beim Fischotter aber auch über Land erfolgen. Die Streifgebiete der männlichen Fischotter umfassen bis zu 10 km, die der Weibchen bis zu 7 km. Entsprechend großräumig vernetzte semi-aquatische Lebensräume sind für den Fischotter erforderlich.

Als Lebensraum bevorzugt auch der Biber natürliche oder naturnahe Ufer von Gewässern, u. a. störungsarme Abschnitte langsam strömender Fließgewässer und Fließgewässersysteme wie sie im Untersuchungsgebiet vorhanden sind. Zur optimalen Habitatausstattung gehören auch dichte Vegetation und an Weichholzarten reiche Gehölzsäume oder Auenwald mit Baumarten wie Pappel, Schwarzerle, Birke oder Weide.

Fischotter und Biber sind im weiter nördlich gelegenen Teilbereich der Kleinen Röder flächendeckend verbreitet, ihre Vorkommen erstrecken sich auch auf den hier betrachteten Untersuchungsraum, den die beiden Arten als Streifgebiete nutzen. Nachweise von Biberburgen und Fischotterbauen liegen für den Untersuchungsraum jedoch nicht vor. Eine ehemalige Ansiedlung befand sich in der östlichen Uferböschung ca. 30 m unterhalb des Zobersdorfer Wehres (WIESNER 2011). Diese wird jedoch nicht mehr genutzt. Ein Umgehungswechsel befindet sich am Wehr Zobersdorf (WIESNER 2011).

Nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Elbe-Elster hat der Biber östlich der Straßenbrücke der L 59 im Angergraben vermutlich seine Fortpflanzungs- und Ruhestätte. (E-Mail vom 11.7.2014) Die 2016 erfolgte Untersuchung von HOFMANN bestätigte einen Bau im Bereich des Angergrabens. Ein weiterer Bau befindet sich im Mündungsbereich der Kleinen Röder in die Schwarze Elster. Während der Bau im Mündungsbereich in den Sommermonaten genutzt wurde, dient der Bau im Angergraben wahrscheinlich als Winterquartier. Fraßspuren des Bibers waren auch südlich der Straßenbrücke der L 59 im betrachteten Untersuchungsraum nachweisbar. Nördlich der Brücke befindet sich eine Markierungsstelle des Bibers. Die beiden Baue sind zwar außerhalb des betrachteten Untersuchungsraumes gelegen, der Bau im Angergraben wird aber hinsichtlich möglicher baubedingter Störungen in die artenschutzrechtliche Betrachtung einbezogen (PLANUNGSBÜRO FÖRSTER 2017b).

## Fledermäuse

Für den unmittelbaren Untersuchungsraum wurden keine Fledermausuntersuchungen durchgeführt. Für ein Vorhaben weiter nördlich an der Kleinen Röder liegen jedoch Untersuchungen vor, aus denen Rückschlüsse für potentielle Fledermausvorkommen gezogen werden können.

Tabelle 3: Im Untersuchungsraum potentiell vorkommende Fledermausarten				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	Vorkommen im UR
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	1	potentielles Vorkommen
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	potentielles Vorkommen
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		2	potentielles Vorkommen
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	potentielles Vorkommen
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	3	potentielles Vorkommen
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	potentielles Vorkommen
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	potentielles Vorkommen
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	potentielles Vorkommen
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		3	potentielles Vorkommen
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		4	potentielles Vorkommen
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		4	potentielles Vorkommen
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D		potentielles Vorkommen
RL D - Rote Liste Deutschland		RL BB - Rote Liste Brandenburg		
0 - ausgestorben oder verschollen		G - Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt		
1 - vom Aussterben bedroht		R - extrem seltene Art mit geografischer Restriktion		
2 - stark gefährdet		V - Arten der Vorwarnliste		
3 - gefährdet		D - Daten unzureichend		
4 - potentiell gefährdet				

Der Untersuchungsraum hat aber nur eine eingeschränkte Bedeutung für die genannten Fledermausarten. Wochenstubenquartiere und oder Winterquartiere sind hier nicht zu erwarten. Die ehemals vorhandenen Erlen können aber, ebenso wie die Baumreihe aus Eichen und der Schwarzerlenwald, eine Bedeutung als Zwischenquartier für baumbewohnende Fledermausarten haben.

### 2.4.2.2 Reptilien

Gemäß Kartierung von WIESNER (2011) wurden im Untersuchungsraum keine **Zauneidechsen** (*Lacerta agilis*) nachgewiesen, obwohl durch die Sandschüttungen teilweise geeignete Habitatbedingungen vorliegen. Im Rahmen der Ortsbegehung zur Überprüfung des Biotopbestandes, die am 16. Juli 2014 bei Sonnenwetter erfolgte, wurden ebenfalls keine Zauneidechsen nachgewiesen, so dass Vorkommen ausgeschlossen werden.

Vorkommen der **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*) und **Ringelnatter** (*Natrix natrix*) sind dagegen für den Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen.

<b>Tabelle 4: Im Untersuchungsraum potentiell vorkommende Reptilienarten</b>				
<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>RL D</b>	<b>RL BB</b>	<b>Vorkommen im UR</b>
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>			potentielles Vorkommen
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	3	3	potentielles Vorkommen
RL D - Rote Liste Deutschland 0 - ausgestorben oder verschollen 1 - vom Aussterben bedroht 2 - stark gefährdet 3 - gefährdet 4 - potentiell gefährdet		RL BB - Rote Liste Brandenburg G - Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt R - extrem seltene Art mit geografischer Restriktion V - Arten der Vorwarnliste D - Daten unzureichend		

### 2.4.2.3 Amphibien

Gemäß Angaben von WIESNER (2011) wurden bei den Kartierungen der Kleinen Röder im Jahr 2011 Vorkommen von **Teichfrosch** (*Rana kl. esculenta*) und **Seefrosch** (*Rana ridibunda*) festgestellt, welche sich in strömungsberuhigten Bereichen oberhalb der Straßenbrücke aufhielten. Im Angergraben wurden von WIESNER (2011) keine Amphibienvorkommen nachgewiesen, was er auf die schlechte Wasserqualität des Grabens zurückführt. Nachweise streng geschützter Amphibienarten, insbesondere von Rotbauchunke und Kammmolch, die im Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Kleine Röder“ gelistet sind, erfolgten nicht. Da sich die Wasserqualität des Angergrabens sich nicht verbessert hat, besitzt der Graben auch weiterhin keine Habitateignung für Amphibien.

<b>Tabelle 5: Im Untersuchungsraum vorkommende Amphibienarten</b>				
<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>RL D</b>	<b>RL BB</b>	<b>Vorkommen im UR</b>
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	V	3	nachgewiesenes Vorkommen
Seefrosch	<i>Rana ridibunda</i>	3	3	nachgewiesenes Vorkommen
RL D - Rote Liste Deutschland 0 - ausgestorben oder verschollen 1 - vom Aussterben bedroht 2 - stark gefährdet 3 - gefährdet 4 - potentiell gefährdet		RL BB - Rote Liste Brandenburg G - Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt R - extrem seltene Art mit geografischer Restriktion V - Arten der Vorwarnliste D - Daten unzureichend		

### 2.4.2.4 Avifauna

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden von WIESNER (2011) 20 Brutvogelarten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Dabei handelt es sich überwiegend um Gehölzbrüter, die ihre Habitate im Bereich der den Deich begleitenden Baumreihe bzw. dem Restwaldbestand westlich des Angergrabens haben. Hinzu kommen mit Stockente, Rohrammer und Teichrohrsänger an Gewässer gebundene Brutvogelarten.

Tabelle 6 fasst die nachgewiesenen Brutvogelarten zusammen, wobei wertgebende Arten fett gedruckt sind.

<b>Tabelle 6: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvogelarten (nach WIESNER 2011)</b>						
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	BArt-SchV	VSchRL Anhang I	RL D	RL BB	Reviere
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§		–	–	2
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	§		–	–	1
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	§		–	–	6
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	§		–	–	1
<b>Feldsperling</b>	<b><i>Passer montanus</i></b>	<b>§</b>		<b>V</b>	<b>V</b>	<b>1</b>
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	§		–	–	1
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	§		–	–	1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	§		–	–	1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§		–	–	3
<b>Kuckuck</b>	<b><i>Cuculus canorus</i></b>	<b>§</b>		<b>V</b>	<b>–</b>	<b>1</b>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	§		–	–	3
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	§		–	–	2
<b>Pirol</b>	<b><i>Oriolus oriolus</i></b>	<b>§</b>		<b>V</b>	<b>V</b>	<b>1</b>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§		–	–	1
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	§		–	–	2
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	§		–	–	1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§		3	–	3
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	§		–	–	1
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	§		–	–	3
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	§		–	–	2
<b>fett</b>	wertgebende Art (Arten der Roten Listen Deutschlands bzw. Brandenburgs, streng geschützte Arten gemäß Bundesartenschutzverordnung, Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie)					
BArtSchVO	Bundesartenschutzverordnung: § - besonders geschützt, §§ - streng geschützt					
VSchRL	EU-Vogelschutzrichtlinie, I - Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie					
RL D	Rote Liste Deutschland					
RL BB	Rote Liste Brandenburg					
	1	vom Aussterben bedroht				
	2	stark gefährdet				
	3	gefährdet				
	R	Arten mit geografischer Restriktion				
	V	Art der Vorwarnliste				

Bei den Arten handelt es sich um ungefährdete weit verbreitete Arten. Lediglich Feldsperling, Kuckuck und Pirol sind in der Vorwarnliste Brandenburgs enthalten. Der von WIESNER nachgewiesene Star ist in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands 2016 als gefährdet (Kategorie 3) enthalten.

#### 2.4.2.5 Fische und Rundmäuler

Gemäß Angaben der UNB sowie des LUGV können folgende Fisch- und Rundmäulerarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in der Kleinen Röder vorkommen (E-Mail der UNB vom 11.07.2014, E-Mail des LUGV vom 30.07.2014):

<b>Tabelle 7: Im Untersuchungsraum vorkommende Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie</b>				
<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>RL D</b>	<b>RL BB</b>	<b>Vorkommen im UR</b>
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	-	-	potentielles Vorkommen
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	2	-	potentielles Vorkommen
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	-	3	potentielles Vorkommen
RL D - Rote Liste Deutschland 0 - ausgestorben oder verschollen 1 - vom Aussterben bedroht 2 - stark gefährdet 3 - gefährdet 4 - potentiell gefährdet		RL BB - Rote Liste Brandenburg G - Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt R - extrem seltene Art mit geografischer Restriktion V - Arten der Vorwarnliste D - Daten unzureichend		

Vorkommen des Bitterlings sind nach Auskunft des LUGV am wahrscheinlichsten in der Kleinen Röder. Es sind für das Gewässer Vorkommen von Teichmuscheln (*Anodonta spec.*) anzunehmen. Das Bachneunauge wird vom LUGV nur als möglicher Durchzügler für die Kleine Röder angegeben, Laichgebiete sind im Unterlauf nicht zu erwarten. Vorkommen des Schlammpeitzgers sind im betrachteten Abschnitt der Kleinen Röder möglich, es liegen dazu aber keine Daten vor. (E-Mail vom 30.07.2014, Telefonat vom 18.08.2014)

Angaben zu weiteren Fisch- und Rundmäulerarten liegen nicht vor.

## 2.5 Klima / Luft

Der Untersuchungsraum ist dem ostdeutschen, stärker kontinental beeinflussten Binnenlandklima zuzurechnen. Es wird zwar maritim beeinflusst, trägt aber zunehmend kontinentalen Charakter. Mit einer mittleren Jahresniederschlagsmenge von etwa 561 mm/Jahr gehört die Messstation Doberlug-Kirchhain zu den niederschlagsarmen Gebieten von Brandenburg. Für den Untersuchungsraum kann dieser Wert noch mal um ca. 10 bis 20 mm reduziert werden, da es sich bei diesem Landschaftsraum um ein Regenschattengebiet handelt, das sowohl durch die sich westlich befindlichen Erhebungen des Sächsischen Hügellandes wie auch durch die Höhenzüge der Niederlausitzer Randhügel beeinflusst wird. (Landschaftsplan Bad Liebenwerda 2009)

Das Jahresmittel der Lufttemperatur beträgt etwa 8,5°C. Die Verteilung der mittleren Monatstemperaturen lassen auf eine Früh- und Spätfrostgefährdung schließen, die in den Talkessellagen der Niederungen verstärkt in Erscheinung tritt.

Die Windhäufigkeit überwiegt aus südwest- bis nordwestlicher Richtung (etwa 60%), wobei Windgeschwindigkeiten bis größer 11 m/s auftreten können. (Landschaftsplan Bad Liebenwerda 2009)

Die Bewertung der Schutzgüter Klima / Luft erfolgt anhand folgender Kriterien:

- Klimatische Ausgleichsfunktion - Kaltluft / Frischluft,
- lufthygienische Ausgleichsfunktion.



Beeinträchtigungen von Klima / Luft liegen im Untersuchungsraum durch Schadstoffimmissionen durch den Verkehr auf der L 59 vor.

### **Klimatische Ausgleichsfunktion – Kaltluft / Frischluft**

Aufgrund des offenen Charakters und der geringen Höhenunterschiede fungiert das Gebiet bei windschwachen Strahlungswetterlagen als Kaltluftentstehungs- und -sammelgebiet. Die Ausbildung nennenswerter Kaltluftflüsse ist jedoch aufgrund fehlender Geländeneigung nur eingeschränkt gegeben.

Insgesamt kann den Offenlandflächen eine **mittlere** Bedeutung bezüglich der Ausgleichsfunktion zugesprochen werden. (Landschaftsplan Bad Liebenwerda 2009)

### **Lufthygienische Ausgleichsfunktion**

Lufthygienisch wirksame Gegebenheiten sind die im Untersuchungsgebiet unterschiedlich ausgeprägten Vegetationsstrukturen.

Dichtgeschlossene Waldbestände, Feldgehölze, Wäldchen sowie heckenartige Gehölzstrukturen sind hinsichtlich der Luftregeneration, also der Fähigkeit, Luftschadstoffe auszufiltern, festzuhalten und durch turbulente Diffusion zu verdünnen, von Bedeutung.

Großräumige Waldgebiete mit Bedeutung für die bioklimatische Ausgleichsfunktion benachbarter Siedlungsräume sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Im Niederungsbereich der Kleinen Röder befinden sich nur wenige kleine Restwaldflächen, die in geringem Maße eine Ausgleichsfunktion übernehmen können. Insgesamt besitzt das Untersuchungsgebiet aufgrund der fehlenden lufthygienisch wirksamen Elemente nur eine **geringe** Bedeutung in Bezug auf die Ausgleichsfunktion.

## **2.6 Landschaft**

Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster (1997) wird das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes der „ausgeräumten offenen Landschaft“ zugeordnet.

Landschaftsbildprägende Elemente im Untersuchungsraum sind neben der Kleinen Röder die hier vorkommenden Gehölzbestände. Insbesondere die Baumreihe auf dem rechtsseitigen Röderdeich hat eine hohe Bedeutung als landschaftsbildprägende Struktur. Gleiches gilt für den Erlenwald-Restbestand einschließlich der vorhandenen Weidengebüsche, die charakteristisch für Flussniederungen sind. Auch die bereits 2010 gefällte Erlengruppe stellte ein landschaftsbildprägendes Element dar.

Vorbelastungen, d. h. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, resultieren aus dem begradigten Verlauf der Kleinen Röder und der naturfernen Gräben sowie dem ortsnahen landwirtschaftlichen Betriebsstandort und der L 59. Auch die Deiche stellen eine anthropogene Überprägung der Landschaft dar.

