
Landschaftspflegerischer Begleitplan
zur
Generalüberholung der Sösetalvorsperre
und zur
Instandsetzung der Bundesstraße B 498



28.03.2018

im Auftrag der Harzwasserwerke GmbH



ALNUS GbR

Lärchenweg 15a

38667 Bad Harzburg

☎ 05322/ 950668
Fax 05322/ 950669

alnus@alnus.de
www.alnus.de

Arbeitsgemeinschaft für Landschaftsplanung, Naturschutz und Umweltstudien

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen	1
1.1	Anlass	1
1.2	Rechtlicher Rahmen	1
1.3	Auftrag	1
1.4	Vorhabensorganisation	1
2.	Beschreibung des Vorhabens	2
2.1	Allgemeine Grundlagen	2
2.2	Vorhaben	3
2.2.1	Generalüberholung der Sösevorsperre	3
2.2.2	Instandsetzung der Bundesstraße B 498	4
3.	Methodische Grundlagen	5
3.1	Allgemeine methodische Grundlagen	5
3.1.1	Planungsraumanalyse	5
3.1.2	Festlegung des Untersuchungsrahmens, Bestandserfassung	6
3.1.3	Konfliktanalyse	6
3.1.4	Maßnahmenplanung	6
3.2	Spezielle methodische und vorhabensbezogene Grundlagen	7
3.2.1	Maßgebliche Strukturen und prägende Funktionen des Naturhaushalts an den Orten beider Vorhaben	7
3.2.1.1	Generalsanierung der Vorsperre	7
3.2.1.2	Instandsetzung der Bundesstraße B 498	7
3.2.1.3	Generalsanierung der Vorsperre und Instandsetzung der Bundesstraße B 498	8
3.2.2	Untersuchungsumfang	8
3.2.2.1	Untersuchungsräume und Wirkräume	8
3.2.2.2	Bestandserfassung und Bewertung der Schutzgüter nach BNatSchG	8
4.	Alternativenprüfung	9
4.1	Methodik	9
4.2	Nicht geprüfte Alternativen	10
4.3	Geprüfte Alternativen	10
4.3.1	Generalüberholung Sösevorsperre	10
4.3.1.1	Wahl von Arbeitsverfahren hinsichtlich des Schutzgutes Wasser	10
4.3.1.2	Weiterer Schutz des Schutzgutes Wasser, der Fischfauna sowie son- stigen wassergebundenen Organismengruppen	11
4.3.2	Instandsetzung der Bundesstraße B 498	13
4.3.2.1	Instandsetzung und Aufweitung der Fahrbahn	13
4.3.2.2	Straßenwasserbehandlungsanlage	14
4.3.3	Verlegung einer Abwasserleitung	15
4.3.4	Zur Generalüberholung der Sösevorsperre, zur Instandsetzung der B 498 und zur Verlegung der Abwasserleitung beanspruchte Flächen	15
5.	Geographische Lage und naturräumliche Grundlagen	15
5.1	Geographische und politische Lage	15
5.2	Naturräumliche Grundlagen	16
5.2.1	Naturraum und Klima	16
5.2.2	Geologie und Bodenbildung	17
5.2.3	Potenziell natürliche Vegetation	18

5.2.4	Frühere und aktuelle Nutzung.....	18
6.	Behördliche Vorgaben und Planungen.....	18
6.1	Regionales Raumordnungsprogramm.....	18
6.2	Bauleitplanung der Stadt Osterode am Harz.....	19
6.3	Naturschutz.....	19
6.3.1	Landschaftsrahmenplan.....	19
6.3.2	Schutzgebiete nach BNatSchG.....	20
6.3.2.1	Landschaftsschutzgebiet Harz (Landkreis Osterode am Harz) gemäß § 26 BNatSchG.....	20
6.3.2.2	Naturpark Harz (Niedersachsen) gemäß § 27 BNatSchG.....	21
6.3.2.3	Sonstige aus Sicht des Naturschutzes wertvolle Gebiete.....	21
6.3.3	Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG.....	22
6.3.4	Natura 2000 Gebiete.....	23
6.4	Bodenschutz.....	23
6.5	Waldschutz.....	24
6.6	Wasserschutz.....	24
6.6.1	Trinkwasserschutzgebiet Sösetalsperre.....	24
6.6.2	Überschwemmungsgebiet Söse.....	25
6.6.3	EU-Wasserrahmenrichtlinie.....	25
6.6.3.1	Rechtliche Grundlagen.....	25
6.6.3.2	Istzustand von Vor- und Hauptsperre.....	26
6.6.3.3	Istzustand der Söse.....	28
7.	Mögliche Auswirkungen des Vorhabens gemäß Kapitel 3 BNatSchG (Allgemeiner Schutz von Natur und Landschaft – Eingriffsregelung) und Kap. 5 Abschnitt 2 BNatSchG (Allgemeiner Artenschutz).....	30
7.1	Generalüberholung der Vorsperre.....	33
7.1.1	Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Tiere und Pflanzen).....	33
7.1.1.1	Mögliche negative Auswirkungen im Bau.....	33
7.1.1.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage.....	34
7.1.1.3	Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb.....	35
7.1.1.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall.....	35
7.1.1.5	Zusammenfassende Ersteinschätzung.....	35
7.1.2	Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Biologische Vielfalt).....	36
7.1.2.1	Mögliche negative Auswirkungen im Bau.....	36
7.1.2.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage.....	36
7.1.2.3	Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb.....	36
7.1.2.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall.....	37
7.1.2.5	Zusammenfassende Ersteinschätzung.....	37
7.1.3	Bodenhaushaltsfunktion (Schutzgut Boden).....	37
7.1.3.1	Mögliche negative Auswirkungen im Bau.....	37
7.1.3.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage.....	37
7.1.3.3	Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb.....	38
7.1.3.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall.....	38
7.1.3.5	Zusammenfassende Ersteinschätzung.....	38
7.1.4	Wasserhaushaltsfunktion (Schutzgut Wasser).....	38
7.1.4.1	Mögliche negative Auswirkungen im Bau.....	38
7.1.4.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage.....	38
7.1.4.3	Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb.....	39

7.1.4.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall.....	39
7.1.4.5	Zusammenfassende Ersteinschätzung	39
7.1.5	Klimafunktion (Schutzgut Klima, Luft).....	39
7.1.5.1	Mögliche negative Auswirkungen im Bau.....	39
7.1.5.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage.....	39
7.1.5.3	Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb	39
7.1.5.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall.....	39
7.1.5.5	Zusammenfassende Ersteinschätzung	40
7.1.6	Erholungsfunktion (Schutzgut Landschaft).....	40
7.1.6.1	Mögliche negative Auswirkungen im Bau.....	40
7.1.6.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage.....	40
7.1.6.3	Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb	40
7.1.6.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall.....	40
7.1.6.5	Zusammenfassende Ersteinschätzung	40
7.1.7	Funktion und Struktur des Naturhaushalts	41
7.1.7.1	Mögliche negative Auswirkungen im Bau.....	41
7.1.7.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage.....	41
7.1.7.3	Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb	41
7.1.7.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall.....	41
7.1.7.5	Zusammenfassende Ersteinschätzung	42
7.2	Instandsetzung der B 498.....	42
7.2.1	Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Tiere und Pflanzen)	42
7.2.1.1	Mögliche negative Auswirkungen im Bau.....	42
7.2.1.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage.....	43
7.2.1.3	Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb	43
7.2.1.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall.....	44
7.2.1.5	Zusammenfassende Ersteinschätzung	44
7.2.2	Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Biologische Vielfalt)	44
7.2.2.1	Mögliche negative Auswirkungen im Bau.....	44
7.2.2.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage.....	44
7.2.2.3	Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb	45
7.2.2.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall.....	45
7.2.2.5	Zusammenfassende Ersteinschätzung	45
7.2.3	Bodenhaushaltsfunktion (Schutzgut Boden)	45
7.2.3.1	Mögliche negative Auswirkungen im Bau.....	45
7.2.3.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage.....	45
7.2.3.3	Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb	46
7.2.3.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall.....	46
7.2.3.5	Zusammenfassende Ersteinschätzung	46
7.2.4	Wasserhaushaltsfunktion (Schutzgut Wasser).....	46
7.2.4.1	Mögliche negative Auswirkungen im Bau.....	46
7.2.4.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage.....	46
7.2.4.3	Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb	46
7.2.4.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall.....	46
7.2.4.5	Zusammenfassende Ersteinschätzung	47
7.2.5	(Klimafunktion) Schutzgut Klima, Luft.....	47
7.2.5.1	Mögliche negative Auswirkungen im Bau.....	47
7.2.5.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage.....	47