## **Bewertung**

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes wird aufgrund der zahlreichen für Niederungslandschaften charakteristischen Landschaftselemente und Nutzungen (überwiegend Grünland bzw. unterschiedliche Gras- und Staudenfluren sowie Röhrichte, feuchte Gebüsche bzw. Restwaldbestände etc.) mit **hoch** bewertet.

## **2.7 Zusätzliche Schutzgüter der UVS**

### **2.7.1 Bevölkerung und menschliche Gesundheit**

Der betrachtete Deichabschnitt befindet sich südlich der Ortslage Zobersdorf. Diese zählt zum Landkreis Elbe-Elster und hier zur amtsfreien Stadt Bad Liebenwerda. Ein landwirtschaftlicher Betriebsstandort von Zobersdorf grenzt an den parallel zur Kleinen Röder verlaufenden Liebenwerdaer-Wahrenbrücker Binnengraben (bzw. Angergraben).

Der vorhandene Deich dient dem Schutz der Bewohner\*innen und ihrer Häuser und Gärten vor Überschwemmung im Hochwasserfall. Im derzeitigen Zustand kann er diese Aufgabe nur eingeschränkt erfüllen, weshalb seine Erneuerung erforderlich ist.

### **2.7.2 Fläche**

Der Untersuchungsraum umfasst eine Fläche von insgesamt 6,52 ha.

Die Flächennutzung des Untersuchungsraumes ist geprägt durch das eingedeichte Fließgewässer mit begleitenden Grünlandbereichen und Gehölzbeständen. An die vorhandenen Deiche bzw. den Angergraben schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Dabei überwiegt eine (extensive) Grünlandnutzung. Nur im südwestlichen Randbereich werden Flächen ackerbaulich genutzt.

Die einzelnen Flächennutzungen haben folgenden Flächenanteil im Untersuchungsraum:

- 46 % Grünland (Gras- und Staudenfluren) (29.835 m<sup>2</sup>),
- 27 % Ruderalflächen (17.517 m<sup>2</sup>),
- 11 % Gewässer (6.877 m<sup>2</sup>),
- 4 % Wälder / Forste (2.960 m<sup>2</sup>),
- 8 % Acker (5.277 m<sup>2</sup>),
- 2 % Gehölzflächen (1.278 m<sup>2</sup>),
- 2 % Moore und Sümpfe (1.439 m<sup>2</sup>).

Dabei sind die vorhandenen Deiche den Grünland- und Ruderalflächen zugeordnet.

### **2.7.3 Sachgüter, kulturelles Erbe**

Die Siedlung Zobersdorf ist gemäß Schreiben des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum vom 14. Juni 2017 als Bodendenkmal im Sinne

des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgD-SchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. Bbg. 9, 215 ff) registriert:

BD 20130 – Zobersdorf 1 – Gräberfeld Bronzezeit / Dorfkern, deutsches Mittelalter-Neuzeit / Friedhof deutsches Mittelalter-Neuzeit.

Das bekannte Bodendenkmal reicht nahe der L 59 in den Untersuchungsraum für das Deichvorhaben (s. Anhang 4).

Bodendenkmale sind nach BbgDSchG §§ 1 (1), 2 (1)-(3), 7 (1) im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt. Sie dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis bzw. Erlaubnis durch Planfeststellung oder bauordnungsrechtliche Genehmigung und – im Falle erteilter Erlaubnis – ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7 (3), 9 und 11 (3)).

#### **2.7.4 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Für den Untersuchungsraum relevante Wechselwirkungen betreffen den Feuchtgebietskomplex zwischen der Kleinen Röder und der Ortslage Zobersdorf. Hier befinden sich Biotope, die auf einen hohen Grundwasserstand und Aueböden angewiesen sind. Dabei handelt es sich um gemäß § 30 BNatSchG geschützte Strauchweidengebüsche, Moore und Sümpfe und Großseggen-Schwarzerlenwald. Diese stellen für Flussauen charakteristische Lebensräume dar. Gleichzeitig werten sie das Landschaftsbild auf und vermitteln den Charakter einer Flussaue.

Der genannte Bereich ist ebenso wie die Kleine Röder Bestandteil des FFH-Gebietes „Kleine Röder“.

### **3 Konfliktanalyse und Entwurfsoptimierung**

#### **3.1 Wirkungen des Vorhabens**

In der Regel wird im Zusammenhang mit der Eingriffsermittlung und -bewertung zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden. Von dem betrachteten Vorhaben gehen folgende (Aus-)Wirkungen aus:

##### **Baubedingte Wirkfaktoren**

Baubedingte Beeinträchtigungen resultieren aus dem Befahren des Gebietes mit Baufahrzeugen, den Bauarbeiten sowie der daraus bedingten Anwesenheit von Menschen. Wirkfaktoren sind temporäre Flächenbeanspruchungen für Baustelleneinrichtungen und -zufahrten sowie baubedingte Immissionen (Lärm, Schadstoffeinträge) und Störungen (Erschütterungen, Licht, Störreize).

Die Zufahrt zur Baustelle ist von der L 59 aus unmittelbar neben der Brücke über die Kleine Röder vorgesehen. Um baubedingte Beeinträchtigungen so weit wie möglich zu minimieren, werden Längstransporte am neuen Deich auf die neue Deichtrasse sowie den landseitigen Schutzstreifen zwischen Deich und Angergraben beschränkt, wo sich kein Baumbewuchs mehr befindet. Der Masseneinbau erfolgt weitgehend in Vor-Kopf-Bauweise. (Vgl. Entwurfs- und Genehmigungsplanung, WTU 2017)

Die Bauausführung erfolgt vorzugsweise im Winterhalbjahr. Es ist von drei Monaten Bauzeit auszugehen.

Die Bauausführung im Bereich der wasserseitigen Deichböschung, die den FFH-LRT 3260 betrifft, ist wie folgt vorgesehen: Ein Teil der bestehenden wasserseitigen Böschung wird abgetragen. Der Sporn wird mit geeignetem Gerät ausgehoben und ein Geotextil und eine Steinschüttung eingebracht. Die Steinschüttung erfolgt ohne Wasserhaltung. Das Biberschutzgitter wird oberhalb des Mittelwasser-Spiegels eingebaut, d. h. das Gitter kann ebenfalls ohne Wasserhaltung eingebaut werden. Daraufhin wird die Steinschüttung auf der Böschung eingebaut und die Oberbodenschicht aufgetragen. (E-Mail von WTU vom 21.08.2014)

Durch die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme können Habitate von Tieren betroffen sein. Es kann zu einer baubedingten Tötung von Tieren, z. B. durch Überfahren, kommen. Die bauzeitlichen Immissionen und Störwirkungen können ebenfalls zu Beeinträchtigungen unterschiedlicher Tierarten führen.

##### **Anlagebedingte Wirkfaktoren**

Der Deich wird in der vorhandenen Linienführung rekonstruiert. Durch die erforderliche Deichverbreiterung infolge der Deicherhöhung wird der landseitige Deichfuß zur Landseite hin verschoben. Im Bereich der Deicherweiterung sind anstehende organogene und bindige Böden auszukoffern und auszutauschen. (WTU 2017)

Der geplante Deich erhält eine Kronenbreite von 4,50 m. Neben dem 3,00 m breiten Deichverteilungsweg (DVW) werden beidseitig Bankette mit je 0,75 m Breite angelegt. Der DVW wird mit Schotterrassen befestigt. Die Bereiche der Auf- und Abfahrtrampen werden aufgrund höherer Fahrbelastungen asphaltiert. (WTU 2017)

Die wasserseitige Böschung wird im unteren Bereich mit einer Wasserbausteinschüttung gesichert. Da das Gebiet auch durch den Biber frequentiert wird, sind infolge der unmittelbaren Lage des Deiches am Gewässer Schutzmaßnahmen erforderlich. Es wird ein nichtrostendes Sperrgitter unter die Mutterbodenabdeckung eingebaut. (WTU 2017) Die Steinschüttung soll den Deich schützen, da die Deichböschung direkt in die Gewässerböschung übergeht (Scharlage), d. h. bei erhöhten Abflüssen wirken Kräfte an der Deichböschung, welche zu Ausspülungen führen können. (E-Mail von WTU vom 21.08.2014)

Die neuen Deichflächen werden mit Mutterboden in einer Stärke von mindestens 30 cm angeeckt und anschließend mit Landschaftsrassen angesät, um eine geschlossene Grasnarbe zu erhalten. (WTU 2017)

Durch die Schadstellenbeseitigung kommt es zu einer Überprägung von Böden (Böschungen im Zuge der Verbreiterung), einer Versiegelung (Rampen) bzw. einer Teilversiegelung von Böden (DVW, Steinschüttungen). Im Zuge dessen gehen Lebensräume von Pflanzen und Tieren verloren.

Im Rahmen der Deichertüchtigung erfolgt auch ein Eingriff in das Gewässerbett der Kleinen Röder. Gemäß Angaben von WTU (2017) ist als Fortsetzung der zu profilierenden wasserseitigen Deichböschung die linke Gewässerböschung bis zur Sohle des Gewässers zu profilieren und der Einbau eines Biberschutzgitters bis 0,5 m unter Mittelwasserlinie vorzunehmen. Mittels Steinschüttung ist der Unterwasserbereich vom Böschungsfuß bis 0,3 m über MW-Spiegel zu sichern.

Im Zuge des Hochwassers 2010 wurden 22 Bäume gefällt, deren Stubben aus dem Bauwerk noch entfernt werden müssen. Der Verlust dieser Bäume wird bei der Eingriffsermittlung berücksichtigt und bilanziert.

Durch die Flächeninanspruchnahmen und die Gehölzfällungen kann es zu einem Verlust an Habitaten verschiedener Arten kommen. Dies betrifft im Untersuchungsraum gegebenenfalls Brutvögel und Fledermäuse.

Weitere Einzelheiten können der technischen Baubeschreibung (WTU 2017) entnommen werden.

### **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Betriebsbedingte Auswirkungen haben für das betrachtete Vorhaben keine Relevanz, da es sich bei der vorgesehenen Maßnahme lediglich um eine Schadstellenbeseitigung an einem bestehenden Deich handelt.

### 3.2 Konfliktbeschreibung

Im Rahmen der Behebung der Schadstelle kommt es zu bau- und anlagebedingten Verlusten bzw. Beeinträchtigungen verschiedener Biotope und des Landschaftsbildes. Mit einbezogen in die Betrachtung wird die bereits durchgeführte Fällung von 22 Bäumen, die überwiegend Bestandteil einer Erlengruppe waren und deren Stubben im Zuge des Vorhabens noch aus dem Deichkörper entfernt werden.

Durch die Asphaltierung der Auf- und Abfahrtsrampen wird Boden dauerhaft dem Naturhaushalt entzogen. Durch die Steinschüttungen auf der wasserseitigen Deichböschung wird Boden teilversiegelt und das Gewässerufer der Kleinen Röder technisch überprägt. Die ordnungsgemäße Wiederherstellung des Deichverteidigungsweges mit wasserdurchlässigem Schotterrasen führt dagegen aufgrund der Vorverdichtung und Verfestigung des bestehenden Deiches nicht zu einer zusätzlichen Versiegelung.

Einen Überblick über die aus dem Vorhaben resultierenden Konflikte gibt Tabelle 8. Die Konflikte sind im Bestands- und Konfliktplan (s. Anhang 5) verortet.

<b>Tabelle 8: Übersicht über die Konflikte</b>		
<b>Konfliktnr.</b>	<b>Konfliktbeschreibung</b>	<b>Umfang</b>
<b>Boden</b>		
KV	Versiegelung von Boden durch die asphaltierten Auf- und Abfahrtsrampen	730 m <sup>2</sup>
KBo 1	Teilversiegelung von Boden durch Steinschüttungen im wasserseitigen Deichfußbereich	2.294 m <sup>2</sup>
KBo 2	Überprägung von Boden durch Verbreiterung des Deiches	4.607 m <sup>2</sup>
<b>Biotope</b>		
KB 1	Verlust von Bäumen	22 Bäume
KB 2	Anlagebedingter Verlust von Gras- und Staudenfluren durch Sand-schüttungen und normgerechte Wiederherstellung des Deiches	8.108 m <sup>2</sup>
KB 3	Anlagebedingte Überprägung von Uferbereichen der Kleinen Röder durch Steinschüttungen	2.294 m <sup>2</sup> , davon 614 m <sup>2</sup> Sohlfäche
<b>Tiere</b>		
KT 1	Beeinträchtigung des Lebensraumes des Bibers durch den Verlust von Nahrungsgehölzen, Einbau eines Biberschutzgitters	19 Erlen, 2 Weiden, Biberschutzgitter auf gesamter Länge
KT 2	Beeinträchtigungen des Lebensraumes von Amphibien, Fischen / Rundmäulern und anderen Gewässerarten durch Steinschüttungen im Uferbereich der Kleinen Röder	2.294 m <sup>2</sup>
KT 3	Beeinträchtigungen der Lebensräume von Fledermäusen durch Verlust von potentiellen Zwischenquartieren	4 Bäume (mit BHD > 30 cm)

<b>Tabelle 8: Übersicht über die Konflikte</b>		
<b>Konfliktnr.</b>	<b>Konfliktbeschreibung</b>	<b>Umfang</b>
<b>Landschaftsbild</b>		
KL 1	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Verlust von Baumbeständen	22 Bäume
Legende: K = Konflikt Bo = Boden, B = Biotope, T = Tiere, L = Landschaftsbild		

## **KV Versiegelung von Boden durch die asphaltierten Auf- und Abfahrtsrampen**

Durch die Befestigung der stärker beanspruchten Auf- und Abfahrtsrampen auf den linken Röderdeich kommt es zu einem dauerhaften Verlust von naturwirksamen Bodenflächen. Die beiden Rampen an der L 59 und in der Nähe des Wehrs nehmen insgesamt eine Fläche von 730 m<sup>2</sup> ein.

### **KBo 1 Teilversiegelung von Boden durch Steinschüttungen**

Im wasserseitigen Deichfußbereich der Kleinen Röder erfolgt auf der gesamten Gewässerlänge im Baubereich eine Steinschüttung mit 3-4 m Breite. Diese nimmt insgesamt eine Fläche von 2.294 m<sup>2</sup> ein. Dadurch kommt es zu einer Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen. Die Steinschüttungen werden zur Sicherung des Deichbauwerkes angelegt.

### **KBo 2 Überprägung von Boden durch Verbreiterung des Deiches**

Durch die erforderliche Deichverbreiterung infolge der Deicherhöhung wird der landseitige Deichfuß zur Landseite hin verschoben. Im Rahmen dessen kommt es hier zu einer Bodenüberprägung auf 4.607 m<sup>2</sup> Fläche. In dem betroffenen Bereich befinden sich Flächen mit unterschiedlich ausgeprägten Gras- und Staudenfluren sowie Ruderalfluren. Zur Ermittlung der Fläche wurde der Bereich zwischen dem alten Deichfuß (vor der Sandanschüttung 2010) bis hin zum neuen Deichböschungsfuß berechnet.

### **KB 1 Verlust von Bäumen**

Während des Hochwasserereignisses 2010 wurden auf der landseitigen Deichböschung stehende Gehölze gefällt. Deren Stubben werden im Zuge der Instandsetzung des Deiches aus dem Deichkörper entfernt. Insgesamt betroffen sind 19 Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) einer Baumgruppe sowie zwei einzeln stehende Weiden und eine Eiche. Bei den 2010 gefällten Bäumen handelte es sich überwiegend um junge Erlen mit Brusthöhendurchmessern (BHD) von bis zu 10 cm (13 Bäume). Fünf Bäume wiesen BHD von bis zu 20 cm und zwei Bäume von bis zu 30 cm auf. (Vgl. Aufmaß Holzungsleistung vom 28.09.2010) Lediglich eine gefällte Eiche und eine gefällte Weide hatten größere Durchmesser. Für die Eiche ist in der Vermessung ein BHD von 50 cm und für die eine Weide ein BHD von 1 m angegeben.

## KB 2 Anlagebedingter Verlust von Gras- und Staudenfluren durch Sandschüttungen und normgerechte Wiederherstellung des Deiches

Durch die Anschüttung des bestehenden Deichbauwerkes beim Hochwasserereignis 2010 sowie durch die jetzt noch durchzuführende Deichverbreiterung und Anlage der Auf- und Abfahrtsrampen erfolgten und erfolgen Inanspruchnahmen von Gras- und Staudenfluren.

Betroffen sind überwiegend ruderale Wiesen mit einer mittleren Biotopbedeutung (GMRxO), aber auch unterschiedlich ausgeprägte Grünlandbrachen feuchter Standorte (GAFAO, GAFAO/GAFRO, GAFXO) mit einer hohen Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Bei letzteren handelt es sich teilweise um gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope. Im südlichen Deichabschnitt sind durch die Verbreiterung des Deiches Ruderalfluren (RSBDO) und Ackerbrache (LAS) mit einer geringen bzw. mittleren Bedeutung betroffen.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Flächen

- GAFAO/GAFRO § (hoch)	205 m <sup>2</sup>
- GAFAO § (hoch)	857 m <sup>2</sup>
- GAFXO (hoch)	247 m <sup>2</sup>
- GMRxO (mittel)	6.550 m <sup>2</sup>
- (RSBDO (gering)	757 m <sup>2</sup> )
- <u>LAS (mittel)</u>	<u>249 m<sup>2</sup></u>
(Gesamtsumme	8.865 m <sup>2</sup> )
Gesamtsumme ohne RSBDO	8.108 m <sup>2</sup>

Insgesamt gehen 8.865 m<sup>2</sup> dieser Flächen, davon 1.309 m<sup>2</sup> mit einer hohen Bedeutung, als Habitate, verloren. Der Verlust von 757 m<sup>2</sup> Fläche mit hochwüchsigen, stark nitrophilen und ausdauernden Ruderalgesellschaften, Klettenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%) (RSBDO) wird aufgrund der geringen Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere nicht als erheblicher Eingriff gewertet, so dass der Konflikt insgesamt nur **8.108 m<sup>2</sup> Gras- und Staudenfluren** umfasst.

Teilweise können die Gras- und Staudenfluren durch Ansaaten auf dem neuen Deichbauwerk kompensiert werden.

## KB 3 Anlagebedingte Überprägung von Uferbereichen der Kleinen Röder durch Steinschüttungen

Durch die Steinschüttungen auf der wasserseitigen Deichböschung, die in das Gewässerbett der Kleinen Röder reichen, kommt es zu einer dauerhaften Überprägung von 2.294 m<sup>2</sup> Uferbereichen des naturnahen, unbeschatteten kleinen Baches bzw. Flusses (FBU). Daraus resultiert auch eine Betroffenheit des FFH-LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*. Von den 2.294 m<sup>2</sup> Fläche betreffen ca. 614 m<sup>2</sup> die Sohle des Fließgewässers. Die Steinschüttung wird 50 m tief in die Sohle eingebaut.



### **KT 1 Beeinträchtigung von Biberlebensräumen**

Die 2010 erfolgte Rodung der 19 Erlen und 2 Weiden führt zu einem Verlust von Nahrungsgehölzen. Biber bevorzugen zwar Weichhölzer als Nahrungsgehölze, nutzen aber auch andere Arten, wie u. a. Erlen. Darüber hinaus erfährt der Lebensraum des Bibers eine Einschränkung durch den Einbau von Biberschutzgittern.

### **KT 2 Beeinträchtigungen des Lebensraumes von Amphibien, Fischen / Rundmäulern und anderen Gewässerarten**

Im Zuge der Überprägung der Kleinen Röder durch die Steinschüttungen im Uferbereich wird auch die Funktion des Fließgewässers als Lebensraum für Amphibien, Fische, Rundmäuler etc. beeinträchtigt. Für streng geschützte Amphibienarten liegt jedoch keine Betroffenheit vor, da sie im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen wurden (WIESNER 2011).

### **KT 3 Beeinträchtigung von Fledermauslebensräumen**

Beeinträchtigungen der Lebensräume von Fledermäusen könnten durch den Verlust der Erlen-Gruppe und der drei Einzelbäume auf dem linken Röderdeich entstanden sein. Die 2010 gefälltten Bäume könnten eine Bedeutung als Zwischenquartiere für baumbewohnende Fledermäuse gehabt haben. Wochenstuben- oder gar Winterquartiere sind für diese Bäume auszuschließen, da keine Hinweise aus bekannten Daten vorliegen und die Bäume überwiegend noch keine entsprechenden Stammdurchmesser aufwiesen. Es handelte sich überwiegend um junge Erlen mit Brusthöhendurchmessern (BHD) von bis zu 10 cm (13 Bäume). Fünf Erlen wiesen BHD von bis zu 20 cm und eine Erle und eine Weide von bis zu 30 cm auf. Größere Stammdurchmesser hatten nur die Eiche (BHD 50 cm) und die zweite Weide (BHD 1 m). Somit ist für vier Bäume eine mögliche Eignung als Zwischenquartier nicht ausgeschlossen.

Die Funktion der Niederung als Jagdhabitat wird durch den Verlust der 22 Bäume nicht eingeschränkt. Die vorhandene Eichenbaumreihe bleibt als Leitstruktur erhalten.

### **KL 1 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Verlust von Baumbeständen**

Durch den bestehenden Deich liegt bereits eine technische Überprägung der Landschaft vor. Durch die Erhöhung und Verbreiterung des Deiches wird diese Wirkung nur geringfügig verstärkt.

Der Verlust der landschaftsbildprägenden Erlenbaumgruppe und der Einzelbäume auf dem Deich führte aber zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Die landschaftsbildprägende Baumreihe aus Eichen auf dem rechtsseitigen Deich der Kleinen Röder wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt und trägt weiterhin zur Gestaltung des Landschaftsbildes bei.

### 3.3 Vereinbarkeit des Vorhabens mit der Verordnung des NSG

Gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 12. der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kleine Röder“ vom 1. Juni 2011 (GVBl.II/11, [Nr. 31], geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 19. August 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 40]), ist die „ordnungsgemäße Unterhaltung der Hochwasserschutzanlagen einschließlich ihrer Deichschutzstreifen und des Deichseitengrabens nach Anzeige gemäß § 34 Absatz 6 des Bundesnaturschutzgesetzes bei der unteren Naturschutzbehörde“ eine zulässige Handlung.

Die normgerechte Wiederherstellung des geschädigten linken Röderdeiches, die auch eine Verbreiterung des Deiches beinhaltet, reicht über die ordnungsgemäße Unterhaltung der Hochwasserschutzanlagen hinaus. Durch das Vorhaben wird gegen mehrere in § 4 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kleine Röder“ aufgeführte Verbote verstoßen.

Gemäß § 7 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kleine Röder“ kann die zuständige Naturschutzbehörde auf Antrag gemäß § 67 BNatSchG Befreiung von den Verboten dieser Verordnung gewähren.

Voraussetzung für die Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist, dass „dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, (...), notwendig ist (...)“. Der erforderliche Hochwasserschutz erfüllt diese Voraussetzungen. Die nahegelegene Ortschaft Zobersdorf soll vor eintretendem Hochwasser geschützt werden.

Für folgende Verbote wird somit eine Befreiung beantragt:

<b>Tabelle 9: Verbote der Verordnung über das NSG Kleine Röder“, für die eine Befreiung beantragt wird</b>		
<b>Verbote gemäß § 4 Abs. 2 der VO Nr.</b>	<b>Art und Umfang des Eingriffs</b>	<b>Bemerkungen</b>
1. bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf	Gemäß § 2 der Brandenburgischen Bauordnung zählen Aufschüttungen und Abgrabungen zu den baulichen Anlagen. Im Zuge des Vorhabens kommt es zu einer Verbreiterung und Erhöhung des bestehenden Deichkörpers. Im Zuge dessen werden 4.607 m <sup>2</sup> Fläche neu in Anspruch genommen.	Der Eingriff wird durch geeignete Maßnahmen kompensiert. Diese sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan enthalten.
2. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen sowie Leitungen anzulegen, zu verlegen oder zu verändern	Der Deichverteidigungsweg (DVW) wird so angelegt, dass er wieder befahrbar ist. Der geplante Deich erhält eine Kronenbreite von 4,50 m. Der geplante DVW ist 3 m breit mit einem beidseitigen Bankett von je 0,75 m. Der DVW wird mit Schotterrasen befestigt, lediglich die Auf- und Abfahrtsrampen werden	Bei der betroffenen Fläche handelt es sich um eine bereits stark verdichtete Fläche. Der Deichverteidigungsweg wird wieder ordnungsgemäß hergestellt, so dass er im Hochwasserfall befahrbar ist.

<b>Tabelle 9: Verbote der Verordnung über das NSG Kleine Röder“, für die eine Befreiung beantragt wird</b>		
<b>Verbote gemäß § 4 Abs. 2 der VO Nr.</b>	<b>Art und Umfang des Eingriffs</b>	<b>Bemerkungen</b>
	aufgrund höherer Fahrbelastungen asphaltiert.	
5. die Bodengestalt zu verändern, Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen	Im Bereich der Auf- / Abfahrtsrampen erfolgt eine Versiegelung (730 m <sup>2</sup> ). Durch die Verbreiterung des Deiches wird darüber hinaus Boden überprägt (4.607 m <sup>2</sup> ). Im Bereich des westlichen Ufers der Kleinen Röder werden ein Geotextil und ein Biberschutzgitter eingebaut. Diese werden mit einer Steinschüttung überdeckt (2.294 m <sup>2</sup> ).	Zur Vermeidung von Verunreinigungen des Bodens (und des Wassers) erfolgt die Bauausführung mit Maschinen, die dem Stand der Technik entsprechen. Der nicht vermeidbare Eingriff in den Boden wird durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen kompensiert. Diese sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan enthalten.
8. die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören	Baubedingt kommt es zu nicht quantifizierbaren Lärmeinwirkungen durch den Baustellenverkehr und den Betrieb der Baumaschinen innerhalb des Naturschutzgebietes.	Zur Minimierung der Beeinträchtigungen werden lärmarme Maschinen, die dem Stand der Technik entsprechen, eingesetzt. Die Beeinträchtigung ist auf die Bauzeit von ca. drei Monaten beschränkt. Nach Abschluss der Bauarbeiten entfällt die Störung.
11. mit Kraftfahrzeugen außerhalb der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege zu fahren oder Fahrzeuge dort abzustellen, zu warten oder zu pflegen	Während der Bauarbeiten ist der Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen erforderlich. Diese müssen im Baustellenbereich auch außerhalb bestehender Wege (Deichverteidigungsweg) fahren / eingesetzt werden. Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über dem öffentlichen Verkehr gewidmete Straßen (L 59).	Die Beeinträchtigung ist auf die Bauzeit von ca. drei Monaten beschränkt. Durch eine ökologische Baubegleitung wird sichergestellt, dass die baubedingt beanspruchten Flächen auf ein erforderliches Minimum beschränkt werden (Vermeidungsmaßnahme).
21. wild lebende Pflanzen oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten	Im Zuge des Bauvorhabens kam / kommt es zu einem Verlust von einer Erlengruppe und drei Einzelbäumen (22 Bäume), unterschiedlichen Gras- und Staudenfluren und Bewuchs des Gewässerufers der Kleinen Röder.	Der Eingriff wird durch geeignete Maßnahmen kompensiert. Diese sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan enthalten.

## **4 Landschaftspflegerische Maßnahmen**

In den folgenden Kapiteln werden die vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die Kompensationsmaßnahmen dargestellt. Sie werden in den Maßnahmenblättern im Anhang 2 konkretisiert und sind im Maßnahmenplan (s. Anhang 6) verortet.

### **4.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bzw. zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

#### **V 1 Sicherung und Zwischenlagerung von Oberboden / sachgemäßer Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen / Einsatz emissionsarmer Baumaschinen**

Die Maßnahme dient der Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen in Boden und Grundwasser während der Bauphase. Ein Auswaschen des wieder einzubauenden Bodens wird vermieden. Hierzu wird der Abtrag von Oberboden gesondert von anderen Bodenbewegungen durchgeführt. Der Oberboden darf nicht mit bodenfremden oder toxischen Stoffen vermischt werden. Der trocken zu bewegende Boden ist in geordneter Form zu lagern (Mietenhöhe  $\leq 3$  m). Während der Bauphase ist außerdem die Einhaltung der DIN 18915, unter besonderer Beachtung von Blatt 3 (Bodenabtrag, Bodenlagerung, Bodenschichteneinbau, Bodenlockerung), zu gewährleisten. Zwischenzeitlich angelagerter Boden wird angesät, um Auswaschung und Erosion zu vermeiden. Die Maßnahme umfasst weiterhin den sachgemäßen Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen. Es sind emissionsarme Geräte einzusetzen.

#### **V<sub>FFH/ASB</sub> 2 Flächen- und bodenschonende Bauausführung zur Vermeidung bauzeitlicher Biotopverluste und -beeinträchtigungen**

Angrenzend an den Deich bis zum Angergraben befinden sich u. a. gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Um diese, soweit möglich, vor baubedingten Verlusten und Beeinträchtigungen zu schützen, ist das Vorhaben weitgehend in Vor-Kopf-Bauweise auszuführen. Die geschützten Gras- und Staudenfluren stellen auch Tabuflächen für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen dar. Hierfür sind Flächen mit einer geringen Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere auszuwählen.

Bei den Arbeiten in den Uferbereichen der Kleinen Röder sind die auf der östlichen Seite des Gewässers stockenden Röhrichte vor Verlust zu schützen. Auch der Eingriff in die für den FFH-LRT 3260 charakteristische Unterwasservegetation ist auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu reduzieren.

Zur Minimierung einer Bodenverdichtung im Bereich des landseitigen Deichschutzstreifens zwischen Deich und Angergraben sind geeignete Vorkehrungen zu treffen. Es sind Baggermatratzen einzusetzen.

### **V<sub>FFH</sub> 3 Kontrolle der Kleinen Röder auf Großmuscheln und Absammeln vor Baubeginn**

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes des im Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet genannten Bitterlings wird die Sohle der Kleinen Röder vor Baubeginn (Baufeldfreimachung) auf Großmuscheln kontrolliert. Da sich auch in den obersten Schichten der Gewässersohle Großmuscheln befinden können, ist diese durchzuharken. Sollten Großmuscheln gefunden werden, werden diese vor Beginn der Bauarbeiten im Baufeld abgesammelt. Sie werden zügig in angrenzende unbeeinträchtigte Fließgewässerabschnitte der Kleinen Röder umgesetzt.

### **V 4 Rekultivierung baubedingt beeinträchtigter Flächen**

Nach Abschluss der Bauarbeiten sind baubedingt beeinträchtigte Flächen ordnungsgerecht wiederherzustellen, um nachhaltige Beeinträchtigungen zu vermeiden. Dafür sind verdichtete Böden aufzulockern.