7.2.5.3	Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb.....	47
7.2.5.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall.....	47
7.2.5.5	Zusammenfassende Ersteinschätzung	47
7.2.6	Erholungsfunktion (Schutzgut Landschaft)	47
7.2.6.1	Mögliche negative Auswirkungen im Bau.....	47
7.2.6.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage.....	48
7.2.6.3	Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb.....	48
7.2.6.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall.....	48
7.2.6.5	Zusammenfassende Ersteinschätzung	48
7.2.7	Funktion und Struktur des Naturhaushalts.....	48
7.2.7.1	Mögliche negative Auswirkungen im Bau.....	48
7.2.7.2	Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage.....	48
7.2.7.3	Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb.....	49
7.2.7.4	Mögliche negative Auswirkungen im Störfall.....	49
7.2.7.5	Zusammenfassende Ersteinschätzung	49
7.3	Beschreibung und Bewertung möglicher zu erwartender nachteiliger Wirkungen auf den Landschaftsschutz gemäß der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Harz (Landkreis Osterode am Harz).....	49
7.3.1	Bedeutung der Vorhabensorte für den Landschaftsschutz.....	49
7.3.2	Schutzzweck	49
7.3.2.1	Allgemeiner Schutzzweck.....	49
7.3.2.2	Besonderer Schutzzweck	52
7.3.2.3	Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen der Vorhaben auf den Landschaftsschutz gemäß der LSG-Verordnung Harz (Landkreis Osterode am Harz)	54
8.	Strukturelle und funktionale Raumanalyse Bestandserfassung und Bewertung.....	55
8.1	Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Tiere und Pflanzen).....	55
8.1.1	Biototypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sowie Pflanzenarten und -populationen	55
8.1.1.1	Methodik der Erfassung und Bewertung	55
8.1.1.2	Untersuchungsraum und Wirkraum.....	56
8.1.1.3	Istzustand und Bewertung	56
8.1.2	Tierarten und Tierpopulationen.....	65
8.1.2.1	Methodik der Erfassung und Bewertung	65
8.1.2.2	Untersuchungsraum und Wirkraum.....	66
8.1.2.3	Istzustand und Bewertung im Hinblick auf die Eingriffsregelung.....	66
8.1.2.4	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	72
8.2	Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Biologische Vielfalt).....	85
8.2.1	Methodik der Erfassung und Bewertung.....	86
8.2.2	Untersuchungsraum und Wirkraum	86
8.2.3	Istzustand und Bewertung	86
8.3	Bodenhaushaltsfunktion (Schutzgut Boden).....	86
8.3.1	Methodik der Erfassung und Bewertung.....	86
8.3.2	Untersuchungsraum und Wirkraum	87
8.3.3	Istzustand und Bewertung	87
8.4	Wasserhaushaltsfunktion (Schutzgut Wasser)	88
8.4.1	Methodik der Erfassung und Bewertung.....	88
8.4.2	Untersuchungsraum und Wirkraum	88

8.4.3	Istzustand und Bewertung	88
8.4.4	EU-Wasserrahmenrichtlinie	89
8.4.4.1	Istzustand	89
8.4.4.2	Bewertung	89
8.5	Klimafunktion (Schutzgut Klima)	93
8.5.1	Methodik der Erfassung und Bewertung	93
8.5.2	Untersuchungsraum und Wirkraum	93
8.5.3	Istzustand und Bewertung	93
8.6	Erholungsfunktion (Schutzgut Landschaft)	93
8.6.1	Methodik der Erfassung und Bewertung	93
8.6.2	Untersuchungsraum und Wirkraum	94
8.6.3	Istzustand und Bewertung	94
9.	Dem Naturschutz und der Landschaftspflege dienende Maßnahmen	95
9.1	Grundlagen	95
9.2	Schutz- und Kompensationskonzept	95
9.2.1	Konflikte	96
9.2.1.1	Konflikte im Vorhaben Generalüberholung der Sösetalsperre	96
9.2.1.2	Konflikte im Vorhaben Instandsetzung der Bundesstraße B 498	98
9.2.2	Schutzmaßnahmen (Vermeidung und Verminderung)	99
9.2.3	Eingriffe	101
9.2.4	Eingriffsbilanzierung (Kompensation)	101
9.2.4.1	Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Tiere und Pflanzen)	101
9.2.4.2	Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Wald)	103
9.2.4.3	Bodenhaushaltsfunktion (Schutzgut Boden)	103
9.3	Kompensation Waldumwandlung nach BWaldG und NWaldLG	107
9.3.1	Gesetzlicher Rahmen	107
9.3.2	Bewertungsmethodik gemäß Erlass nach NWaldLG	107
9.3.3	Bewertung des Istzustands	110
9.3.3.1	Aktueller und künftiger Zustand der Waldumwandlung	110
9.3.3.2	Übertragung der Bewertungsmaßstäbe auf die Wälder an den Vorhabensorten	111
9.3.4	Kompensation der Waldumwandlung	115
9.3.4.1	Grundlagen	115
9.3.4.1	Lage der Ersatzaufforstungsfläche / der Waldsukzession	115
9.3.4.2	Bewertung des künftigen Zustands der Waldsukzession	117
9.4	Maßnahmenblätter	121
10.	Zusammenfassende gutachterliche Feststellung	121
10.1	Grundlagen	121
10.2	Ergebnisse	121
10.3	Umweltfachliche Empfehlung	122

Anlagen

- I Maßnahmenblätter
- II Artenschutzblätter
- III Literaturverzeichnis
- IV Übersicht über die Biotoptypen zu den Plänen (Unterlage Nr. 2; Blätter 1, 2, 3)
- V Pläne

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Hauptdaten von Hauptsperre und Vorsperre im Istzustand.....	2
Tab. 2:	Zufluss und Staudaten der Vorsperre aus Pegelstatistik 1932-2010.....	3
Tab. 3:	Schutzgüter nach BNatSchG, nach RAS-LP 1, RLBP und nach Waldrecht.....	6
Tab. 4:	Struktur-, funktions- und schutzgutbezogener Untersuchungsrahmen.....	8
Tab. 5:	Schwermetallgehalte in Sedimentproben der Vorsperre.	23
Tab. 6:	Schwermetallkonzentrationen im Eluat von Sedimentproben der Vorsperre.	23
Tab. 7:	Zwischen dem 15.04.2010 und dem 06.11.2017 gemessene Konzentrationen ausgewählter gelöster und ungelöster Stoffe sowie sonstiger chemisch/physikalischer Parameter im Abfluss der Vorsperre.....	27
Tab. 8:	Umweltrelevanz von Beeinträchtigungen.....	30
Tab. 9:	Überschlägige Zusammenfassung der Eingriffsrelevanz zur Generalüberholung der Vorsperre unter Ausklammerung von Schutzmaßnahmen.....	33
Tab. 10:	Überschlägige Zusammenfassung der Eingriffsrelevanz zur Instandsetzung der B 498 unter Ausklammerung von Schutzmaßnahmen.....	42
Tab. 11:	Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Biotoptypen nach NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013) und DRACHENFELS (2012).....	57
Tab. 12:	Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesene Farn und Blütenpflanzen der Roten Liste Niedersachsen und Bremen (Hügelland).....	64
Tab. 13:	Auswahl differenziert dokumentierter und bewerteter Tierartengruppen.....	66
Tab. 14:	Vorkommen und potenzielle Vorkommen von Fischen, Rundmäulern und Krebsen in der Sösevorsperre.....	68
Tab. 15:	Im Untersuchungsraum verbreitete Muscheln.....	70
Tab. 16:	Im Untersuchungsraum nachgewiesene Libellen.....	71
Tab. 17:	Abschichtung der Betroffenheit der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	74
Tab. 18:	Abschichtung der Betroffenheit der heimischen Vogelarten.....	78
Tab. 19:	Schwermetallfrachten in der Söse am Einlauf in die Vorsperre (Maximalkonzentration fett).....	90
Tab. 20:	Im Zuge der Generalüberholung der Sösetalsperre erwartete Konflikte.....	97
Tab. 21:	Im Zuge der Generalüberholung der Sösetalsperre erwartete Beeinträchtigungen unterhalb der Eingriffsschwelle.....	97
Tab. 22:	Im Zuge der Instandsetzung der B 498 erwartete Konflikte.....	98
Tab. 23:	Im Zuge Instandsetzung der B 498 erwartete Beeinträchtigungen unterhalb der Eingriffsschwelle.....	99
Tab. 24:	Erforderliche Schutzmaßnahmen der Vermeidung und Verminderung.....	100
Tab. 25:	Erforderliche Gestaltungsmaßnahmen.....	100
Tab. 26:	Bewertung der trotz Schutzmaßnahmen verbleibenden Eingriffe hinsichtlich ihrer Umweltrelevanz.....	101
Tab. 27:	Ermittlung Konflikt- und Ausgleichpotenzial Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	102
Tab. 28:	Ermittlung Konfliktpotenzial Schutzgut Boden.....	103
Tab. 29:	Eingriffsbilanzierung.....	105
Tab. 30:	Wertstufen der Teilkriterien der Nutzfunktion.....	108
Tab. 31:	Wertstufen der Teilkriterien der Schutzfunktion.....	108
Tab. 32:	Wertstufen der Teilkriterien der Erholungsfunktion.....	109
Tab. 33:	Istzustand der Waldumwandlung im Dezember 2017.....	110
Tab. 34:	Bewertung der Nutzfunktion der Waldumwandlungsflächen.....	114
Tab. 35:	Bewertung der Schutzfunktion der Waldumwandlungsflächen.....	114
Tab. 36:	Bewertung der Erholungsfunktion der Waldumwandlungsflächen.....	114

Tab. 37: Gesamtbewertung der Waldumwandlungsflächen.	115
Tab. 38: Istzustand der Sukzessionsfläche im Dezember 2017.	116
Tab. 39: Bewertung der Nutzfunktion der Waldsukzession.	119
Tab. 40: Bewertung der Schutzfunktion der Waldsukzession.	119
Tab. 41: Bewertung der Erholungsfunktion der Waldsukzession.	120
Tab. 42: Gesamtbewertung der Waldsukzession.	120