### **V<sub>ASB/FFH</sub> 5 Ökologische Baubegleitung**

Durch die ökologische Baubegleitung wird sichergestellt, dass eine fachgerechte Durchführung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen erfolgt. Dies dient dem Ziel, baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren, wodurch u. a. auch ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes vermieden wird.

### **V<sub>FFH</sub> 6 Bauzeitenregelung für Bauarbeiten im Gewässer**

Die das Gewässer betreffenden Bauarbeiten sind vor Beginn der Laichzeit vom Schlammpeitzger (Laichzeit IV-VI) abzuschließen, damit es zu keiner baubedingten Zerstörung von Entwicklungsstadien der Tiere kommt. Dies dient dem Ziel, baubedingte Beeinträchtigungen der beiden Fischarten zu vermeiden bzw. auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren, wodurch u. a. auch eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes vermieden werden kann. Auf die bereits im Februar beginnende Laichzeit des Bachneunauges muss keine Rücksicht genommen werden, da im Baubereich kein Laichhabitat zu erwarten ist, sondern das Bachneunauge die Kleine Röder, wenn überhaupt, nur als Durchzügler nutzt.

Die Entfernung bzw. Mahd der Gewässervegetation als vorbereitende Baumaßnahme sollte nicht vor Ende September erfolgen, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

(Vgl. <http://www.ffh-gebiete.de/arten-steckbriefe/fische/details.php?dieart=1145>)

### **V 7 Schutz von Bodendenkmalen**

Die Bauarbeiten finden in der Nähe des bekannten Bodendenkmals BD20130 - Zobersdorf 1 statt.

Um eine Beeinträchtigung dieses Bodendenkmals zu vermeiden, sollen Flächen oder Trassen, die lediglich während der Bauzeit genutzt werden (z. B. Bau- und Materiallager und u. U. auch Arbeitsstraßen), möglichst nicht im Bereich des Bodendenkmals eingerichtet werden bzw. nur dort, wo bereits eine Versiegelung des Bodens vorliegt. Sollte es nicht möglich sein, bauzeitlich

genutzte, unversiegelte Flächen und Wege außerhalb des bekannten Bodendenkmals anzulegen, so werden kostenpflichtige Schutz- bzw. Dokumentationsmaßnahmen notwendig.

Sollten während der Bauausführung im Vorhabensbereich bei Erdarbeiten – auch außerhalb der ausgewiesenen und beauftragten Fläche – Bodendenkmale (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knoche, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) entdeckt werden, sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu halten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können.

## **4.2 Kompensationsmaßnahmen**

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen - A) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen - E). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung gemäß BNatSchG, „...wenn und sobald die beeinträchtigten Funktion des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

Ein vorrangiges Ziel des Maßnahmenkonzeptes war es, die aus der Schadstellenbehebung resultierenden Beeinträchtigungen der Niederung der Kleinen Röder soweit wie möglich im betroffenen Gebiet zu kompensieren.

Da eine vollständige Kompensation des Eingriffs, insbesondere die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sowie der Verlust an Gras- und Staudenfluren, nicht im Eingriffsraum möglich war, wurde auf eine geeignete Komplexmaßnahme im Niederungsbereich der Kleinen Elster zurückgegriffen, die von der Flächenagentur Brandenburg zur Verfügung gestellt wurde. Dabei handelt es sich um die Herstellung einer Gewässerschleife, die sich zum FFH-LRT 3260 entwickeln kann, sowie eine niederungstypische Gehölzpflanzung auf den angrenzenden Flächen. Durch diese Maßnahmen kann eine deutliche Aufwertung des Niederungsbereiches, der hier bisher durch Acker geprägt ist, erfolgen. Die Herstellung der Gewässerschleife übernimmt gleichzeitig auch eine Funktion zur Kohärenzsicherung (KS) des FFH-LRT 3260 (siehe FFH-Ausnahmeprüfung).

### **A 1 Anbringen von Fledermauskästen**

Im Umfeld der gefälltten Erlengruppe und Einzelbäume wird ein Fledermaus-Kastenrevier neu geschaffen. Besonders geeignet dafür sind die auf dem rechtsseitigen Deich befindlichen Eichen der vorhandenen Baumreihe. Die Maßnahme dient dem Erhalt bzw. der Schaffung von Zwischenquartieren der Arten Mopsfledermaus, Braunes Langohr, Großer und Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rohrfledermaus, Wasserfledermaus und Zwerg- bzw. Mückenfledermaus. Für Spaltenbewohnende Arten wie Zwerg-, Mücken-, Wasser- und Rohrfledermaus.

fledermaus sowie Abendsegler sind Flachkästen besonders geeignet. Für die anderen Arten sind Rundkästen zu verwenden.

Insgesamt werden fünf Fledermauskästen, die sehr nah beieinander liegen, vorgesehen:

Für die Kastengruppe sind folgende Modelle zu verwenden:

- 1 Schwegler Holzbetonkasten, Modell 2FN,
- 1 Schwegler Holzbetonkasten, Modell 2F mit doppelter Vorderwand,
- 1 Hasselfeld Naturschutz Fledermausspaltenkasten, Modell FSPK,
- 1 Hasselfeld Naturschutz Giebelkasten mit aufgedoppelter Vorderwand,
- 1 Giebelkasten Hasselfeld Naturschutz, Giebelkasten mit ovalem Einschluflloch.

Fledermauskasten-Gruppen stellen eine im Naturwald oft vorzufindende Höhleninsel-Situation nach und sind daher für Fledermäuse erfahrungsgemäß besonders attraktiv. Zudem lassen sie sich auch effizient kontrollieren. Die Kästen sind in 4-5 m bzw. 5-7 m Höhe an geeigneten Bäumen anzubringen. Eine Mindesthöhe von 4 m sollte eingehalten werden, um Schäden durch Vandalismus zu vermeiden. Die Ausrichtung der Kästen ist nicht entscheidend, jedoch muss auf einen freien Anflugweg geachtet werden.

Für die Fledermauskästen ist nach einem Jahr eine Kontrolle und Wartung vorgesehen, und zwar Ende Juli bzw. Anfang August. Gegebenenfalls verlustig gehende Kästen sind zu ersetzen, um eine Nachhaltigkeit des Kastenreviers zu gewährleisten. Weitere Kontrollen erfolgen alle 3-5 Jahre für insgesamt maximal 10 Jahre.

## **A 2     Ansaat des Deiches mit einer Saatgutmischung gebietseigener Herkunft**

Auf dem Deichkörper erfolgt eine Ansaat mit einer autochthonen Saatgutmischung für trockene Standorte. Ziel der Maßnahme ist, dass sich auf den Deichböschungen in großflächigen Bereichen Gras- und Staudenfluren ausbilden können. Das vorgesehene Saatgut fördert Trockenrasenstandorte, die sich auf den sonnenexponierten Böschungen entwickeln können. Die Fläche für die Ansaat beträgt insgesamt 5.590 m<sup>2</sup>.

## **A/E 3   Gewässerbegleitende Pflanzung entlang des Angergrabens (2.400 m<sup>2</sup>)**

Entlang des Angergrabens ist eine flächenhafte Gehölzpflanzung vorgesehen. Verwendung finden Heister und Sträucher gebietsheimischer Herkunft. Die Pflanzung erfolgt auf einer Fläche von insgesamt 2.400 m<sup>2</sup>. Zwischen dem Wehr und dem Erlen-Restwaldbestand erfolgt sie 4-reihig entlang des Angergrabens. Im Bereich der an den Graben angrenzenden gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope (MER, MEPA) wird die Pflanzung ausgesetzt und hier durch eine einreihige Erlenpflanzung ersetzt (s. Maßnahme A/E 4). Im letzten Abschnitt erfolgt die Pflanzung auf einer Fläche von rund 1.000 m<sup>2</sup>. Die beiden Pflanzflächen sind durch einen Wildschutzzaun vor Verbiss zu schützen.

#### **A/E 4 Neupflanzung von Schwarz-Erlen (22 Bäume)**

Entlang des Angergrabens werden auf seiner südöstlichen Seite 22 Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) gepflanzt. Der Abstand der Bäume zueinander beträgt 7-8 m. Die Erlen sind vor Wildverbiss zu schützen.

#### **E/KS 1 Herstellung einer Gewässerschleife mit Überlaufdamm an der Kleinen Elster und initiale Gehölzpflanzung**

Auf einem 9.272 m<sup>2</sup> großen Flurstück, das den Randbereich der Kleinen Elster sowie eine angrenzende Landwirtschaftsfläche umfasst, ist die Herstellung einer Gewässerschleife mit Überlaufdamm vorgesehen. Diese Maßnahme ist Bestandteil des „Flächenpools Kleine Elster“ und wird seit 2013 von der Flächenagentur Brandenburg geplant. Im Rahmen dieses Flächenpools wurden bereits sechs historische Flussschleifen an den Unterlauf der Kleinen Elster wieder angebunden.

Die Kleine Elster ist in dem betreffenden Abschnitt dem Biotoptyp „Flüsse und Ströme, vollständig begradigt oder kanalisiert“ (Biotopcode 01123) zuzuordnen. Es handelt sich um ein begradigtes, ausgebautes Fließgewässer mit einzelnen Baumweiden, das als naturfern zu bewerten ist. Die angrenzende Fläche wird als Intensivacker (Biotopcode 09130) genutzt. Die Fläche besitzt aufgrund der derzeitigen intensiven Nutzung ein hohes Aufwertungspotenzial als Lebensraum für Pflanzen und Tiere der Fließgewässer und ihrer Uferbereiche.

Für die Gewässerschleife ist eine naturnahe Gewässermorphologie vorgesehen. Der Flusslauf wird vorprofiliert, durch sich ändernde Wasserstände kommt es zu Erosionen, Uferabbrüchen, Auskolkungen etc. Es liegen somit sehr gute Voraussetzungen für die Entwicklung eines LRT 3260 (naturnah, mäandrierend, ständig wasserführend, fließend, natürliche Fließgewässerstruktur) und die Entwicklung einer charakteristischen Gewässervegetation vor. Die Gewässerschleife einschließlich ihrer Uferbereiche nimmt eine Fläche von rund 2.400 m<sup>2</sup> und steht einem Eingriff in den LRT 3260 im Umfang von insgesamt 2.294 m<sup>2</sup> gegenüber.

In den Randbereichen des Gewässers ist die Anpflanzung standorttypischer Gehölze vorgesehen. Durch diese bieten sich vielfältige Lebens- und Nahrungshabitate. Die Gewässerschleife und ihre Uferbereiche stellen ein attraktives Habitat für Biber und Fischotter sowie Schlammpeitzger und Bachneunauge dar.

Auf dem 9.272 m<sup>2</sup> großen Flurstück sind weitere Gehölzpflanzungen vorgesehen. Diese dienen im Umfang von 2.760 m<sup>2</sup> der Kompensation des Eingriffs bezüglich des Schutzgutes Boden. Es erfolgt eine Initialpflanzung mit zertifiziert-gebietsheimischen Pflanzenmaterial. Die Gehölzauswahl erfolgt anhand der Standortverhältnisse im Gebiet. Verwendung finden beispielsweise Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Silber-Weide (*Salix alba*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Gewöhnlicher Faulbaum (*Frangula alnus*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) und verschiedene weitere Weidenarten (*Salix purpurea*, *S. viminalis*, *S. cinerea*). Zur Sicherung vor Verbiss wird die Pflanzung vorerst eingezäunt.



Über die Fläche von 5.160 m<sup>2</sup> hinausgehende Aufwertungsmaßnahmen im Umfang von 4.112 m<sup>2</sup> können für andere Eingriffsvorhaben zur Kompensation herangezogen werden.

Die Maßnahme wird in der Gemarkung Prestewitz, Flur 3, Flurstück 31 umgesetzt. Sie ist innerhalb des FFH-Gebietes „Kleine Elster und Niederungsbereiche“ (DE 4347-302, Landesnummer 552) gelegen, das über das FFH-Gebiet „Mittellauf der Schwarzen Elster“ (DE 4446-301) auch mit dem Natura 2000-Gebiet „Kleine Röder“ verbunden ist.

## **5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung**

In der folgenden Tabelle werden Eingriff und vorgesehene Kompensationsmaßnahmen noch einmal zusammenfassend gegenübergestellt.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen wird der Eingriff vollständig kompensiert. Dabei dienen mehrere Maßnahmen der multifunktionalen Kompensation der Beeinträchtigungen verschiedener Schutzgüter.

<b>Tabelle 10: Zusammenfassende Bilanzierung</b>											
<b>Eingriff (Nach Entwurfoptimierung)</b>			<b>Kompensationsbedarf</b>			<b>Landschaftspflegerische Maßnahmen</b>					
Konfl.-Nr.	Lage	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors nach HVE bzw. Deicherlass)	Art der Maßnahme		Umfang (Anteil am Gesamtumfang der Maßnahme)	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Kompensationsziels (ausgeglichen, ersetzt / nicht ersetzbar)	
		Art u. Intensität	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)			G A E / Bez. / Nr. der Maßnahme	Beschreibung (Gesamtumfang der Maßnahme)				
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	
<b>Boden</b>											
KV	Nahe L 59 und nahe Wehr Zobersdorf	Versiegelung von Boden durch die asphaltierten Aufnahme und Abfahrtsrampen	-	730 m <sup>2</sup>	-	1 : 1 bei Entsiegelung: 730 m <sup>2</sup> 1 : 2 bei Aufwertung Bodenfunktionen: 1.460 m <sup>2</sup>	E/KS 1	Herstellung einer Gewässerschleife mit Überlaufdamme an der Kleinen Elster und initiale Gehölzpflanzung (2.400 m <sup>2</sup> Gewässerschleife, 2.760 m <sup>2</sup> Gehölzpflanzung)	Gehölzpflanzung 2.760 m <sup>2</sup> (anteilig 1.460 m <sup>2</sup> , Rest 1.300 m <sup>2</sup> )	Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen durch Durchwurzelung mit standorttypischen Gehölzen und ungestörte natürliche Bodenentwicklung	ersetzt
KBo 1	gesamter Bauabschnitt	Teilversiegelung von Boden durch Steinschüttungen im wasserseitigen Deichfußbereich	-	2.294 m <sup>2</sup>	-	1 : 1 bei Gehölzpflanzung: 2.294 m <sup>2</sup> 1 : 1,5 bei Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland: 3.441 m <sup>2</sup>	E/KS 1	Herstellung einer Gewässerschleife mit Überlaufdamme an der Kleinen Elster und initiale Gehölzpflanzung (2.400 m <sup>2</sup> Gewässerschleife, 2.760 m <sup>2</sup> Gehölzpflanzung)	Gehölzpflanzung 2.760 m <sup>2</sup> (anteilig 1.300 m <sup>2</sup> )	Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen durch Durchwurzelung mit standorttypischen Gehölzen und ungestörte natürliche Bodenentwicklung	ersetzt i. V. m. A/E 3
							A/E 3	Gewässerbegleitende Pflanzung entlang des Angergrabens	2.400 m <sup>2</sup> (anteilig 994 m <sup>2</sup> , Rest 1.406 m <sup>2</sup> )	Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen durch Durchwurzelung mit standorttypischen Gehölzen und ungestörte natürliche Bodenentwicklung	ersetzt i. V. m. E/KS 1

<b>Tabelle 10: Zusammenfassende Bilanzierung</b>											
<b>Eingriff (Nach Entwurfoptimierung)</b>			<b>Kompensationsbedarf</b>			<b>Landschaftspflegerische Maßnahmen</b>					
Konfl.-Nr.	Lage	Beeinträchtigung / Konfliktsituation				(unter Angabe des Kompensationsfaktors nach HVE bzw. Deicherlass)	Art der Maßnahme		Umfang (Anteil am Gesamtumfang der Maßnahme)	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Kompensationsziels (ausgeglichen, ersetzt / nicht ersetzbar)
		Art u. Intensität	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)				G A E / Bez. / Nr. der Maßnahme	Beschreibung (Gesamtumfang der Maßnahme)			
1	2	3	4			5	6	7	8	9	10
KBo 2	gesamter Bauabschnitt	Überprägung von Boden durch Verbreiterung des Deiches	-	4.607 m <sup>2</sup>	-	1 : 0,5 bei Gehölzpflanzung: 2.304 m <sup>2</sup>	A/E 3	Gewässerbegleitende Pflanzung entlang des Angergrabens	2.400 m <sup>2</sup> (anteilig 1.406 m <sup>2</sup> )	Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen durch Durchwurzelung mit standorttypischen Gehölzen und ungestörte natürliche Bodenentwicklung	ersetzt i. V. mit A/E 4
							A/E 4	Neupflanzung von Schwarz-Erlen	22 Bäume (angerechnet als 898 m <sup>2</sup> )	Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen durch Durchwurzelung mit standorttypischen Gehölzen und ungestörte natürliche Bodenentwicklung	ersetzt i. V. mit A/E 3
<b>Biotope (Pflanzen / Tiere)</b>											
KB 1	Erlen-gruppe, Einzel-bäume auf dem Deich	Verlust von Bäumen	-	22 B.	-	1 : 1 nach Deicherlass = 22 Bäume	A/E 4	Neupflanzung von Schwarz-Erlen	22 Bäume	Schaffung neuer Habitate für Arten der Niederungen durch Neupflanzung von standorttypischen, heimischen Gehölzen im Eingriffsraum	ausgeglichen

Tabelle 10: Zusammenfassende Bilanzierung											
Eingriff (Nach Entwurfsoptimierung)			Kompensationsbedarf			Landschaftspflegerische Maßnahmen					
Konfl.-Nr.	Lage	Beeinträchtigung / Konfliktsituation				(unter Angabe des Kompensationsfaktors nach HVE bzw. Deicherlass)	Art der Maßnahme		Umfang (Anteil am Gesamtumfang der Maßnahme)	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Kompensationsziels (ausgeglichen, ersetzt / nicht ersetzbar)
		Art u. Intensität	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)				G A E / Bez. / Nr. der Maßnahme	Beschreibung (Gesamtumfang der Maßnahme)			
1	2	3	4			5	6	7	8	9	10
KB 2	gesamter Bauabschnitt	Anlagebedingter Verlust von Gras- und Staudenfluren durch Sand-schüttungen und normgerechte Wiederherstellung des Deiches - GAFAO/ - GAFRO § - GAFAO § - GAFXO - GMRxO - LAS	-	8.108 m <sup>2</sup> davon	-	Bei Herstellung von Gras- und Staudenfluren:  1 : 2 = 2.618 m <sup>2</sup>	A 2	Ansaat des Deiches mit einer Saatgutmischung gebietseigener Herkunft	5.590 m <sup>2</sup>	Wiederherstellung von Gras- und Staudenfluren auf dem neuen Deich mit Potential zur Entwicklung von Trockenrasenbeständen	ausgeglichen i. V. m. A/E 3
				1.309 m <sup>2</sup> hoch bewertet, 6.799 m <sup>2</sup> mittel bewertet		1 : 1 = <u>6.799 m<sup>2</sup></u> 9.417 m <sup>2</sup>	A/E 3	Gewässerbegleitende Pflanzung entlang des Angergrabens	2.400 m <sup>2</sup> (angerechnet als 4.800 m <sup>2</sup> )	Schaffung neuer Gehölzstrukturen im Eingriffsraum und damit Aufwertung des Habitatpotentials der Niederung, Erhöhung wertvoller Grenzlinienstrukturen	ersetzt i. V. m. A 2
KB 3	gesamter Bauabschnitt	Anlagebedingte Überprägung von Uferbereichen der Kleinen Röder durch Steinschüttungen	-	2.294 m <sup>2</sup>	-	1 : 1 = 2.294 m <sup>2</sup>	E/KS 1	Herstellung einer Gewässerschleife mit Überlauf-damm an der Kleinen Elster und initiale Gehölzpflanzung (2.400 m <sup>2</sup> Gewässerschleife, 2.760 m <sup>2</sup> Gehölzpflanzung)	Gewässerschleife 2.400 m <sup>2</sup>	Aufwertung der Gewässerniederung der Kleinen Elster durch Schaffung niederungstypischer Habitate	ersetzt

<b>Tabelle 10: Zusammenfassende Bilanzierung</b>												
<b>Eingriff (Nach Entwurfoptimierung)</b>			<b>Kompensationsbedarf</b>		<b>Landschaftspflegerische Maßnahmen</b>							
Konfl.-Nr.	Lage	Beeinträchtigung / Konfliktsituation				(unter Angabe des Kompensationsfaktors nach HVE bzw. Deicherlass)	Art der Maßnahme		Umfang (Anteil am Gesamtumfang der Maßnahme)	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Kompensationsziels (ausgeglichen, ersetzt / nicht ersetzbar)	
		Art u. Intensität	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)				G A E / Bez. / Nr. der Maßnahme	Beschreibung (Gesamtumfang der Maßnahme)				
1	2	3	bau- bedingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt	4			5	6	7	8
<b>Tiere</b>												
KT 1	gesamter Bauabschnitt	Beeinträchtigung des Lebensraumes des Bibers durch den Verlust von Nahrungsgewässern, Einbau eines Biber-schutzgitters	-	19 Erlen u. 2 Weiden, 625 m Biber-schutzgitter	-	nicht quantifizierbar	A/E 3	Gewässerbegleitende Pflanzung entlang des Angergrabens	2.400 m <sup>2</sup>	Schaffung neuer Gehölzstrukturen im Eingriffsraum	ausgeglichen	
							A/E 4	Neupflanzung von Schwarz-Erlen	22 Bäume	Schaffung neuer Gehölzstrukturen im Eingriffsraum	ausgeglichen	
							E/KS 1	Herstellung einer Gewässerschleife mit Überlauf-damm an der Kleinen Elster und initiale Gehölzpflanzung (insgesamt 5.160 m <sup>2</sup> )	Gewässerschleife: 2.400 Gehölzpflanzung: 2.760 m <sup>2</sup>	Schaffung vielfältiger Lebens- und Nahrungshabitate für verschiedene Tier- und Pflanzenarten der Gewässerniederung (u. a. für Fischotter und Biber), Erweiterung des Angebotes an Laichhabitaten für Amphibien, Stärkung des Biotopverbundes	ersetzt	

Tabelle 10: Zusammenfassende Bilanzierung											
Eingriff (Nach Entwurfoptimierung)			Kompensationsbedarf			Landschaftspflegerische Maßnahmen					
Konfl.-Nr.	Lage	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors nach HVE bzw. Deicherlass)	Art der Maßnahme		Umfang (Anteil am Gesamtumfang der Maßnahme)	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Kompensationsziels (ausgeglichen, ersetzt / nicht ersetzbar)	
		Art u. Intensität	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)			G A E / Bez. / Nr. der Maßnahme	Beschreibung (Gesamtumfang der Maßnahme)				
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	
KT 2	gesamter Bauabschnitt	Beeinträchtigung des Lebensraumes von Amphibien, Fischen / Rundmäulern und anderen Gewässerarten durch Steinschüttungen im Uferbereich der Kleinen Röder	-	2.294 m <sup>2</sup>	-	nicht quantifizierbar	V <sub>FFH</sub> 3	Kontrolle der Kleinen Röder auf Großmuscheln und Absammeln vor Baubeginn	o. A.	Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bitterlings / Töten von Entwicklungsstadien	vermieden
							V <sub>FFH</sub> 6	Bauzeitenregelung für Bauarbeiten im Gewässer	o. A.	Vermeidung der Tötung von Entwicklungsstadien (Laich) von Bitterling und Schlammpeitzger	vermieden
							E/KS 1	Herstellung einer Gewässerschleife mit Überlaufdammbau an der Kleinen Elster und initiale Gehölzpflanzung (insgesamt 5.160 m <sup>2</sup> )	Gewässerschleife: 2.400 Gehölzpflanzung: 2.760 m <sup>2</sup>	Schaffung vielfältiger Lebens- und Nahrungshabitate für verschiedene Tier- und Pflanzenarten der Gewässerniederung, Erweiterung des Angebotes an Laichhabitaten für Amphibien, Stärkung des Biotopverbundes im Naturraum	ersetzt
KT 3	Erlen-gruppe, Einzelbäume auf dem Deich	Beeinträchtigungen der Lebensräume von Fledermäusen durch Verlust von potentiellen Zwischenquartieren	-	4 Bäume	-	nicht quantifizierbar	A 1	Anbringen von Fledermauskästen	5 Kästen (entspricht einem Kastenrevier)	Schaffung von Sommer- / Zwischenquartieren für eine Reihe von Fledermausarten	ausgeglichen

<b>Tabelle 10: Zusammenfassende Bilanzierung</b>												
<b>Eingriff (Nach Entwurfoptimierung)</b>			<b>Kompensationsbedarf</b>		<b>Landschaftspflegerische Maßnahmen</b>							
Konfl.-Nr.	Lage	Beeinträchtigung / Konfliktsituation				(unter Angabe des Kompensationsfaktors nach HVE bzw. Deicherlass)	Art der Maßnahme		Umfang (Anteil am Gesamtumfang der Maßnahme)	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Kompensationsziels (ausgeglichen, ersetzt / nicht ersetzbar)	
		Art u. Intensität	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)				G A E / Bez. / Nr. der Maßnahme	Beschreibung (Gesamtumfang der Maßnahme)				
1	2	3	bau- bedingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt	4			5	6	7	8
<b>Landschaftsbild</b>												
KL 1	Erlen- gruppe, Einzel- bäume auf dem Deich	Beeinträchtigung des Landschafts- bildes durch den Verlust von Baumbeständen	-	22 B.	-	nicht quantifizierbar	A/E 3	Gewässerbegleitende Pflanzung entlang des Angergrabens	2.400 m <sup>2</sup>	Schaffung neuer Gehölz- strukturen im Eingriffsraum und damit Aufwertung des Landschaftsbildes	ausgeglichen	
							A/E 4	Neupflanzung von Schwarz-Erlen	22 Bäume	Schaffung neuer Gehölz- strukturen im Eingriffsraum und damit Aufwertung des Landschaftsbildes	ausgeglichen	
							E/KS 1	Herstellung einer Gewäs- serschleife mit Überlauf- damm an der Kleinen Elster und initiale Ge- hölzpflanzung (insgesamt 5.160 m <sup>2</sup> )	Gewässerschleife: 2.400 Gehölzpflanzung: 2.760 m <sup>2</sup>	Entwicklung von auetypi- schen Biotopstrukturen als Teil des charakteristischen Landschaftsbildes eines naturnahen Tieflandflusses im Naturraum	ersetzt	



## 6 Literaturverzeichnis und Tabellenverzeichnis

### Allgemeine Literatur

Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg (M: 1 : 300.000), Bodengeologische Grundkarte.

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege / Archäologisches Landesmuseum, Stellungnahme vom 14. Juni 2017, Zeichen GV 2011:119a.

DOLCH, D., HEIDECKE, D., TEUBNER, J. UND J. 2002: Der Biber im Land Brandenburg, in: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 4, 2002, S. 220-234.

HABER et al. 1993: Entwicklung von Methoden zur Beurteilung von Eingriffen nach § 8 Bundesnaturschutzgesetz, Baden-Baden.

HOFMANN, T. 2016: Biberansiedlung Angergraben bei Zobersdorf (LK Elbe-Elster, Land Brandenburg) Revierkartierung und Empfehlungen zum Konfliktmanagement; Auftraggeber: Landkreis Elbe-Elster, Untere Naturschutzbehörde.

KAULE, G. 1991: Arten- und Biotopschutz, 2. Auflage, Stuttgart.

Landesumweltamt Brandenburg (LUA) (Hrsg.) 1998: Die sensiblen Fließgewässer und das Fließgewässerschutzsystem im Land Brandenburg.

Ders. 2006: Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 Kartierungsanleitung und Anlagen.

Ders. 2007: Biotopkartierung Brandenburg, Band 2 Beschreibung der Biotoptypen, 3. Auflage.

Landschaftsplan Bad Liebenwerda 2009.

Landschaftsrahmenplan Landkreis Elbe-Elster 1997: Band 1: Bestand und Band 2: Planung.

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg 2004: Erlass „Naturschutzrechtliche Kompensation bei der Unterhaltung und dem Ausbau von Deichen und Deichschutzstreifen“ vom 14.04.2004.

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (MUNR) 1998: Landschaftsprogramm Brandenburg.

PLANUNGSBÜRO FÖRSTER 2017a: Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf, KR. 2.23, FFH-Vorprüfung FFH-Gebiet „Kleine Röder“ (DE 4546-301).

PLANUNGSBÜRO FÖRSTER 2017b: Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf, KR. 2.23, Artenschutzbeitrag.

PLANUNGSBÜRO FÖRSTER 2017c: Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf, KR. 2.23, FFH-Verträglichkeitsuntersuchung FFH-Gebiet „Kleine Röder“ (DE 4546-301).

RYSLAVY, T, MÄDLow, W. 2008: Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W., 2007: Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands, in: Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70(1) 2009, 159-227, Bundesamt für Naturschutz.

Standard-Datenbogen FFH-Gebiet „Kleine Röder“ (DE 4546-301), Stand Fortschreibung 05/2015.

WIESNER 2011: Artenschutzbeitrag mit integrierter FFH-Vorprüfung „Deichsanierung Kleine Röder bei Zobersdorf“.

WIESNER 2013: Sanierung Deich Elsteraue – Hochwasserschutz Kleine Röder, faunistische Kartierung.

WTU – Ingenieurgemeinschaft WTU GmbH – 2017: Hochwasser Schwarze Elster 2010, Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf, Entwurfs- und Genehmigungsplanung Erläuterungsbericht.

### **Internetquellen**

[http://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os\\_standard&password=osiris](http://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris)

[http://luaplms01.brandenburg.de/wsg\\_www/viewer.htm](http://luaplms01.brandenburg.de/wsg_www/viewer.htm)

[http://luaplms01.brandenburg.de/wrrl\\_bp2009\\_www/viewer.htm](http://luaplms01.brandenburg.de/wrrl_bp2009_www/viewer.htm)

<http://www.geo.brandenburg.de/boden/>

<http://www.ffh-gebiete.de/arten-steckbriefe/fische/details.php?dieart=1145>

### **Rechtliche Grundlagen**

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193).

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts) (GVBl. I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, [Nr. 5]).

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 8 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-Richtlinie) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368).

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, kodifizierte Fassung) (ABl. EG Nummer L 20 S. 7).

Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I. S. 258, 896), zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 318/2008 der Kommission vom 31. März 2008 (ABl. L 95 vom 8.4.2008).

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kleine Röder“, Vom 1. Juni 2011 (GVBl.II/11, [Nr. 31], geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 19. August 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 40])).

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) vom 19. Mai 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 14]).