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Entwurfsplanung zur Generalüberholung der Vorsperre.	3
Abb. 2: Sanierung an der Vorsperrenbrücke über die Söse im Dezember 2018.	4
Abb. 3: Trassen Baustraße im Westen und Osten mit Blick vom östlichen Anleger.	12
Abb. 4: Lage der Talsperre mit Vorhabensort bei Osterode am Harz, Landkreis Göttingen.	16
Abb. 5: Forstliche Standortkartierung mit ausgewählten Standorttypen.	17
Abb. 6: Biomasse der Phytoplanktongruppen und prozentuale Verteilung der Biomasse auf die Phytoplanktongruppen in der Sösetalsperre im Jahr 2012.	26
Abb. 7: Trophieklassifikation (oben) und Zustandsbewertung anhand von Phytoplanktonbefunden und Trophieparametern für drei Talsperren des Westharzes im Jahr 2012.	27
Abb. 8: Wasserstände in der Hauptsperre zwischen November 2007 und Oktober 2016 im Verhältnis zum Vollstau und zum maximalen Einstau während der Bauphase.	31
Abb. 9: Wasserstände in der Vorsperre zwischen November 2007 und Oktober 2016 im Verhältnis zum Vollstau und zum maximalen Einstau während der Bauphase.	32
Abb. 10: Stauinhalte und Stauplächen der Vorsperre (HWW 1997).	32
Abb. 11: Mittlere Uferlinie im Vollstau und im Baustau.	33
Abb. 12: UR für die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen und die Erfassung seltener, gefähr- deter oder geschützter Pflanzen.	56
Abb. 13: Einlauf der Söse mit § 30 Biotopen.	61
Abb. 14: Südwestufer der Vorsperre mit § 30 Biotopen.	62
Abb. 15: Ostufer der Hauptsperre.	63
Abb. 16: Wälder am Südostufer der Hauptsperre.	64
Abb. 17: Trübung im Rohwasser des Wasserwerks Sösetalsperre seit 1976.	91
Abb. 18: Trübung im Ablauf der Sösevorsperre.	92
Abb. 19: Wirkung der Sedimentleistung der Hauptsperre.	92
Abb. 20: Landschaftseindruck vom nördliche Dammkopf.	94
Abb. 21: Landschaftseindruck vom südlichen Dammkopf.	95
Abb. 22: Lage und Landschaftsbild der Waldsukzession im Dezember 2017.	116

1. Grundlagen

1.1 Anlass

Die Harzwasserwerke GmbH, Nicolaistraße 8, 31137 Hildesheim, (HWW) als Betreiberin der Sösetalsperre im Landkreis Göttingen und die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Geschäftsbereich Goslar (NLSTBV) beabsichtigen die Generalüberholung der Sösevorsperre (Vorsperre) und die Instandsetzung der Bundesstraße 498 (B 498).

Es sollen im Wesentlichen der Damm zwischen der Vorsperre und der Hauptsperre mit seinen wasserbaulichen technischen Anlagen sowie die über den Damm verlaufende Fahrbahn der Bundesstraße, ergänzt durch den Neubau einer Straßenwasserbehandlungsanlage generalüberholt bzw. instandgesetzt werden.

1.2 Rechtlicher Rahmen

Sowohl die Generalüberholung der Sösetalsperre (Vorsperre) als auch die Instandsetzung der B 498 unterliegen der Planfeststellung nach dem Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) und dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bzw. dem Bundesfernstraßengesetz (FStrG) i. V. m. dem Niedersächsische Verwaltungsverfahrensgesetz (NVwVfG) und dem Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG). Planfeststellende Behörde für das Gesamtvorhaben ist der Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). Mit Bekanntmachung vom 29.01.2018 (D6.62505-876-06) hat die planfeststellende Behörde in einer überschlägigen Prüfung festgestellt, dass von dem Gesamtvorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltwirkungen ausgehen. Eine vollumfängliche Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist nicht erforderlich.

1.3 Auftrag

Die HWW als Koordinatorin der Gesamtplanung hat die ALNUS GbR im November 2017 beauftragt, sämtliche für die Planfeststellung erforderlichen umweltrelevanten Fachgutachten, insbesondere einen landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) und eine artenschutzrechtliche Prüfung (SAP) zu erarbeiten, sowie den Nachweis zu führen, dass das Vorhaben sowohl mit der EU-Wasserrahmenrichtlinie als auch mit dem Waldrecht vereinbar ist.

1.4 Vorhabensorganisation

Am Planfeststellungsantrag sind folgende Institutionen unmittelbar und wesentlich beteiligt:

Vorhabensträger

- Harzwasserwerke GmbH, Hildesheim
- Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Goslar

Planung

- Ramboll IMS Ingenieurgesellschaft mbh (technische Planung)
- ALNUS GbR, Bad Harzburg (Umweltplanung)

Genehmigungsbehörde

- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Bearbeiter Umweltplanung

- Privat-Forstoberrat Hartmut Tiedt, ALNUS GbR (Gesamtleitung)
- Dipl.-Biol. Dr. Kathrin Baumann, ALNUS GbR (Vegetationskunde)
- Fabian Pohl, B.Sc. Landschaftsarchitektur u. Umweltplanung, ALNUS GbR (Technik)

2. Beschreibung des Vorhabens

2.1 Allgemeine Grundlagen

Die HWW ist Eigentümerin der Sösetalsperre. Die Talsperre gliedert sich im Wesentlichen in drei Staubecken: die Vorsperre mit Staudamm, welche als Sedimentbarriere dient, im Osten am Einlauf der Söse, die westlicher gelegene deutlich größere Hauptsperre mit Staudamm, Wasserwerk und Wasserkraftwerk sowie ein weiter westlich unterhalb des Dammkörpers gelegenes kleines Unterwasser- bzw. Ausgleichsbecken, aus dem die eigentliche Unterwasserabgabe erfolgt. Vor- und Hauptsperren werden durch einen ca. 85-jährigen Damm, auf dem die Trasse der B 498 verläuft, getrennt.

Die Vorsperre ist gemäß DIN 19700 eine Talsperre der Klasse 1, die über den Querschnitt des gestauten Wasserlaufs hinaus den Talquerschnitt abriegelt. Die Vorsperre erhielt 1930 ihre unbefristete Verleihungsurkunde und wurde 1931 in Betrieb genommen. Im Vollstau hat die Vorsperre ein Stauvolumen von 0,62 Mio. m³. Die Hauptsperre hat ein Stauvolumen von 25,45 Mio. m³. Das Vollstauvolumen von Vor- und Hauptsperre beträgt insgesamt 26,04 Mio. m³.

Die Talsperre staut den Oberlauf des Flusses „Söse“ und wird seitens der HWW sowohl zum Zwecke der Trinkwasser- und Energiegewinnung als auch der Wasserstandsregulierung (Hochwasserschutz, Niedrigwassererhöhung) betrieben.

Der Betrieb der Vorsperre erfolgt i. d. R. im Dauerstau und dient als ein Teil eines Multibarrier-Systems der Trinkwassergewinnung im Zulauf zur Sösetalsperre, dem Sedimentrückhalt und der Reduzierung des Stoffeintrags in die Hauptsperre. Die Betriebszustände der Vorsperre werden durch die Zuflüsse im Oberlauf und die Stauhaltung der Hauptsperre im Unterlauf beeinflusst. Tab. 1 listet daher ausgewählte Hauptdaten sowohl der Haupt- als auch der Vorsperre auf.

Tab. 1: Hauptdaten von Hauptsperre und Vorsperre im Istzustand.

Bezeichnung	Vorsperre	Hauptsperre	Einheit
Dammkrone	336,1	328,6	m. ü. NHN
Höhe über Talsohle	17,36	53,2	m
Vollstau (Z _V)	332,9	326,8	m. ü. NHN
Beckeninhalt bei Vollstau	0,62	25,45	Mio. m ³
Stauziel Sommer (Z _{S so})	---	325,3	m. ü. NHN
Stauziel Winter (Z _{S wi})	---	322,7	m. ü. NHN
Absenziel (Z _A)	---	285,0	m. ü. NHN
Tiefstes Absenziel (Z _T)	319,1	278,2	m. ü. NHN
Hochwasserstauziel (Z _H)	334,1	327,3	m. ü. NHN
Hochwasserstauziel im HWBF1 (Z _{H1})	334,7	327,1	m. ü. NHN
Hochwasserstauziel im HWBF2 (Z _{H2})	335,6	327,2	m. ü. NHN

Die Messung des Zuflusses zur Vorsperre erfolgt am Pegel Riefensbeek, dem ein Einzugsgebiet von 24,2 km² zugrunde liegt. Die hydraulischen Angaben zur Vorsperre werden über einen Faktor der Größe des Einzugsgebiets des Pegels zur Größe des Einzugsgebiets der gesamten Vorsperre (38.3 km²) aus den Daten des Pegels Riefensbeek abgeleitet (Tab. 2).

Tab. 2: Zufluss und Staudaten der Vorsperre aus Pegelstatistik 1932-2010.

Zuflusskennwerte					Stauhaltung
Art	Jährlichkeit (T/a)	Jahr (m ³ /s)	Winter (m ³ /s)	Sommer (m ³ /s)	Jahr (m ü. NHN)
NQ		0,02	---	---	ca. 332,90
MQ		1,02	---	---	ca. 332,90
HQ	2	17,60	14,80	10,70	333,58
	5	27,90	24,20	18,40	333,59
	10	35,80	31,70	24,40	333,62
	20	44,20	39,50	30,70	333,83
	50	56,00	51,00	40,00	333,84
	100	65,80	60,50	48,00	333,84

2.2 Vorhaben

2.2.1 Generalüberholung der Sösevorsperre

Die Generalüberholung der Vorsperre erfolgt gemäß Abb. 1 auf einer Länge von ca. 380 m zwischen den Baukilometern 0+200,000 und 0+580,00. Die Breite des Baufeldes liegt zwischen ca. 20,0 m und ca. 80,0 m. Die Gesamtfläche der Baumaßnahme beträgt ca. 40.000 m².