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Bewertung des Bodens als Naturkörper .....	11
Tabelle 2: Biotoptypen im Untersuchungsraum.....	16
Tabelle 3: Im Untersuchungsraum potentiell vorkommende Fledermausarten.....	21
Tabelle 4: Im Untersuchungsraum potentiell vorkommende Reptilienarten.....	22
Tabelle 5: Im Untersuchungsraum vorkommende Amphibienarten .....	22
Tabelle 6: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvogelarten (nach WIESNER 2011).....	23
Tabelle 7: Im Untersuchungsraum vorkommende Fischarten des Anhangs II der FFH- Richtlinie .....	24
Tabelle 8: Übersicht über die Konflikte.....	30
Tabelle 9: Verbote der Verordnung über das NSG Kleine Röder“, für die eine Befreiung beantragt wird .....	34
Tabelle 10: Zusammenfassende Bilanzierung .....	43



## **Anhänge**

Anhang 1: Artenlisten ausgewählter Biotopflächen

Anhang 2: Maßnahmenblätter

Anhang 3: Unterlage der Flächenagentur Brandenburg GmbH zum Flächenpool „Kleine Elster“  
(Maßnahme E/KS 1)

Anhang 4: Stellungnahme des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum

Anhang 5: Bestands- und Konfliktplan, 2 Blätter (M: 1 : 500)

Anhang 6: Maßnahmenplan, 2 Blätter (M: 1 : 500)

## **Anhang 1 Artenlisten ausgewählter Biotopflächen**

**FBU / FRKI; LRT 3260**

8 m breites naturnahes Fließgewässer (Kleine Röder) mit geschlossenem Röhrichtgürtel am östlichen Ufersaum sowie sehr hohem Anteil an Fließ- und Stillgewässerarten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit <sup>2</sup>	RL BB <sup>3</sup>
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden	3	
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Gewöhnliches Pfeilkraut	2	V
<i>Butomus umbellatus</i>	Schwanenblume	2	V
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose	3	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	2	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse	2	
<i>Elodea canadensis</i>	Kanadische Wasserpest	2	
<i>Sparganium erectum</i>	Ästiger Igelkolben	1	
<i>Sparganium emersum</i>	Einfacher Igelkolben	1	V
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Durchwachsenes Laichkraut	3	V
<i>Potamogeton alpinus</i>	Alpen-Laichkraut	3	2
<i>Potamogeton natans</i>	Schwimmendes Laichkraut	2	
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiss	2	3
<i>Nasturtium officinale</i>	Gemeine Brunnenkresse	1	
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Vielwurzige Teichlinse	1	
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden	2	

**FRGG, Wasserschwadenröhricht**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	RL BB
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden	5	
<i>Butomus umbellatus</i>	Schwanenblume	2	V
<i>Rorippa amphibia</i>	Wasser-Sumpfkresse	2	
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben	2	
<i>Phragmites australis</i>	Gemeines Schilf	1	

**FRGP, Schilfröhricht**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	RL BB
<i>Phragmites australis</i>	Gemeines Schilf	5	

<sup>2</sup> Erläuterungen zu den Häufigkeitsklassen finden sich auf Seite 53.

<sup>3</sup> Erläuterungen zu den Angaben der Roten Liste finden sich auf Seite 53.

**LBS, Ackerbrache auf Sandboden**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	RL BB
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	3	
<i>Elymus repens</i>	Gewöhnliche Quecke	2	
<i>Festuca rubra</i>	Echter Rot-Schwingel	3	
<i>Trifolium arvense</i>	Hasen-Klee	3	
<i>Filago arvensis</i>	Acker-Filzkraut	3	
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut	1	
<i>Plantago major</i>	Großer Wegerich	2	
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras	2	
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadisches Berufskraut	2	
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut	2	
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe	2	
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gemeiner Beifuß		
<i>Trifolium hybridum</i>	Schweden-Klee	2	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich		
<i>Silene alba</i>	Weißer Lichtnelke		
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gemeines Ferkelkraut		
<i>Armeria elongata</i>	Grasnelke	1	

**RSBDO**

Vereinzelt Gehölzaufkommen von Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Hafer-Pflaume (*Prunus domestica*) und Faulbaum (*Frangula alnus*).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	RL BB
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	3	
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gemeiner Beifuß	3	
<i>Silene alba</i>	Weißer Lichtnelke	2	
<i>Calamagrostis epigeios</i>	Land-Reitgras	2	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	2	
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	2	
<i>Rumex thyrsoiflorus</i>	Rispfen-Sauerampfer	3	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	2	
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knaulgras	2	
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe	2	



**GAFXO/1**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	RL BB
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras		

**GAFXO/2**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	RL BB
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	5	

**GIK**

Nutzung bis an den Grabenrand

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	RL BB
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	5	
<i>Trifolium hybridum</i>	Schweden-Klee		

**MEPA/1**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	RL BB
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	5	
<i>Calystegia sepium</i>	Echte Zaunwinde	3	
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	3	

**MER/1**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	RL BB
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	5	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	2	

**MEPA/2**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	RL BB
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	3	
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	2	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	RL BB
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	2	
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz	1	V
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	2	
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut	1	
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden	2	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gemeiner Gilbweiderich	1	
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten	1	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	2	
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	2	
<i>Calamagrostis epigeios</i>	Land-Reitgras	1	

**MER/2**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	RL BB
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	5	
<i>Iris pseudacorus</i>	Wasser-Schwertlilie	2	
<i>Polygonum amphibium</i>	Wasser-Knöterich	1	
<i>Lythrum salicaria</i>	Gemeiner Blutweiderich	1	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	1	
<i>Urtica dioica</i>	Brennnessel	2	
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	1	

**WMAI**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	RL BB
Baumschicht			
<i>Alnus glutinosa</i> (tw. sehr alt, BHD > 50 cm)	Schwarz-Erle	3	
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	3	
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide	2	
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	1	
2. Baumschicht			
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	2	
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1	
<i>Acer negundo</i>	Eschen-Ahorn	1	
Strauchschicht			
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	2	
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide	2	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	2	
Krautschicht			

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	RL BB
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	3	
<i>Iris pseudacorus</i>	Wasser-Schwertlilie	2	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras		
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben		
<i>Lythrum salicaria</i>	Gemeiner Blutweiderich		
<i>Urtica dioica</i>	Brennnessel		
<i>Calystegia sepium</i>	Echte Zaunwinde		
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Gewöhnlicher Wilder Wein		

### BLFA

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	RL BB
<i>Salix cinera</i>	Grau-Weide		
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide		

### Erläuterungen

#### Häufigkeitsklassen:

5 dominant  $\geq 75\%$

4 dominant  $\geq 50\%$  und  $\leq 75\%$

3 teilweise dominant aber  $\leq 50\%$

2 häufig

1 vereinzelt

#### Angaben der Roten Liste:

RL BB - Rote Liste Brandenburg

0 - ausgestorben oder verschollen

1 - vom Aussterben bedroht

2 - stark gefährdet

3 - gefährdet

4 - potentiell gefährdet

G - Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

R - extrem seltene Art mit geografischer Restriktion

V - Arten der Vorwarnliste

D - Daten unzureichend

## Anhang 2 Maßnahmenblätter

### Übersicht über vorgesehene Maßnahmen

<b>Zusammenfassende Übersicht zu den Maßnahmen</b>			
<b>Maßn.-Nr.</b>	<b>Kurzbeschreibung der Maßnahme</b>	<b>Umfang</b>	<b>Zeitpunkt</b>
<b>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</b>			
V 1	Sicherung und Zwischeneinlagerung von Oberboden / sachgemäßer Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen / Einsatz emissionsarmer Baumaschinen	nicht quantifizierbar	im Zuge der Bauarbeiten
V <sub>ASB/FFH</sub> 2	Flächen- und bodenschonende Bauausführung zur Vermeidung bauzeitlicher Biotopverluste und -beeinträchtigungen	nicht quantifizierbar	während der Bauzeit
V <sub>FFH</sub> 3	Kontrolle der Kleinen Röder auf Großmuscheln und Absammeln vor Baubeginn	625 m Länge	vor Baubeginn
V 4	Rekultivierung baubedingt beeinträchtigter Flächen	nicht quantifizierbar	nach Abschluss der Bauarbeiten
V <sub>ASB/FFH</sub> 5	Ökologische Baubegleitung	nicht quantifizierbar	während der Bauzeit
V <sub>FFH</sub> 6	Bauzeitenregelung für Bauarbeiten im Gewässer	nicht quantifizierbar	während der Bauzeit
V 7	Schutz von Bodendenkmalen	nicht quantifizierbar	während der Bauzeit
<b>Kompensationsmaßnahmen</b>			
A 1	Anbringen von Fledermauskästen	5 Stück	während der Bauzeit
A 2	Ansaat des Deiches mit einer Saatgutmischung gebietseigener Herkunft	5.590 m <sup>2</sup>	nach Abschluss der Bauarbeiten
A/E 3	Gewässerbegleitende Pflanzung entlang des Angergrabens	2.400 m <sup>2</sup>	nach Bauende
A/E 4	Neupflanzung von Schwarz-Erlen (22 Bäume)	22 Stück	nach Bauende
E/KS 1	Herstellung einer Gewässerschleife mit Überlaufdamm an der Kleinen Elster und initiale Gehölzpflanzung	5.160 m <sup>2</sup>	so früh wie möglich, vor Beginn der Bauarbeiten

<b>Landesamt für Umwelt, Abt. W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau</b>  <u>Bezeichnung des Vorhabens:</u> Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf	<h1>Maßnahmen- blatt</h1>	<b>Maßnahmen-Nr. V 1 (Oberbodenschutz, sach- gemäßer Umgang mit Stoff- fen, Einsatz emissionsar- mer Maschinen)</b>  zum Maßnahmenplan, Blatt-Nr.: 1-2 (V = Vermeidung, A = Ausgleich, E = Ersatz)  Lage der Maßnahme: gesamter Baubereich									
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	<b>Sicherung und Zwischenlagerung von Oberboden / sachgemäßer Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen / Einsatz emissionsarmer Baumaschinen</b>										
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Nr.: -											
<b>Beschreibung:</b> B/T/Bo/W/K: Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu Schadstoffeinträgen in Boden und Wasser sowie Auswirkungen durch Lärm, insbesondere für Tiere, kommen. (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild) <b>Umfang:</b> nicht quantifizierbar											
<b>Maßnahme</b>											
<b>Begründung / Zielsetzung:</b> Die Maßnahme dient dem ordnungsgemäßen Umgang mit Boden sowie der Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen in Boden und Grundwasser während der Bauphase. Ein Auswaschen des wieder einzubauenden Bodens wird vermieden. Darüber hinaus sollen auch Lärmimmissionen minimiert werden.											
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> Der Abtrag von Oberboden wird gesondert von anderen Bodenbewegungen durchgeführt. Der Oberboden darf nicht mit bodenfremden oder toxischen Stoffen vermischt werden. Der trocken zu bewegende Boden ist in geordneter Form zu lagern (Mietenhöhe ≤ 3 m). Während der Bauphase ist außerdem die Einhaltung der DIN 18915, unter besonderer Beachtung von Blatt 3 (Bodenabtrag, Bodenlagerung, Bodenschichten-einbau, Bodenlockerung), zu gewährleisten. Zwischenzeitlich angelagerter Boden wird angesät, um eine Auswaschung und Erosion zu vermeiden. Die Maßnahme umfasst weiterhin den sachgemäßen Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen. Es sind emissionsarme Geräte, auch bezüglich möglicher Lärmwirkungen, einzusetzen.  <div style="text-align: right;">           Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/>      Detail auf Anlageblatt Nr. <input type="checkbox"/> </div>											
<b>Biopontwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: -</b>											
<b>Zeitpunkt der Durchführung:</b> während der Bauzeit											
<b>Beeinträchtigung</b>	<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> vermieden</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> vermindert</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ausgeglichen</td> <td><input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr.</td> <td><input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ersetzt</td> <td><input type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr.</td> <td><input type="checkbox"/> nicht ersetzbar</td> </tr> </table>		<input checked="" type="checkbox"/> vermieden	<input checked="" type="checkbox"/> vermindert		<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	<input type="checkbox"/> ersetzt	<input type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden	<input checked="" type="checkbox"/> vermindert										
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar									
<input type="checkbox"/> ersetzt	<input type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar									
<b>Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung</b>											
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand											
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter											
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme											
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich											
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkungen mit dinglicher Sicherung											
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>		<b>nicht quantifizierbar</b>									

<b>Landesamt für Umwelt, Abt. W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau</b>  <u>Bezeichnung des Vorhabens:</u> Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf	<h1>Maßnahmen- blatt</h1>	<b>Maßnahmen-Nr. V<sub>FFH/ASB</sub> 2 (Flächen- und bodenschonende Bauausführung)</b> zum Maßnahmenplan, Blatt-Nr.: 1-2 (V = Vermeidung, A = Ausgleich, E = Ersatz)  Lage der Maßnahme: gesamter Bauabschnitt
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	<b>Flächen- und bodenschonende Bauausführung zur Vermeidung bauzeitlicher Biotopverluste und -beeinträchtigungen</b>	
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Nr.: -		
<b>Beschreibung:</b> B/T: Baubedingt kommt es auch zu Beeinträchtigungen von gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopen sowie des FFH-LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> . (B = Biotop/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild) <b>Umfang:</b> nicht quantifizierbar		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Begründung / Zielsetzung:</b> Die Maßnahme dient der Minimierung der baubedingten Auswirkungen und hierbei insbesondere dem Schutz gemäß § 30 BNatSchG geschützter Biotop.		
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> Angrenzend an den Deich bis zum Angergraben befinden sich u. a. gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotop. Um diese, soweit möglich, vor baubedingten Verlusten und Beeinträchtigungen zu schützen, ist das Vorhaben weitgehend in Vor-Kopf-Bauweise auszuführen. Die geschützten Gras- und Staudenfluren stellen auch Tabuflächen für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen dar. Hierfür sind Flächen mit einer geringen Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere auszuwählen.  Bei den Arbeiten in den Uferbereichen der Kleinen Röder sind die auf der östlichen Seite des Gewässers stockenden Röhrichte vor Verlust zu schützen. Auch der Eingriff in die für den FFH-LRT 3260 charakteristische Unterwasservegetation ist auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu reduzieren.  Zur Minimierung einer Bodenverdichtung im Bereich des landseitigen Deichschutzstreifens zwischen Deich und Angergraben sind geeignete Vorkehrungen zu treffen. Es sind Baggermatratzen einzusetzen. <div style="text-align: right;">           Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/>      Detail auf Anlageblatt Nr. <input type="checkbox"/> </div>		
<b>Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen:</b> -		
<b>Zeitpunkt der Durchführung:</b> während der gesamten Bauzeit		
<b>Beeinträchtigung</b>	<input type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkungen mit dinglicher Sicherung		
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>		<b>nicht quantifizierbar</b>