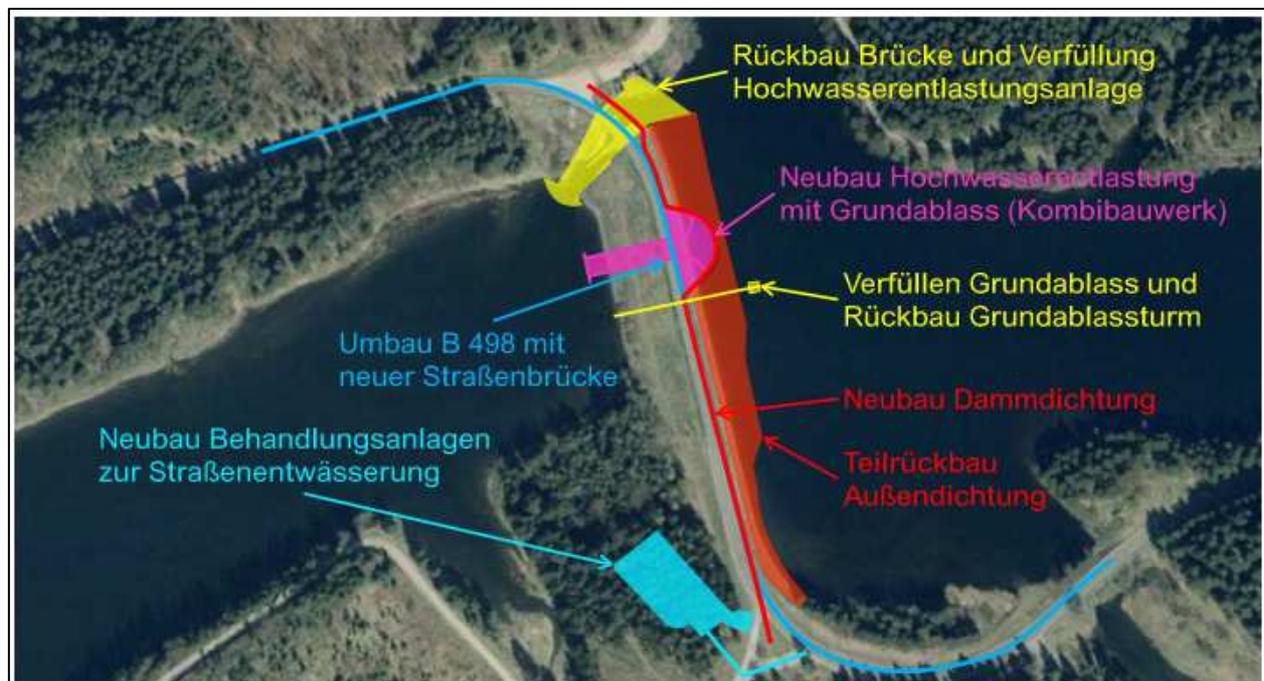


Abb. 1: Entwurfsplanung zur Generalüberholung der Vorsperre (HWW 2017).

Bei der Generalüberholung des Damms kommt es zu typischen Abrissarbeiten. Sanierungsbedürftige Bestandteile des Damms und seiner technischen Anlagen, so z. B. die Außendichtung, der Grundablass und die Hochwasserentlastungsanlage werden rückgebaut und erneuert. Da hierbei im Wesentlichen der vorhandene Dammkörper überplant wird, erfolgt hierdurch kaum eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme. Diese entsteht im Wesentlichen vorübergehend durch die zeitlich befristete Einrichtung einer Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche) südlich einer geplanten Straßenwasserbehandlungsanlage (Kap. 4.3.2.2), die jedoch nach Abschluss der Baumaßnahme rekultiviert und nach Maßgabe des Planfeststellungsbeschlusses wieder aufgeforstet wird. Eine weitere BE-Fläche wird zeitlich befristet im südwestlichen Bereich der vegetationslosen Sohle der Vorsperre eingerichtet.

Die HWW plant das Vorhaben in unterschiedlichen technischen Varianten, die sich fast ausschließlich auf die Instandsetzung vorhabender Anlagen konzentrieren. Abseits von verschiedenen Vorgesprächen mit zu beteiligenden Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden jedoch bisher keine Planentwürfe offiziell zur Genehmigung bei den jeweils zuständigen Behörden zur Prüfung vorgelegt.

2.2.2 Instandsetzung der Bundesstraße B 498

Die Instandsetzung der B 498 erfolgt gemäß Abb. 1 und auf einer Länge von ca. 775 m zwischen dem Bau-km 0+000,000 (Koordinaten 35939214.7102 / 5735647.3881) und Bau-km 0+773,197. Das Baufeld weist hier eine Breite von ca. 15,0 m bis ca. 30,0 m auf. Die Baufläche beträgt ca. 17.000 m².

Bei der Sanierung der B 498 kommt es zu typischen Abrissarbeiten. Der vorhandene Fahrbelag wird abgetragen, die vorhandene Brücke abgerissen. Weitere sanierungswürdige Bestandteile des Straßenkörpers werden rückgebaut und erneuert. Da hierbei im Wesentlichen die bereits vorhandene Fahrbahn der B 498 instandgesetzt wird, erfolgt hierdurch kaum eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme.

Diese entsteht im Wesentlichen durch den Bau einer Straßenwasserbehandlungsanlage mit einer Fläche von ca. 2.400 m². Baunebenflächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme rekultiviert und nach Maßgabe des Planfeststellungsbeschlusses wieder aufgeforstet.



Abb. 2: Sanierung an der Vorsperrenbrücke über die Söse im Dezember 2017.

Bereits im Dezember 2017 erfolgende Instandsetzungsarbeiten an der Vorsperrenbrücke über die Söse (Abb. 2) stehen in keinem Zusammenhang mit dem Planfeststellungsantrag, sondern dienen allein der Sicherung des Altbestandes und so der Betriebssicherheit.

Die NLSTBV richtet ihre Planungen zur Instandsetzung der B 498 vorrangig an den Planungen der HWW zur Generalüberholung der Vorsperre aus. Die HWW leitet die Planung. Die NLBSBV hat daher bisher keine Planentwürfe zur Genehmigung bei den jeweils zuständigen Behörden zur Prüfung vorgelegt.

3. Methodische Grundlagen

3.1 Allgemeine methodische Grundlagen

Dieser LBP mit integrierten Fachbeiträgen zum Artenschutz nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), zur Waldumwandlung nach dem Niedersächsischen Gesetz zum Wald und zur Landschaftsordnung (NWaldLG) und zur EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i. V. m dem Niedersächsischen Wassergesetz (WHG) basiert auf den methodischen Vorgaben der „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP)“, Ausgabe 2011 (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011)).

Der bundeseinheitlich für den Straßenbau (hier die Instandsetzung der B 498) entwickelte Ansatz wird auf die Generalüberholung der Vorsperre übertragen, um beide Verfahren in ein homogenes Darstellungs- und Bewertungssystem einzubinden.

3.1.1 Planungsraumanalyse

Abweichend von den RLBP 2012 wird wegen der Kleinräumigkeit beider Vorhaben und der Tatsache, dass im Wesentlichen im Bestand vorhandener technische Anlagen gebaut wird, der Untersuchungsrahmen nicht ausschließlich anhand einer überschlägigen Auswirkungsprognose entlang planungsrelevanter prägender Funktionen und maßgeblicher Strukturen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes hergeleitet. Ebenso wird der Untersuchungsrahmen aus den Schutzgütern nach dem BNatSchG und den „Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS-LP 1)“ (1996) (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (1996) (Tab. 3) abgeleitet, zumal von nur einem Bezugsraum, dem Damm der Vorsperre mit Straßenkörper und den umliegenden Wasserflächen mit Uferbereichen auszugehen ist.

Da im Zuge des Vorhabens Wald nach dem NWaldLG in eine andere Nutzung überführt wird, wird in Tab. 3 zusätzlich das Schutzgut Wald (Kap. 9.3) aufgenommen.

Die Planungsraumanalyse dient der funktionalen Betrachtung maßgeblicher Strukturen und prägender Funktionen des Naturhaushalts im Wirkraum (Kap. 8). Kernpunkt der funktionalen Betrachtung ist die Ermittlung maßgeblicher Strukturen des Naturhaushalts im Sinne von Standortfaktoren (Biotoptypen, Wasserhaushalt etc.) und der für den jeweiligen Standort prägenden Funktionen des Naturhaushalts (Stoff- und Energieflüsse, biotische und abiotische Wechselwirkungen zwischen Lebewesen und ihrer Umwelt) (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2011).

Soweit zu Beginn der Planung nicht bereits hinreichend Klarheit hinsichtlich der naturverträglichsten, technisch darstellbaren und wirtschaftlich vertretbaren Alternative besteht, erfolgt die Planungsraumanalyse für mehrere in Frage kommende Alternativen.

Um die Nachvollziehbarkeit, dieses mittlerweile nicht ganz neuen methodischen Ansatz im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zu gewährleisten, erfolgt die Gliederung der Darstellungen entlang häufig verwandten naturschutzfachlichen Schutzgüter (KÖPPEL et al. 1998).

Tab. 3: Schutzgüter nach BNatSchG, nach RAS-LP 1, RLBP und nach Waldrecht.

Funktion	Schutzgut	Code	BNatSchG	RAS-LP 1	RLBP
Biotop- und Habitatfunktion	Tiere und Pflanzen	B	x	x	---
	Biologische Vielfalt			x	---
	Wald	Wa	---	---	---
Bodenfunktion	Boden	Bo	x	x	---
Wasserfunktion	Wasser	W	x	x	---
Klimafunktion	Klima/ Luft	K	x	x	---
Erholungsfunktion	Landschaft	L	x	x	---
Funktion und Struktur	Naturhaushalt	FS	x	---	x

3.1.2 Festlegung des Untersuchungsrahmens, Bestandserfassung

Im Ergebnis der Planungsraumanalyse erfolgt die Festlegung des Untersuchungsrahmens im Hinblick auf die maßgeblichen Strukturen und prägenden Funktionen des Naturhaushalts. Für verschiedene Alternativen können unterschiedliche Untersuchungsumfänge festgelegt werden.