<b>Landesamt für Umwelt, Abt. W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau</b>  <u>Bezeichnung des Vorhabens:</u> Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf	<h1>Maßnahmen- blatt</h1>	<b>Maßnahmen-Nr. V<sub>FFH</sub> 3 (Kontrolle auf Großmuscheln)</b>  zum Maßnahmenplan, Blatt-Nr. 1-2 (V = Vermeidung, A = Ausgleich, E = Ersatz)  Lage der Maßnahme: Kleine Röder
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	<b>Kontrolle der Kleinen Röder auf Großmuscheln und Absammeln vor Baubeginn</b>	
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Nr.: KT 2		
<b>Beschreibung:</b> T: Die Kleine Röder ist potentieller Lebensraum des Bitterlings, der in Symbiose mit Großmuscheln lebt und diese für seine Fortpflanzung benötigt. Im Zuge der Bauarbeiten im Gewässer, d. h. im Rahmen des Einbaus des Biberschutzgitters sowie der Steinschüttungen, können Großmuscheln zerstört werden. (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild) <b>Umfang:</b> nicht quantifizierbar		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Begründung / Zielsetzung:</b> Die Maßnahme dient der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Lebensraumes des Bitterlings und damit der Vermeidung von Beeinträchtigungen eines Erhaltungszieles des FFH-Gebietes „Kleine Röder“.		
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes des im Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet genannten Bitterlings wird die Sohle der Kleinen Röder vor Baubeginn auf Großmuscheln kontrolliert. Da sich auch in den obersten Schichten der Gewässersohle Großmuscheln befinden können, ist diese durchzuharken. Sollten diese nachgewiesen werden, erfolgt vor Beginn der Bauarbeiten im Bereich des Fließgewässers ein Absammeln der Großmuscheln. Diese werden in angrenzende Fließgewässerabschnitte der Kleinen Röder verbracht.  <div style="text-align: right;">           Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/>      Detail auf Anlageblatt Nr. <input type="checkbox"/> </div>		
<b>Biopontentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: -</b>		
<b>Zeitpunkt der Durchführung:</b> vor Baubeginn im Bereich des Fließgewässers		
<b>Beeinträchtigung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr. E/KS 1 <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
	<input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkungen mit dinglicher Sicherung		
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>		<b>nicht quantifizierbar</b>

<b>Landesamt für Umwelt, Abt. W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau</b>  <u>Bezeichnung des Vorhabens:</u> Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf	<h1>Maßnahmen- blatt</h1>	<b>Maßnahmen-Nr. V 4</b> (Rekultivierung Bauflächen)  zum Maßnahmenplan, Blatt-Nr.: 1-2 (V = Vermeidung, A = Ausgleich, E = Ersatz)  Lage der Maßnahme: gesamter Baubereich
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	<b>Rekultivierung baubedingt beeinträchtigter Flächen</b>	
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Nr.: -		
<b>Beschreibung:</b> B/T/Bo: Im Zuge der Bauarbeiten kommt es über das neu herzustellende Deichbauwerk hinaus zu einer bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme (Arbeitstreifen, Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen). Damit verbunden ist ein Verlust von Vegetation und ggf. eine Verdichtung von Boden. (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild) <b>Umfang:</b> nicht quantifizierbar		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Begründung / Zielsetzung:</b> Die Maßnahme dient dazu, dass über die Deichanlage hinausgehende Beeinträchtigungen von Boden bzw. Lebensräumen von Pflanzen und Tiere keine nachhaltigen Wirkungen haben, sondern auf die Bauzeit beschränkt bleiben.		
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> Nach Abschluss der Bauarbeiten sind baubedingt beeinträchtigte Flächen ordnungsgerecht wieder herzustellen, um nachhaltige Beeinträchtigungen zu vermeiden. Dafür sind verdichtete Böden, falls erforderlich, aufzulockern. Dies betrifft insbesondere die deichparallelen Arbeitsstreifen, wo sich Flächen mit gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopen befinden, aber auch alle Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen.  <div style="text-align: right;">           Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/>      Detail auf Anlageblatt Nr. <input type="checkbox"/> </div>		
<b>Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen:</b> -		
<b>Zeitpunkt der Durchführung:</b> nach Abschluss der Bauarbeiten		
<b>Beeinträchtigung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkungen mit dinglicher Sicherung		
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>		<b>nicht quantifizierbar</b>



<b>Landesamt für Umwelt, Abt. W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau</b>  <u>Bezeichnung des Vorhabens:</u> Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf	<h1>Maßnahmen- blatt</h1>	<b>Maßnahmen-Nr. V<sub>ASB/FFH</sub> 5 (Ökologische Bau- begleitung)</b> zum Maßnahmenplan, Blatt-Nr.: 1-2 (V = Vermeidung, A = Ausgleich, E = Ersatz)  Lage der Maßnahme: gesamter Baubereich
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	<b>Ökologische Baubegleitung</b>	
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Nr.: -		
<b>Beschreibung: -</b>		
<b>Umfang: -</b>		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Begründung / Zielsetzung:</b> Die Maßnahme dient der Kontrolle, dass die Baumaßnahmen möglichst schonend ausgeführt und die Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden. Damit wird auch sichergestellt, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben nicht erfüllt werden. Ebenso soll so ein Eintreten erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Kleine Röder“ vermieden werden.		
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung wird die Einhaltung der Vorgaben, insbesondere der artenschutzrechtlichen sowie der auf das FFH-Gebiet bezogenen Vermeidungsmaßnahmen, kontrolliert. Die ökologische Baubegleitung veranlasst weitere Maßnahmen, wenn diese erforderlich werden, wie z. B. beim Auffinden von Großmuscheln in der Kleinen Röder deren Absammeln etc.  <div style="text-align: right;">           Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/>      Detail auf Anlageblatt Nr. <input type="checkbox"/> </div>		
<b>Biopontentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: -</b>		
<b>Zeitpunkt der Durchführung:</b> während der gesamten Bauzeit		
<b>Beeinträchtigung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
	<input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkungen mit dinglicher Sicherung		
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>		<b>nicht quantifizierbar</b>

<b>Landesamt für Umwelt, Abt. W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau</b>  <u>Bezeichnung des Vorhabens:</u> Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf	<h1>Maßnahmen- blatt</h1>	<b>Maßnahmen-Nr. V<sub>FFH</sub> 6 (Bauzeitenregelung)</b>  zum Maßnahmenplan, Blatt-Nr.: 1-2 (V = Vermeidung, A = Ausgleich, E = Ersatz)  Lage der Maßnahme: gesamte Baustrecke, Kleine Röder
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	<b>Bauzeitenregelung für Bauarbeiten im Gewässer</b>	
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Nr.: KT 2		
<b>Beschreibung:</b> T: Durch die Bauarbeiten ist auch das Gewässerbett der Kleinen Röder betroffen. Diese ist potentieller Lebensraum von Bitterling und Schlammpeitzger, die auch als Schutz- und Erhaltungsziel für das betroffene FFH-Gebiet „Kleine Röder“ benannt sind. Im Zuge der Bauarbeiten kann es zu einer Tötung von Entwicklungsstadien (Laich) der Fische kommen.  (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild)		
<b>Umfang:</b> nicht quantifizierbar		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Begründung / Zielsetzung:</b> Die Maßnahme dient dem Ziel, baubedingte Beeinträchtigungen insbesondere des Schlammpeitzgers zu vermeiden bzw. auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren, wodurch u. a. auch eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Kleine Röder“ vermieden werden kann.		
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> Die das Gewässer betreffenden Bauarbeiten sind vor Beginn der Laichzeit vom Schlammpeitzger (Laichzeit IV-VI) abzuschließen, damit es zu keiner baubedingten Zerstörung von Entwicklungsstadien der Tiere kommt.  Die Entfernung bzw. Mahd der Gewässervegetation als vorbereitende Baumaßnahme sollte nicht vor Ende September erfolgen, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.  <div style="text-align: right;">           Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/>      Detail auf Anlageblatt Nr. <input type="checkbox"/> </div>		
<b>Biopotentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: -</b>		
<b>Zeitpunkt der Durchführung:</b> während der gesamten Bauzeit		
<b>Beeinträchtigung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
	<input type="checkbox"/> ersetzt	<input type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<b>Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkungen mit dinglicher Sicherung		
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>		<b>nicht quantifizierbar</b>

<b>Landesamt für Umwelt, Abt. W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau</b>  <u>Bezeichnung des Vorhabens:</u> Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf	<h1>Maßnahmen- blatt</h1>	<b>Maßnahmen-Nr. V 7 (Schutz von Bodendenkmalen)</b> zum Maßnahmenplan, Blatt-Nr.: 2 (V = Vermeidung, A = Ausgleich, E = Ersatz)  Lage der Maßnahme: Ortsbereich Zobersdorf, im Randbereich von Angergraben und L 59
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	<b>Schutz von Bodendenkmalen</b>	
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Nr.: -		
<b>Beschreibung:</b> Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu einer Beeinträchtigung des bekannten Bodendenkmals BD20130 – Zobersdorf 1 kommen. (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild) <b>Umfang:</b> nicht quantifizierbar		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Begründung / Zielsetzung:</b> Die Maßnahme dient dem Schutz des Bodendenkmals BD20130 – Zobersdorf 1. Beeinträchtigungen im Zuge der Bauarbeiten werden vermieden.		
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> Flächen oder Trassen, die lediglich während der Bauzeit genutzt werden (z. B. Bau- und Materiallager und u. U. auch Arbeitsstraßen), sollen möglichst nicht im Bereich des Bodendenkmals eingerichtet werden bzw. nur dort, wo bereits eine Versiegelung des Bodens vorliegt. Sollte es nicht möglich sein, bauzeitlich genutzte, unversiegelte Flächen und Wege außerhalb des bekannten Bodendenkmals anzulegen, so werden kostenpflichtige Schutz- bzw. Dokumentationsmaßnahmen notwendig.  Sollten während der Bauausführung im Vorhabensbereich bei Erdarbeiten – auch außerhalb der ausgewiesenen und beauftragten Fläche – Bodendenkmale (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knoche, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) entdeckt werden, sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu halten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können.  <div style="text-align: right;">           Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/>      Detail auf Anlageblatt Nr. <input type="checkbox"/> </div>		
<b>Biopontwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen:</b> -		
<b>Zeitpunkt der Durchführung:</b> während der Bauzeit		
<b>Beeinträchtigung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkungen mit dinglicher Sicherung		
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>		<b>nicht quantifizierbar</b>

<b>Landesamt für Umwelt, Abt. W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau</b>  <u>Bezeichnung des Vorhabens:</u> Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf	<h2>Maßnahmen- blatt</h2>	<b>Maßnahmen-Nr. A 1 (Anbringen von Fledermauskästen)</b>  zum Maßnahmenplan, Blatt-Nr.: (V = Vermeidung, A = Ausgleich, E = Ersatz)  Lage der Maßnahme: Gemarkung Prieschka, Flur 1, Flurstück 42/8 (Eichen auf dem rechtsseitigen Röderdeich)									
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	<b>Anbringen von Fledermauskästen</b>										
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Nr.: KT 3											
<b>Beschreibung:</b> T: Beeinträchtigungen der Lebensräume von Fledermäusen könnten durch den Verlust der Erlengruppe auf dem linken Röderdeich entstanden sein. Die 2010 gefälltten Bäume könnten eine Bedeutung als Zwischenquartiere für baumbewohnende Fledermäuse gehabt haben. Wochenstuben- oder gar Winterquartiere sind für diese Bäume auszuschließen, da keine Hinweise aus bekannten Daten vorliegen und die Bäume noch keine entsprechenden Stammdurchmesser aufwiesen. Es handelte sich überwiegend um junge Erlen mit Brusthöhendurchmessern (BHD) von bis zu 10 cm (13 Bäume). Lediglich fünf Bäume wiesen BHD von bis zu 20 cm und vier Bäume von bis zu 30 cm auf, so dass für vier Bäume Zwischenquartiere nicht sicher ausgeschlossen werden können.											
<small>(B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild)</small>											
<b>Umfang:</b> Fällung von 9 Bäumen mit potentiellen Strukturen											
<b>Maßnahme</b>											
<b>Begründung / Zielsetzung:</b> Durch die Maßnahme werden die Verluste potentieller Fledermausquartiere kompensiert. Die Maßnahme dient dem Erhalt bzw. der Schaffung von Zwischen- bzw. Sommerquartieren der Arten Mopsfledermaus, Braunes Langohr, Großer und Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhauffledermaus, Wasserfledermaus, Zwerg- und Mückenfledermaus. Die Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wird dadurch vermieden.											
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> Im Umfeld der gefälltten Erlengruppe wird ein Fledermaus-Kastenrevier neu geschaffen. Besonders geeignet dafür sind die auf dem rechtsseitigen Deich befindlichen Eichen der vorhandenen Baumreihe. Die Maßnahme dient dem Erhalt bzw. der Schaffung von Zwischenquartieren der genannten Arten. Für Spaltenbewohnende Arten wie Zwerg-, Mücken-, Wasser- und Rauhauffledermaus sowie Abendsegler sind Flachkästen besonders geeignet. Für die anderen Arten sind Rundkästen zu verwenden. <div style="text-align: right;">           Textfortsetzung auf Folgeblatt <input checked="" type="checkbox"/>      Detail auf Anlageblatt Nr. <input type="checkbox"/> </div>											
<b>Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen:</b> Die Kästen sind einmal im Jahr zu warten und zu kontrollieren, und zwar Ende Juli bzw. Anfang August. Es ist eine fachgerechte Reinigung vorzunehmen. Sollten Kästen fehlen oder kaputt sein, so sind diese innerhalb des Entwicklungszeitraumes für neue, natürliche Quartierstrukturen von 25 Jahren zu ersetzen.											
<b>Zeitpunkt der Durchführung:</b> während der Bauzeit											
<b>Beeinträchtigung</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> vermieden</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> vermindert</td> <td style="width: 34%;"></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen</td> <td><input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr.</td> <td><input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ersetzt</td> <td><input type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr.</td> <td><input type="checkbox"/> nicht ersetzbar</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	<input type="checkbox"/> ersetzt	<input type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert										
<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar									
<input type="checkbox"/> ersetzt	<input type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar									
<b>Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung</b>											
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand											
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter											
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme											
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich											
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkungen mit dinglicher Sicherung											
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>		<b>5 Fledermauskästen</b>									

<p><b>Landesamt für Umwelt, Abt. W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau</b></p> <p><u>Bezeichnung des Vorhabens:</u> Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf</p>	<p><b>Maßnahmen- blatt Folgeblatt</b></p>	<p><b>Maßnahmen-Nr. A 1 (Anbringen von Fleder- mauskästen)</b></p> <p>zum Maßnahmenplan, Blatt-Nr.: (V = Vermeidung, A = Ausgleich, E = Ersatz)</p> <p>Lage der Maßnahme: Gemarkung Prieschka, Flur 1, Flurstück 42/8 (Eichen auf dem rechtsseitigen Röderdeich)</p>
<p><b>Maßnahme</b></p>		
<p><b>Maßnahmenbeschreibung (Fortsetzung):</b></p> <p>Umfang: Insgesamt werden 5 Fledermauskästen vorgesehen:</p> <p>Folgende Modelle sind zu verwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Schwegler Holzbetonkasten, Modell 2FN,</li> <li>- 1 Schwegler Holzbetonkasten, Modell 2F mit doppelter Vorderwand,</li> <li>- 1 Hasselfeld Naturschutz Fledermausspaltenkasten, Modell FSPK,</li> <li>- 1 Hasselfeld Naturschutz Giebelkasten mit aufgedoppelter Vorderwand,</li> <li>- 1 Giebelkasten Hasselfeld Naturschutz, Giebelkasten mit ovalem Einschlußfloch.</li> </ul> <p>Diese Kästen sind nah beieinander liegend als Gruppe anzubringen. Ein flächiges Verteilen mit weit auseinander liegenden Kästen („Gießkannenprinzip“) sollte unbedingt vermieden werden. Fledermauskasten-Gruppen stellen eine im Naturwald oft vorzufindende Höhleninsel-Situation nach und sind daher für Fledermäuse erfahrungsgemäß besonders attraktiv. Zudem lassen sie sich auch effizient kontrollieren. Die Kästen sind in 4-5 m bzw. 5-7 m Höhe an geeigneten Bäumen anzubringen. Eine Mindesthöhe von 4 m sollte eingehalten werden, um Schäden durch Vandalismus zu vermeiden. Die Ausrichtung der Kästen ist nicht entscheidend, jedoch muss auf einen freien Anflugweg geachtet werden.</p> <p>Für die Fledermauskästen ist eine jährliche Kontrolle und Wartung vorgesehen, und zwar Ende Juli bzw. Anfang August. Gegebenenfalls verlustig gehende Kästen sind zu ersetzen, um eine Nachhaltigkeit der Kastenreviere zu gewährleisten.</p>		