Der Untersuchungsrahmen greift das Konzept zur Bestandserfassung der Schutzgüter nach BNatSchG und der RAS-LP 1 (Tab. 3) auf.

3.1.3 Konfliktanalyse

Die Konfliktanalyse dient der Ermittlung von Konflikten, indem der Einfluss der wesentlichen vorhabensspezifischen Wirkfaktoren auf die maßgeblichen Strukturen und prägenden Funktionen nach Art, Schwere und Komplexität im räumlichen Zusammenhang dargestellt werden (Kap. 8).

Gemäß den RLBP werden eingriffsrelevante Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes sowie die Betroffenheit weiterer umwelt- und naturschutzrechtlicher Belange ermittelt. Anschließend wird die Vermeidbarkeit bzw. Unvermeidbarkeit geprüft. Diesem Ansatz wird in einem eigenen Kapitel grundsätzlich auch hier gefolgt, wobei jedoch weiterhin stark auf die Schutzgüter nach BNatSchG und deren Wechselwirkungen abgestellt wird.

Soweit zu Beginn der Planung nicht bereits hinreichend Klarheit hinsichtlich der naturverträglichsten, technisch darstellbaren und wirtschaftlich vertretbaren Alternative besteht, erfolgt die Konfliktanalyse in unterschiedlicher Tiefe für sämtliche in Frage kommenden Alternativen.

Kap. 7 stellt in einer überschlägigen Wirkungsprognose vorrangig allgemein auf die Schutzgüter gemäß Tab. 3 ab, ergänzt jedoch bereits im jeweils letzten Unterkapitel zum einzelnen Schutzgut die Funktion und Struktur des Naturhaushalts.

3.1.4 Maßnahmenplanung

Die Maßnahmenplanung (Kap. 9) zeigt für die Vorzugsalternative Wege im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung nach BNatSchG auf, wie trotz Vermeidung und Verminderung verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Strukturen und prägenden Funktionen des Naturhaushalts, ggf. auch Schutzgütern nach BNatSchG kompensiert werden können.

In diesem LPB werden ggf. erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen (Kap. 8.1.2.4) in die Eingriffsbilanzierung (Kap. 9.2.4) überführt und in Anhang I (soweit erforderlich) in Maßnahmenblättern dar-

gestellt. In Kap. 9.3.4 werden neben den nach Naturschutzrecht erforderlichen Schutzmaßnahmen auch ggf. walddrechtliche Ausgleichsmaßnahmen dargestellt.

3.2 Spezielle methodische und vorhabensbezogene Grundlagen

3.2.1 Maßgebliche Strukturen und prägende Funktionen des Naturhaushalts an den Orten beider Vorhaben

3.2.1.1 Generalsanierung der Vorsperre

Im Wirkraum (WR)¹ des Vorhabens ist die einzige für den Naturhaushalt maßgebliche Struktur der der EU-WRRL unterliegende einheitliche Wasserkörper des Vorsperrensees und des Hauptsperrensees.

Beiden Seen ist gemein, dass sie sowohl Lebensräume für durch fischereiliche Nutzung stark anthropogen geprägte Fischpopulationen als auch für den wassergebundenen Benthos sind.

Die Hauptsperrre unterliegt im Rahmen des geltenden wasserwirtschaftlichen Betriebsplans im Jahresgang starken Wasserstandsschwankungen und weist daher keine für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts bedeutsame Vegetation auf. Im Gegensatz hierzu wird der Vorsperrensee überwiegend im konstanten Vollstau bewirtschaftet. Daher hat sich in Teilabschnitten des Seeufers eine naturschutzfachlich als wertvoll einzustufende Ufervegetation etabliert, die potenzieller Lebensraum für z. T. besonders geschützte Populationen heimischer Tierarten ist.

Der Gesamtzustand des Wasserkörpers der Talsperre beeinflusst die Entwicklung der Fischfauna und des Benthos sowie der Ufervegetation erheblich. Hier besteht ein wesentlicher direkter funktionaler Zusammenhang zwischen den Schutzgütern Tiere und Pflanzen und Wasser.

Die relativ großen Wasserflächen der Seen nehmen ausgleichenden Einfluss auf das Lokalklima, insbesondere den Luftaustausch zur Ortslage Osterode am Harz. Hier besteht ein wesentlicher direkter funktionaler Zusammenhang zwischen den Schutzgütern Wasser und Klima/Luft.

Unter durchschnittlichen Verhältnissen käme dem Fließgewässersystem der Söse eine besondere Bedeutung für den Biotopverbund zu. Da die drei Staudämme der Vor-, der Hauptsperrre und des Unterwasserbeckens für alle größeren, wassergebunden lebenden Organismen nicht zu überwinden sind, entfällt jedoch diese Funktion. Durch die stauende Wirkung der Hauptsperrre besteht auch kein ökologisch relevanter, naturnaher, funktionaler Zusammenhang zwischen dem Wasserkörper der Talsperre und dem Mittel- und Unterlauf der Söse unterhalb der Staudämme.

3.2.1.2 Instandsetzung der Bundesstraße B 498

Die Instandsetzung der B 498 erfolgt überwiegend im Altbestand. Im WR des Vorhabens ist die einzige für den Naturhaushalt maßgebliche Struktur eine kleine Waldfläche am südwestlichen Rand des Damms der Vorsperre, am südöstlichen Ufer der Hauptsperrre. Teile der Waldfläche werden im Zuge der Errichtung einer Straßenwasserbehandlungsanlage, die aus Gründen des Gewässerschutzes, insbesondere des Trinkwasserschutzes zwingend zu errichten ist, unvermeidbar gerodet und in eine andere Nutzung überführt werden.

Die Bedeutung der Waldfläche für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts wird im Wesentlichen durch ihre Baumartenzusammensetzung, das Baumalter, die Ungestörtheit der Waldentwicklung und die Struktur bestimmt. Diese wesentlichen Waldeigenschaften bestimmen die funktionale Bedeutung der Waldfläche als potenziellen Lebensraum für z. T. besonders geschützte heimische Tier- und Pflanzenarten. Die

¹ Wirkraum: Raum, auf den Wirkfaktoren des Vorhabens unabhängig von Erheblichkeit und Risikointensität wirken.

Waldstruktur hat zudem einen erheblichen funktionalen Einfluss auf den Bodenwasserhaushalt. Sie beeinflusst Bodenbildungsprozesse und den Wasserhaushalt, so auch die Grundwasserneubildungsrate, zumindest in oberflächennahen Bodenschichten stark.

3.2.1.3 Generalsanierung der Vorsperre und Instandsetzung der Bundesstraße B 498

Im Rahmen der Baustelleneinrichtung werden sowohl für die Generalsanierung der Vorsperre als auch für die Instandsetzung der B 498 weitere, sich an die in Kap. 3.2.1.2 bereits erwähnte Waldfläche anschließende Waldflächen vorübergehend in Anspruch genommen. Die maßgeblichen Strukturen und prägenden Funktionen zu den von der Einrichtung der Baustellenebenenflächen betroffenen Waldflächen sind bereits in Kap. 3.1.1.2 dargestellt.

3.2.2 Untersuchungsumfang

3.2.2.1 Untersuchungsräume und Wirkräume

Untersuchungsräume (UR)² sind gemäß dem BNatSchG derart abzugrenzen, dass die umweltrelevanten Auswirkungen eines Vorhabens in ihren WR detailliert und vollständig erfasst und bewertet werden können (GASSNER et al. 2010). Die UR und WR werden in den Methoden zur Erfassung und Bewertung der verifizierten maßgeblichen Strukturen und prägenden Funktionen der einzelnen Schutzgüter dokumentiert.

3.2.2.2 Bestandserfassung und Bewertung der Schutzgüter nach BNatSchG

Mit der planfeststellenden Behörde wurden unter Verifizierung der in Kap. 3.2.1 dargestellten maßgeblichen Strukturen und prägenden Funktionen des lokalen Naturhaushalts in den WR Bestandserfassungen gemäß Tab. 4 vereinbart:

Tab. 4: Struktur-, funktions- und schutzgutbezogener Untersuchungsrahmen.

Strukturelle und funktionale Zusammenhänge im Kontext Tier und Pflanzen, Wasser, Boden (Schutzgut Tier und Pflanzen)		
Gruppe	Untereinheit	Untersuchung
Vegetation		
Biotoptypen		Flächendeckende Biotopkartierung nach DRACHENFELS (2016) im Umfeld der Vorsperre mit einem variablen Puffer entlang nachvollziehbarer Grenzen während einer Vegetationsperiode.
Wald		Erfassung des Waldzustands gemäß den Anforderungen des NWaldLG
Farn- und Blütenpflanzen		Kartierung seltener, gefährdeter oder geschützter Pflanzen im Umfeld der Vorhaben während einer Vegetationsperiode
Tiere		
Säugetiere	Fledermäuse	Nach Art, Umfang, Schwere und Komplexität des Vorhabens wird ggf. unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2, Anhang I) eine erhebliche Betroffenheit der Artengruppen ausgeschlossen (siehe auch Kap. 8.1.2.4, Anhang II).
	Großsäuger	
	Mittelsäuger	
	Kleinsäuger	
Vögel		
Amphibien		
Reptilien		

² Untersuchungsraum: Raum, der in die Untersuchung einbezogen wird.

Strukturelle und funktionale Zusammenhänge im Kontext Tier und Pflanzen, Wasser, Boden (Schutzgut Tier und Pflanzen)		
Tiere		
Fische, Rundmäuler, Krebse, Muscheln	Die vorhabensbezogene Betroffenheit des Bestandes wird anhand vorhandener Unterlagen der HWW und des pachtenden Angelvereins geprüft.	
Sonstige Gewässerorganismen	Nach Art und Umfang des Vorhabens wird ggf. unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2, Anhang I) eine erhebliche Betroffenheit der Artengruppe ausgeschlossen.	
Nicht fließgewässer- ergebundene Insekten	Xylobionte Käfer	Nach Art, Umfang, Schwere und Komplexität des Vorhabens wird ggf. unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2, Anhang I) eine erhebliche Betroffenheit der Artengruppen ausgeschlossen (siehe auch Kap. 8.1.2.4, Anhang II).
	Sonstige Insekten	
Spinnen	Nach Art und Umfang des Vorhabens wird ggf. unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2, Anhang I) eine erhebliche Betroffenheit der Artengruppe ausgeschlossen.	
Nicht fließgewässergebundene Weichtiere	Nach Art und Umfang des Vorhabens wird ggf. unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2, Anhang I) eine erhebliche Betroffenheit der Artengruppe ausgeschlossen (siehe auch Kap. 8.1.2.4, Anhang II).	
Strukturelle und funktionale Zusammenhänge im Kontext Bodenwasserhaushalt als Träger der Lebensfunktion heimischer Tier- und Pflanzenarten (Schutzgut Boden)		
Schutzgut Boden	Darstellung des Bodenzustands anhand vorhandener Unterlagen einschließlich vorliegender Baugrunduntersuchungen.	
Strukturelle und funktionale Zusammenhänge im Kontext Wasser als Lebensraum für heimische Tier- und Pflanzenarten (Schutzgut Wasser)		
Schutzgut Wasser	Darstellung der Qualität der Wasserkörper von Vor- und Hauptsperre sowie der Söse, insbesondere im Hinblick auf Anforderungen der EU-WRRL anhand vorhandener Unterlagen.	
Strukturelle und funktionale Zusammenhänge im Kontext Erholung (Schutzgut Klima/ Luft)		
Schutzgut Landschaft	Darstellung der Qualität des Klimas und der Luft unter besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die Erholung.	
Strukturelle und funktionale Zusammenhänge im Kontext Erholung (Schutzgut Landschaft)		
Schutzgut Landschaft	Darstellung der Qualität der Landschaft unter besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die Erholung.	

4. Alternativenprüfung

4.1 Methodik

Die § 15 und § 34 BNatSchG als Elemente der Eingriffsminimierung und des Nachweises der FFH-Verträglichkeit verpflichten nach STORM & BUNGE (2011) einen Vorhabensträger unmittelbar, eine Übersicht über die wichtigsten, vom Träger des Vorhabens geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten vorzulegen und Angaben über die wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens im Zuge des Genehmigungsverfahrens zu machen. Allerdings braucht nach STORM & BUNGE nicht jede mögliche Alternative gleichermaßen umfassend und detailliert geprüft zu werden. So ist es zulässig, Lösungsmöglichkeiten, die aufgrund einer Grobanalyse in einem früheren Planungsstadium nicht in Betracht kommen, bei der weiteren Detailplanung auszuklammern.

In diesem LBP leitet sich die Pflicht zu einer umfassenden Alternativenprüfung vorrangig aus § 15 Satz (1) BNatSchG ab. Dieser verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen.

Die nachfolgende Alternativenprüfung erfüllt jedoch auch die Anforderungen anderer relevanter Fachgesetze (z. B. WHG), indem grundsätzlich unabhängig von der Gesetzesrelevanz die gleichen Alternativen geprüft werden und hinsichtlich der Abwägung eine Gewichtung im Hinblick auf den Umweltschutz,

insbesondere hinsichtlich der EU-WRRL vorgenommen wird. Schädlichen Auswirkungen auf Still- und Fließgewässern kommt grundsätzlich ein hohes Gewicht zu. Dennoch gilt nach STORM & BUNGE auch hier im Verhältnis zu anderen Umweltauswirkungen der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit.

4.2 Nicht geprüfte Alternativen

Die Nullalternative wird ebenso von der Prüfung ausgeschlossen wie die Prüfung standörtlicher Alternativen im räumlichen Kontext.

Wird die Sösevorsperre nicht generalüberholt, so ist mittelfristig die Standsicherheit des Damms zwischen der Vor- und der Hauptsperre nicht mehr gewährleistet. Im Zuge der Generalüberholung des Damms ist baubedingt zwangsläufig die B 498 im betroffenen Streckenabschnitt instand zu setzen. Der Neubau einer Straßenwasserbehandlungsanlage stärkt den Umweltschutz, insbesondere den Gewässer- und Trinkwasserschutz.

Standörtliche Alternativen stehen im räumlichen Kontext nicht zur Verfügung, da das Gesamtvorhaben speziell auf die Generalüberholung des Damms und die Instandsetzung der B 498 abstellt. Räumliche Anpassungen sind im Hinblick auf den Umwelt- und Naturschutz daher abgesehen von geringfügigen Modifikationen des Straßenverlaufs nur im Zuge der Neupositionierung baulicher Anlagen (z.B. Straßenwasserbehandlungsanlage) und der befristeten Einrichtung der Baustelle, insbesondere von Nebenflächen möglich.

Das gesamte Vorhaben liegt nahezu vollständig in eher naturfernen, bereits baulich beanspruchten Arealen des Straßenkörpers der B 498 mit zwei für den LKW-Verkehr ausgebauten Einmündungen von Forstwegen sowie dem Dammkörper der Vorsperre.

4.3 Geprüfte Alternativen

Im Hinblick auf die Umwelt- und Naturverträglichkeit des Gesamtvorhabens beschränkt sich die Alternativenprüfung im Wesentlichen auf die Wahl von Arbeitsverfahren, die Gefahren für das Trinkwasser in der Hauptsperre, nachfolgend ggf. auch für die Wasserqualität im Mittellauf der Söse sowie für den in der Vorsperre vorkommenden Fischbestand auf ein Minimum begrenzen.

Im Hinblick auf die Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter als dem Schutzgut Wasser sind auf Basis des Übersichtsplans Bauflächen (Kombibauwerk):

- die dauerhafte Lage der Straßenwasserbehandlungsanlage mit einer zeitlich befristeten BE-Fläche,
- der Ausbau zweier bereits vorhandener Betriebswege zu hinreichend dimensionierten Baustraßen,
- die Lage eines zeitlich befristet, neu anzulegenden Cutter- und Umschlagplatzes,
- und die Lage zweier zeitlich befristet, neu anzulegender Anlegestellen, über die die Baustelle beidseitig des Damms auch wasserseits zu erreichen sein soll,

Teil der Alternativenprüfung.

4.3.1 Generalüberholung Sösevorsperre

4.3.1.1 Wahl von Arbeitsverfahren hinsichtlich des Schutzgutes Wasser

Bereits im Zuge der Umweltverträglichkeitsvorprüfung zu den beiden Vorhaben wurde durch die HWW (ALNUS GbR 2017) der Nachweis erbracht, dass von einer baubedingten Rücklösung harztypischer Schwermetalle in das Wasser, wodurch die gelösten Substanzen nachfolgend über die Hauptsperre bzw.

das Unterwasserbecken entweder dem Mittellauf der Söse oder aber der Trinkwasserentnahme zugeführt werden könnten, keine Gefahren für das Schutzgut Wasser, insbesondere für die Trinkwasserqualität ausgehen. Die HWW weist nach, dass die Konzentrationen gelöster Stoffe vom Einlauf der Söse um ein Vielfaches höher sind als die maximal löslichen Konzentrationen im bauseits bewegten Sediment (Kap. 8.4.4).

An gleicher Stelle führt die HWW den Nachweis, dass auch von bauseits aufgewirbelten Sedimenten keine erhebliche Gefahr für das Schutzgut Wasser, insbesondere das Trinkwasser entsteht. In die deutlich größere Hauptsperre verfrachtete Sedimente werden sich bei gleicher hydraulischer Belastung umgehend wieder absetzen. Gelangen geringe Sedimentfrachten aufgrund einer Kurzschlussströmung zum Wasserwerk, werden die Sedimente im Zuge der Wasseraufbereitung aus dem Wasser herausgefiltert. Gelangen geringe Sedimentfrachten aufgrund einer Kurzschlussströmung über die Hauptsperre in das Unterwasserbecken, setzen sie sich dort ab.

Obwohl der Nachweis erbracht ist, dass von aufgewirbelten Sedimenten keine erheblichen Umweltgefahren ausgehen, kommt im Zuge des Materialabtrags nach dem anerkannten Stand der Technik ein Schlickschirm bzw. ein Schwebstoffvorhang zum Einsatz. Hierdurch werden bis zu 90 % der baubedingten Schwebstoffteile vor Ort zurückgehalten.

4.3.1.2 Weiterer Schutz des Schutzgutes Wasser, der Fischfauna sowie sonstigen wassergebundenen Organismengruppen

Wasserstand Hauptsperre

Ein Absenken des Wasserstandes der Hauptsperre bis unmittelbar unterhalb des Dammfußes der Vorsperre wird als umwelt- und naturverträglichste Alternative angesehen:

- Ein Absenken des Wasserstandes bis unmittelbar unterhalb des Dammfußes ist gemäß Betriebserlaubnis der Talsperre zulässig. Im Vollstau beträgt der Wasserstand der Hauptsperre NHN + 326,8 m, im Hochwasserstauziel (Z_{H2}) bei NHN + 327,2 m. Während der Bauzeit kann als Bemessungswasserstand in der Hauptsperre von einem Pegel bis maximal NHN + 322,6 m ausgegangen werden. Dieser liegt also 4,2 m niedriger als im Vollstau bzw. 4,6 m niedriger als bei Hochwasser. Der Wasserstand der Hauptsperre kann aus betrieblichen Gründen kurzzeitig niedriger als NHN + 322,6 m ausfallen, kann jedoch aus betrieblichen Gründen nicht garantiert werden.
- Die gewählte Absenktiefe von 4,6 m unter Vollstau hat keinen Einfluss auf die Funktionen (Hochwasserschutz, Trinkwassergewinnung, Energieerzeugung) und die Ökologie der Hauptsperre. Zum Vergleich: die Höhe der Dammkrone über Talsohle beträgt 53,2 m.
- Es kann überwiegend im Trockenen gearbeitet werden, gleichzeitig können Maschinen und Material mit Booten über die Wasserfläche der Hauptsperre der Baustelle zugeführt werden, ohne dass der Talsperrengrund befahren werden muss.