<b>Landesamt für Umwelt, Abt. W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau</b>  <u>Bezeichnung des Vorhabens:</u> Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf	<h1>Maßnahmen- blatt</h1>	<b>Maßnahmen-Nr. A 2 (Ansaat der Deiche)</b>  zum Maßnahmenplan, Blatt-Nr. 1-2 (V = Vermeidung, A = Ausgleich, E = Ersatz)  Lage der Maßnahme: gesamter Bauabschnitt, Deichböschungen
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	<b>Ansaat des Deiches mit einer Saatgutmischung gebietseigener Herkunft</b>	
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Nr.: KB 2		
<b>Beschreibung:</b> B/T: Im Zuge des Vorhabens kommt es zu einem bau- und anlagebedingten Verlust unterschiedlicher Biotope der Gras- und Staudenfluren. Betroffen sind überwiegend der alte Deich sowie die angrenzenden Sicherheitsstreifen. Zum Teil befinden sich auf diesen Flächen aber auch gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope (GAFAO, GAFRO). (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild) <b>Umfang:</b> 8.865 m <sup>2</sup>		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Begründung / Zielsetzung:</b> Ziel der Maßnahme ist, dass sich auf den Deichböschungen wieder in großflächigen Bereichen Gras- und Staudenfluren kurz- bis mittelfristig ausbilden können.		
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> Auf den Bereichen mit Oberbodenandeckungen erfolgt eine Ansaat mit einer autochthonen Saatgutmischung für trockene Standorte.  Die Saatgutmischung setzt sich aus folgenden Arten zusammen: <i>Achillea millefolium</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Allium schoenoprasum</i> , <i>Armeria maritima</i> , <i>Bromus secalinus</i> , <i>Carex arenaria</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Corynephorus canescens</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Galium album</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Origanum vulgare</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Prunella vulgaris</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Secale multicaule</i> , <i>Thymus pulegioides</i> .  Die Ansaat erfolgt mit ca. 5,2 g / m <sup>2</sup> auf einer Fläche von insgesamt 5.590 m <sup>2</sup> . <div style="text-align: right;">           Textfortsetzung auf Folgeblatt. <input type="checkbox"/>    Detail auf Anlageblatt Nr. <input type="checkbox"/> </div>		
<b>Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen:</b> Fertigstellungs- und Entwicklungspflege nach DIN 18916 und DIN 18919		
<b>Zeitpunkt der Durchführung:</b> während der Bauzeit als letzte durchzuführende Maßnahme		
<b>Beeinträchtigung</b>	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr. A/E 3 <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
	<input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkungen mit dinglicher Sicherung		
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>		<b>5.590 m<sup>2</sup></b>

<b>Landesamt für Umwelt, Abt. W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau</b>  <u>Bezeichnung des Vorhabens:</u> Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf	<h1>Maßnahmen- blatt</h1>	<b>Maßnahmen-Nr. A/E 3 (Gehölzpflanzung am Angergraben)</b> zum Maßnahmenplan, Blatt-Nr. 1-2 (V = Vermeidung, A = Ausgleich, E = Ersatz)  Lage der Maßnahme: Gemarkung Zobersdorf, Flur 3, Flurstücke 822, 410/240, 624/241, 814 (Fläche am Angergraben)
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	<b>Gewässerbegleitende Pflanzung entlang des parallel zur Kleinen Röder verlaufenden Angergrabens</b>	
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Nr.: KBo 1, KBo 2, KB 2, KT 1, KL 1		
<b>Beschreibung:</b> B/T/Bo/L: Im Zuge der Verbreiterung des Röderdeiches und der Steinschüttungen im Uferbereich der Kleinen Röder kommt es zu einer Überprägung bzw. Teilversiegelung von Böden. Damit verbunden ist ein Verlust an Vegetation, vor allem an Gras- und Staudenfluren und 22 Bäume. Durch die Gehölzverluste kommt es auch zu einer Beeinträchtigung des Lebensraumes des Bibers. Die Gehölzverluste und die Steinschüttung bewirken zudem Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild) <b>Umfang:</b> 4.607 m <sup>2</sup> Überschüttung/Überdeckung, 2.294 m <sup>2</sup> Steinschüttung, 22 Bäume		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Begründung / Zielsetzung:</b> Die Maßnahme dient der Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen durch Durchwurzelung mit standorttypischen Gehölzen. Durch die Schaffung neuer Gehölzstrukturen im Eingriffsraum erfolgt eine Aufwertung des Habitatpotentials der Niederung sowie des Landschaftsbildes.		
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> Entlang des Angergrabens erfolgt eine flächenhafte Gehölzpflanzung. Verwendung finden Heister und Sträucher gebietsheimischer Herkunft. Die Pflanzung erfolgt auf einer Fläche von insgesamt 2.400 m <sup>2</sup> . Zwischen dem Wehr und dem Erlen-Restwaldbestand erfolgt sie 4-reihig entlang des Angergrabens (B: 6 m, L: 233 m; Fläche: rund 1.400 m <sup>2</sup> ). Im Bereich der an den Graben angrenzenden gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope (MER, MEPA) wird die Pflanzung ausgesetzt und hier durch eine einreihige Erlenpflanzung ersetzt (s. Maßnahme A/E 4). Im letzten Abschnitt erfolgt die Pflanzung großflächiger auf 1.000 m <sup>2</sup> . Alle Pflanzflächen sind durch einen Wildschutzzaun vor Verbiss zu schützen. Verwendung finden standortgerechte, gebietsheimische Heister und Sträucher. In örtlicher Anpassung sind vorhandene Gehölze in die Pflanzung zu integrieren. Gepflanzt wird mit einem Reihenabstand von 1 m und einem Anstand in der Reihe von 1,50 m. Die Pflanzungen sind durch einen Zaun vor Verbiss zu schützen. <div style="text-align: right;">Textfortsetzung auf Folgeblatt. <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr. <input type="checkbox"/></div>		
<b>Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen:</b> Fertigstellungs- und Entwicklungspflege nach DIN 18916 und DIN 18919. Unterhaltungsschnitt alle 5-10 Jahre. Schnittgut entfernen.		
<b>Zeitpunkt der Durchführung:</b> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>Beeinträchtigung</b>	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr. A/E 4 <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzt <input checked="" type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr. E/KS 1 <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkungen mit dinglicher Sicherung		
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>		<b>2.400 m<sup>2</sup></b>

<b>Landesamt für Umwelt, Abt. W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau</b>  <u>Bezeichnung des Vorhabens:</u> Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf	<h1>Maßnahmen- blatt</h1>	<b>Maßnahmen-Nr. A/E 4 (Neupflanzung von Erlen)</b>  zum Maßnahmenplan, Blatt-Nr. 1 (V = Vermeidung, A = Ausgleich, E = Ersatz)  Lage der Maßnahme: Gemarkung Zobersdorf Flur 3, Flurstück 814 (Fläche am Angergraben)									
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	<b>Neupflanzung von Schwarz-Erlen (22 Bäume)</b>										
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Nr.: KBo 2, KB 1, KT 1, KL 1											
<b>Beschreibung:</b> Bo/B/T/L: Im Zuge des Hochwasserereignisses 2010 wurden insgesamt 22 auf dem Deich stehende Erlen, Weiden und eine Eiche gefällt. Damit verbunden ist eine Beeinträchtigung des Lebensraumes des Bibers. Da die Gehölze besonders wertvolle Landschaftsstrukturen darstellten, kam es durch ihren Verlust auch zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Durch die Verbreiterung des Deiches wird Boden überprägt. (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild) <b>Umfang:</b> 22 Bäume, 4.607 m <sup>2</sup> Boden											
<b>Maßnahme</b>											
<b>Begründung / Zielsetzung:</b> Durch die Anpflanzung der Gehölze werden wieder Habitate für Arten der Niederungen geschaffen, der Lebensraum des Bibers aufgewertet und das Landschaftsbild mit charakteristischen Gehölzen bereichert. Darüber hinaus dient die Maßnahme der Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen durch Durchwurzelung mit standorttypischen Gehölzen.											
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> Entlang des Angergrabens werden auf seiner südöstlichen Seite 22 Schwarz-Erlen ( <i>Alnus glutinosa</i> ) gepflanzt. Der Abstand der Bäume zueinander beträgt 7-8 m. Verwendung finden Hochstämme mit einem StU von 10-12 cm. Die Erlen sind vor Wildverbiss zu schützen.  <div style="text-align: right;">           Textfortsetzung auf Folgeblatt. <input type="checkbox"/>      Detail auf Anlageblatt Nr. <input type="checkbox"/> </div>											
<b>Biopontwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen:</b> Fertigstellungs- und Entwicklungspflege nach DIN 18916 und DIN 18919											
<b>Zeitpunkt der Durchführung:</b> nach Bauende											
<b>Beeinträchtigung</b>	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> vermieden</td> <td><input type="checkbox"/> vermindert</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ausgeglichen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr. A/E 3</td> <td><input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ersetzt</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr. E/KS 1</td> <td><input type="checkbox"/> nicht ersetzbar</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr. A/E 3	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	<input type="checkbox"/> ersetzt	<input checked="" type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr. E/KS 1	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert										
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr. A/E 3	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar									
<input type="checkbox"/> ersetzt	<input checked="" type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr. E/KS 1	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar									
<b>Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung</b>											
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand											
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter											
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme											
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich											
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkungen mit dinglicher Sicherung											
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>		<b>22 Bäume</b>									



<b>Landesamt für Umwelt, Abt. W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau</b>  <u>Bezeichnung des Vorhabens:</u> Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf	<h1>Maßnahmen- blatt</h1>	<b>Maßnahmen-Nr. E/KS 1 (Herstellung Gewässerschleife Kleine Elster)</b>  zum Maßnahmenplan, Blatt-Nr. 1-2 (V = Vermeidung, A = Ausgleich, E = Ersatz)  Lage der Maßnahme: Gemarkung Prestewitz, Flur 3, Flurstück 31
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	<b>Herstellung einer Gewässerschleife mit Überlaufdamm an der Kleinen Elster und initiale Gehölzpflanzung</b>	
<b>Konflikt / Beeinträchtigung</b> Nr.: KV 1, KBo 1, KB 3, KT 1, KT 2, KL 1		
<b>Beschreibung:</b> Bo/B/T/L: Im Zuge der Vorhabens wird eine Steinschüttung in die Böschung der Kleinen Röder eingebaut, die gleichzeitig die wasserseitige Deichböschung darstellt. Diese führt nicht nur zu einer Teilversiegelung von Boden, sondern auch zu einer Einschränkung des Lebensraumes von Tierarten der Niederungsbereiche, insbesondere von wassergebundenen Tieren. Durch die anthropogene Überprägung der Gewässerböschung kommt es auch zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild) <b>Umfang:</b> 730 m <sup>2</sup> Versiegelung, 2.294 m <sup>2</sup> Teilversiegelung / Steinschüttung Uferbereiche		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Begründung / Zielsetzung:</b> Die Maßnahme dient der Aufwertung der Niederung der Kleinen Elster als Lebensraum für Pflanzen und Tiere der Niederungslandschaften, insbesondere der Amphibien und des Bibers. Durch die Gehölzpflanzungen werden die natürlichen Bodenfunktionen aufgewertet. Darüber hinaus erfolgt durch die Maßnahme eine Aufwertung des Landschaftsbildes im Naturraum. Die Maßnahme dient durch die Schaffung einer neuen Entwicklungsfläche für den LRT 3260 gleichzeitig der Kohärenzsicherung im Netz Natura 2000.		
<b>Maßnahmenbeschreibung:</b> Auf dem an der Kleinen Elster gelegenen Flurstück ist die Herstellung einer Gewässerschleife mit Überlaufdamm vorgesehen. Zusätzlich erfolgen initiale Gehölzpflanzungen. Die Maßnahme ist Bestandteil des „Flächenpools Kleine Elster“ der Flächenagentur Brandenburg.  Für die Gewässerschleife ist eine naturnahe Gewässermorphologie vorgesehen. Der Flusslauf wird vorprofiliert, durch sich ändernde Wasserstände kommt es zu Erosionen, Uferabbrüchen, Auskolkungen etc. Es liegen somit sehr gute Voraussetzungen für die Entwicklung eines LRT 3260 (naturnah, mäandrierend, ständig wasserführend, fließend, natürliche Fließgewässerstruktur) und die Entwicklung einer charakteristischen Gewässervegetation vor. Die Gewässerschleife einschließlich ihrer Uferbereiche nimmt eine Fläche von rund 2.400 m <sup>2</sup> ein. In den Randbereichen des Gewässers ist die Anpflanzung standorttypischer Gehölze vorgesehen.  <div style="text-align: right;">           Textfortsetzung auf Folgeblatt. <input checked="" type="checkbox"/>      Detail auf Anlageblatt Nr. <input type="checkbox"/> </div>		
<b>Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen:</b> Fertigstellungs- und Entwicklungspflege nach DIN 18916 und DIN 18919		
<b>Zeitpunkt der Durchführung:</b> nach Bauende		
<b>Beeinträchtigung</b>	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzt <input checked="" type="checkbox"/> ersetzt i. V. Maßn.-Nr. A/E 3, A/E 4 <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkungen mit dinglicher Sicherung		
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>		<b>5.160 m<sup>2</sup></b>

<p><b>Landesamt für Umwelt, Abt. W2, Referat W21 - Hochwasserschutz, Investiver Wasserbau</b></p> <p><u>Bezeichnung des Vorhabens:</u> Schadstelle Kleine Röder Zobersdorf</p>	<p><b>Maßnahmen- blatt Folgeblatt</b></p>	<p><b>Maßnahmen-Nr. E/KS 1 (Herstellung Gewässerschleife Kleine Elster)</b></p> <p>zum Maßnahmenplan, Blatt-Nr. 1-2 (V = Vermeidung, A = Ausgleich, E = Ersatz)</p> <p>Lage der Maßnahme: Gemarkung Prestewitz, Flur 3, Flurstück 31</p>
<p><b>Maßnahme</b></p>		
<p><b>Maßnahmenbeschreibung (Fortsetzung):</b></p> <p>Weitere Gehölzpflanzungen im Umfang von 2.760 m<sup>2</sup> dienen der Kompensation des Eingriffs bezüglich des Schutzgutes Boden. Es erfolgt eine Initialpflanzung mit zertifiziert-gebietsheimischen Pflanzenmaterial. Die Gehölzauswahl erfolgt anhand der Standortverhältnisse im Gebiet. Verwendung finden beispielsweise Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Gemeine Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Silber-Weide (<i>Salix alba</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>), Gewöhnlicher Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>) und verschiedene weitere Weidenarten (<i>Salix purpurea</i>, <i>S. viminalis</i>, <i>S. cinerea</i>). Zur Sicherung vor Verbiss wird die Pflanzung vorerst eingezäunt.</p>		

**Anhang 3 Unterlage der Flächenagentur Brandenburg GmbH zum Flächenpool  
„Kleine Elster“ (Maßnahme E/KS 1)**

## **Anhang 4 Stellungnahme des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum**

## **Anhang 5 Bestands- und Konfliktplan**

## **Anhang 6 Maßnahmenplan**