Wasserstand Vorsperre

Eine vollständige Entleerung der Vorsperre ist zwar nach dem aktuellen Betriebsplan der Talsperre zulässig, jedoch im Rahmen der beiden Vorhaben nicht geplant. Mit einer vollständigen Entleerung verbundene nachteilige Folgen für die Ökologie der Vorsperre (Fischfauna, Amphibienfauna, sonstige Organismengruppen) werden so vermieden.

Die Annahme, die Baustelle könnte auf der der Vorsperre zugewandten Dammseite vollständig im Trockenbau erfolgen, wäre fahrlässig, falls aufgrund von intensiven Niederschlagsereignissen die Vorsperre

während der ca. zweijährigen Bauphase über Zuflüsse aus dem Oberlauf der Söse und weiteren Nebengewässern geflutet werden würde.

Daher soll die bestehende Hochwasserentlastungsanlage (HWE) für die bauzeitliche Entwässerung benutzt werden. Sie bleibt während der Bauzeit des Kombibauwerks voll funktionstüchtig. Die tiefst mögliche temporäre Absenkung über die bestehende HWE ist durch Ausbau der Dammbalkenverschlüsse auf ca. NHN +331,15 m möglich. Somit liegt der Wasserstand der Vorsperre während der Bauphase nach Entnahme der Dammbalken um ca. 1,75 m (Vollstau) bzw. ca. 4,45 m (Hochwasser) tiefer als im Regeltstau. Im Vollstau beträgt der Wasserstand der NHN+ 332,9 m, im Hochwasserstauziel (Z_{H2}) NHN + 335,6 m. Die Absenkung ist gemäß der gültigen Betriebserlaubnis der Talsperre zulässig.

Das Absenken des Wasserstandes der Vorsperre wird als unvermeidbare, umwelt- und naturverträglichste und technisch einzig mögliche Alternative angesehen. Im Vergleich zu einer vollständigen Entleerung oder zu einem technisch kaum möglichen Bau bei hohem Wasserstand hat die gewählte Alternative unter Beachtung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) geringst möglichen nachteiligen Folgen für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Wasser, Boden und Landschaft. Die Schutzgüter Tiere und Pflanze sowie Biologische Vielfalt werden nur eher gering belastet.

Die gewählte Absenktiefe von ca. 1,75 m unter Vollstau hat keinen negativen Einfluss auf die Funktionen (Hochwasserschutz, Sedimentfang) und unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) kaum negativen Einfluss auf die Ökologie der Vorsperre. Zum Vergleich: Die Höhe der Dammkrone über Talsohle beträgt 17,36 m. Mit der gewählten Alternative sind unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) keine erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts verbunden.

Baustraßen

Zwei zeitlich befristet zu unterhaltende Baustraßen führen unvermeidbar zur wesentlichen Baustelleneinrichtungen.



Abb. 3: Trassen Baustraße im Westen (links) und Osten (Mitte) mit Blick vom östlichen Anleger (rechts) auf die Vorsperre mit Cutterfläche.

Eine ca. 200 m lange Baustraße (Abb. 3) führt entlang dem der Hauptsperre zugewandten Dammfuß zum Grundablass und zur Anlegestelle 2. Da die Baustraße auf einem bereits vorhandenen Betriebsweg geführt wird, werden im Zuge der Wegeinstandsetzung nur Biotoptypen von geringer bis allgemeiner Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Plan 1) randlich beansprucht.

Eine weitere nur ca. 65 m lange Baustraße (Abb. 3) schließt einen Cutter- und Umschlagsplatz am südwestlichen Rand der Vorsperre und eine Anlegestelle über einen ebenfalls bereits vorhandenen, nur herzurichtenden Betriebsweg an die B 498 an.

Der unvermeidbare Ausbau und die Nutzung bereits vorhandener Betriebswege zur Erschließung der Baustelle werden als die umwelt- und naturverträglichste Alternative angesehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Zuge der baubedingt intensivierte Nutzung beider Betriebswege kann unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (9.2.2) ausgeschlossen werden.

Anlegestellen

In unmittelbarer Nähe zur Baustelle werden unvermeidbar sowohl in der Haupt- als auch in der Vorsperre Anlegestellen für Boote auf Basis von Pontons angelegt. Die Anlegestellen liegen am Ende bereits vorhandener Betriebswege in den regelmäßig gefluteten, vegetationslosen Stauräumen von Vorsperre (Abb. 3) und Hauptsperre.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Zuge ihrer befristeten Nutzung sind unter Beachtung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) auszuschließen.

Cutter- und Umschlagsplatz

Der Cutter und Umschlagsplatz am südöstlichen Rand der Vorsperre dient der Zwischenlagerung und Aufbereitung von Baustoffen, insbesondere von Schüttgut vor seinem Einbau in den Arbeitsebenen am Dammkörper. Über einen vorhandenen Betriebsweg zur Anlegestelle 1 wird das Schüttgut zur Herstellung der temporären Arbeitsebenen in den Wasserkörper der Vorsperre eingebracht, so durchfeuchtet und nach seiner Durchfeuchtung mit einem schwimmenden Saugbagger (Cutter) am Dammkörper verbaut.

Der Cutter- und Umschlagsplatz wird ausschließlich auf der vegetationslosen, im Baubetrieb überstauten Sohle der Vorsperre angelegt. Die schützenswerte Vegetation am südlichen Ufer der Vorsperre wird bauseits nicht in Anspruch genommen.

Art und Lage des Materialumschlags werden als umwelt- und naturverträglichste wirtschaftlich realisierbare Alternative angesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind unter Beachtung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) nicht zu erwarten.

4.3.2 Instandsetzung der Bundesstraße B 498

4.3.2.1 Instandsetzung und Aufweitung der Fahrbahn

Die als Erhaltungsmaßnahme ausgelegte Instandsetzung der B 498 beschränkt sich auf einen ca. 775 m langen Streckenabschnitt im unmittelbaren Umfeld des Staudamms der Vorsperre bei dem die Linienführung der B 498 im Wesentlichen beibehalten wird, der Regelquerschnitt der Fahrbahn nicht geändert wird und die Linienführung im Höhenprofil erhalten bleibt.

Fixpunkte der Linienführung im Lageplan sind die geraden Teilstücke der vorhandenen Trasse auf dem Damm sowie nordwestlich und südwestlich des Vorhabens, die über zwei Kurven mit festen Radien verbunden werden. Indem die geraden Teilstücke als Fixpunkte angenommen werden, beschränken sich Anpassungen der Kurven im Lageplan auf das vorhandenen Straßenflurstücks, ggf. unter kleinflächiger Inanspruchnahme des Straßenbegleitgrüns.

Fixpunkte der Linienführung im Höhenplan ist die Krone des Damms der Vorsperre mit einer Höhe von NHN +226,1 m. Da der derzeitige Höhenunterschied im Ausbaubereich zwischen dem nordwestlichen und dem südöstlichen Endpunkt des Ausbaus nur maximal einen Meter beträgt, erfolgen nur sehr geringe Höhenanpassungen, die vorrangig der Ableitung von Wasser im Quergefälle der Fahrbahn dienen.

Da die Ausführung der Instandsetzung der B 498 als Erhaltungsmaßnahme im Bestand im Vergleich zu einer Neutrassierung unter Verlegung des Damms der Vorsperre als natur- und umweltverträglicher einzustufen ist, kann aus umweltfachlicher Sicht auf die Prüfung weiterer Alternativen verzichtet werden, zumal Bestandteil der Planung ist, ein im Straßenkörper zu ersetzendes Brückenbauwerk weiterhin im Damm der Vorsperre zu positionieren und die Errichtung zusätzlicher Nebenanlagen nicht geplant ist.

4.3.2.2 Straßenwasserbehandlungsanlage

IMS GmbH und Spiekermann Consulting Engineers haben bereits im Jahr 2015 mehrere Alternativen zu Behandlung des Straßenwassers untersucht:

1. Die Sammlung des Oberflächenwassers in einem zentralen Punkt wurde ausgeschlossen, da sowohl die Tiefenlage des Sammlers als auch der Anschluss der Straßenabläufe in die Kerndichtung des Damms der Vorsperre hineinragen und so die Standsicherheit des Damms herabsetzen würden.
2. Im Hinblick auf eine dezentrale Sammlung des Oberflächenwassers wurden sechs Varianten geprüft:
 - Variante 1: Ableitung des Oberflächenwassers aus den Schutzzonen I und II,
 - Variante 2: Kombination einer Abscheideanlage mit nachgeschalteter Versickerung,
 - Variante 3: Kombination einer Abscheideanlage mit nachgeschalteter Retentionsbodenfilteranlage und Einleitung in die Hauptsperre,
 - Variante 4: Entwässerungsrinne mit Substrat, nachgeschaltetem Abscheider und Versickerung,
 - Variante 5: Entwässerungsrinne mit Substrat, nachgeschaltetem Abscheider und Einleitung in die Hauptsperre,
 - Variante 6: Entwässerungsrinne mit Substrat und Einleitung in die Hauptsperre.

Die Variante 1 wurde aufgrund des technischen Aufwands (Leitungsbau über mehrere Kilometer), zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft und den zu erwartenden Kosten als unverhältnismäßig angesehen.

Ein Mulden-Rigolen-System parallel zur Straße lässt sich aufgrund der engen Platzverhältnisse insbesondere im Dammbereich technisch nicht umsetzen. Daher wurden die Variante 4, die Variante 5 und die Variante 6 verworfen.

Aus umweltfachlicher Sicht ist die Variante 3 gegenüber Variante 2 von Vorteil, da das Straßenwasser nicht unkontrolliert versickert, sondern seine Güte (chemische Belastung) jederzeit an den Eintrittspunkten in die Hauptsperre untersucht werden kann.

Die gewählte, umwelt- und naturverträglichste technisch realisierbare Lage der Abscheideanlage mit nachgelagerter Retentionsbodenfilteranlage (nachfolgend Straßenwasserbehandlungsanlage) wird bestimmt durch die unmittelbare Nähe zur B 498 (kurze Zuleitung) unterhalb des Straßenkörpers (kein Pumpen von Abwasser) im möglichst ebenen Relief (geringste mögliche Bodenbewegungen) abseits natürlicher Fließgewässer mit ihren Quellbereichen und Ufersäumen (Teilschutzgut Oberflächengewässer) außerhalb deutlich grundwasserbeeinflusster Standorte (Teilschutzgut Grundwasser) in ausreichender

Größe unter Inanspruchnahme von Biotoptypen (Schutzgut Tiere und Pflanzen), die überwiegend nur von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 3) für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind.

Neben dem gewählten Standort zur Errichtung der Straßenwasserbehandlungsanlage stehen im Umfeld des Vorhabens keine Flächen zur Verfügung, die die formulierten Anforderungen besser erfüllen.

Für den Bau der Straßenwasserbehandlungsanlage ist Wald (überwiegend strukturarmer, mittelalter Fichtenforst) zu roden.

Die unvermeidbare quantitative und qualitative Inanspruchnahme von Wald und Boden zur dauerhaften Errichtung der Straßenwasserbehandlungsanlage hat im Naturraum Harz nur geringen Einfluss auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts. Die Planung weist nur ein eher geringes Eingriffspotenzial auf und kann unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) durch wald- und naturschutzrechtliche Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen (Kap. 9.2.3) vollständig kompensiert werden. Daher wird die Planung als umwelt- und naturverträglichste Alternative angesehen.

4.3.3 Verlegung einer Abwasserleitung

Im südöstlichen Ausbauabschnitt zwischen Riefensbeek-Kamschlacken und dem Damm der Vorsperre liegt am nördlichen Rand der B 498 eine Abwasserdruckleitung DN 200 (AWL Riefensbeek) der HWW. Um baubedingte Beschädigungen der Leitung, welche zu einem Eintrag von Abwasser in die Vorsperre führen könnten und unverhältnismäßige Schutzmaßnahmen während der Bauzeit auszuschließen, soll die Leitung vor Beginn der eigentlichen Baumaßnahme auf einer Länge von ca. 150 m an den südlichen Rand der B 498 verlegt werden.

Durch die Maßnahme wird der Trinkwasserschutz im Hinblick auf sonstige Havarien dauerhaft, über die Baumaßnahme hinaus, verbessert. Mit dem Bauen im Straßenrandkörper sind keine Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden.

4.3.4 Zur Generalüberholung der Sösevorsperre, zur Instandsetzung der B 498 und zur Verlegung der Abwasserleitung beanspruchte Flächen

Zwecks Einrichtung von zeitlich befristeten allgemeinen Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) wird die Rodungsfläche der Straßenwasserbehandlungsanlage nach Süden im Umfeld eines LKW-fähigen Forstwegs bis über den südlichen Rand einer forstlichen Lagerfläche (Parkplatz) aufgeweitet. Während der Bau der Straßenwasserbehandlungsanlage wald- und naturschutzrechtlich zu kompensierende Ausgleichspflichten bedingt, sind mit der vorübergehenden Inanspruchnahme von Wald zur Einrichtung der BE-Fläche weder nachteilige Auswirkungen nach Waldrecht verbunden, noch bedingt die Maßnahme einen Eingriffe in die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nach Naturschutzrecht. Nach Abschluss der Baumaßnahme wird das Areal im Zuge des Landschaftsbaus mit standortheimischen Baumarten aufgeforstet werden (Kap. 9.2).

Die gewählte Lage der BE-Fläche im unmittelbaren Kontakt zu beanspruchenden Bauflächen und zu vorhandenen Forstwegen und Lagerflächen stellt die umwelt- und naturverträglichste Alternative zur unvermeidbaren Einrichtung baustellennaher BE-Flächen dar.

5. Geographische Lage und naturräumliche Grundlagen

5.1 Geographische und politische Lage

Die Sösetalsperre und der in die Betrachtung einbezogene Abschnitt der B 498 liegen im Landkreis Göttingen (ehemals Landkreis Osterode am Harz), in der Stadt Osterode am Harz, zwischen Osterode am

Harz im Westen und Riefensbeek-Kamschlacken im Osten Die Hauptsperre und das Unterwasserbecken liegen südlich der B 498, die Vorsperre liegt nördlich der B 498 (Abb. 4).

Die drei Staubecken sind durch Dämme getrennt. Auf dem Damm zwischen der Vorsperre und der Hauptsperre verläuft die Trasse der B 498.

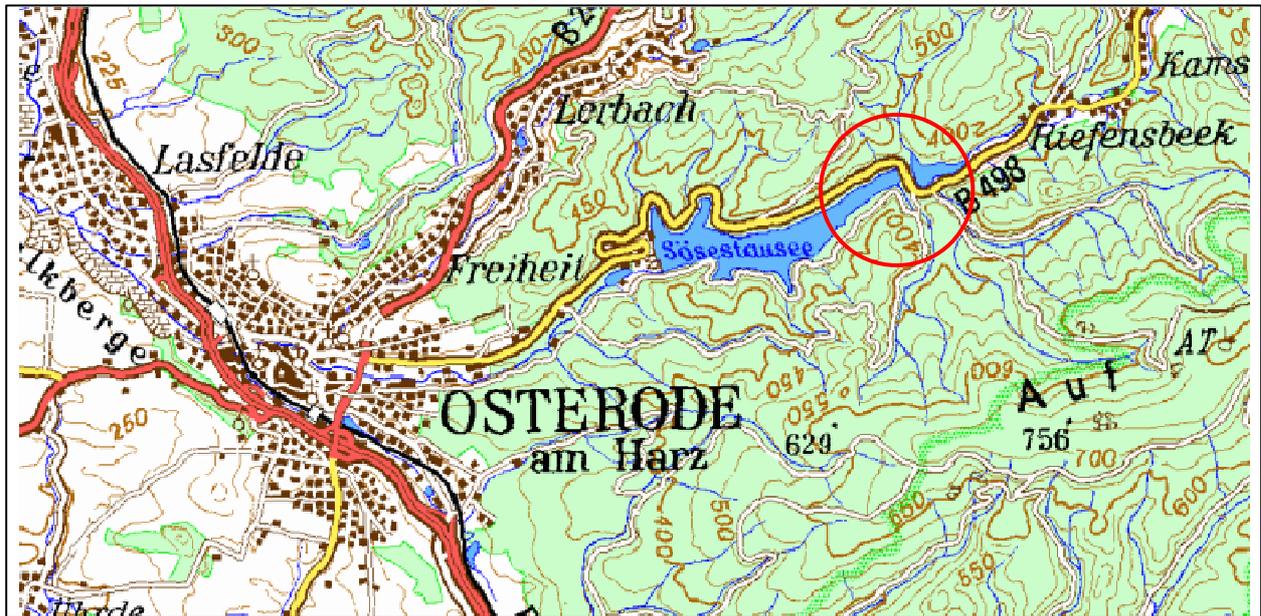


Abb. 4: Lage der Talsperre mit Vorhabensort bei Osterode am Harz, Landkreis Göttingen.

Der zu sanierende Staudamm, der zentrale Baustellenbereich liegt in der Gemarkung Osterode am Harz. Die Gemarkungen Clausthal Forst, Riefensbeek-Kamschlacken und Clausthal, Forst Osterode werden durch die Instandsetzung der B 498 nordwestlich und südöstlich des Dammes berührt.

5.2 Naturräumliche Grundlagen

5.2.1 Naturraum und Klima

Die beiden Vorhaben liegen in der „Kontinentalen biogeographischen Region“, am westlichen Rand des Naturraums „Harz“, im forstlichen Wuchsgebiet „Harz“, im forstlichen Wuchsbezirk „Westlicher und südwestlicher Harzrand“ (GAUER & ALDINGER 2005). Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterode am Harz (LANDKREIS OSTERODE AM HARZ 1998) ordnet das Areal nach HÖVERMANN (1963), SPÖNEMANN (1970) sowie DRACHENFELS (1984, 1990) der naturräumlichen Region „Harz“, der Haupteinheit „Oberharz“, der Einheit „Mittlerer Oberharz“ mit der Untereinheit „Sösemulde“ zu.

Nach GAUER & ALDINGER ist das Klima des in der submontanen Stufe liegenden Vorhabensortes durch die höchsten Wärmesummen und die niedrigsten Niederschlagswerte des Harzes gekennzeichnet. Die Niederschlagssummen liegen im forstlichen Wuchsbezirk zwischen 818 mm und 1.295 mm, im Mittel bei 1.056 mm, hiervon im Mittel 452 mm in der Vegetationsperiode. Die jährlichen Durchschnittstemperaturen liegen zwischen 6,2 °C und 8,3 °C, im Mittel bei 7, 3 °C, in der Vegetationsperiode im Mittel bei 13,6 °C.

Eine erhebliche, umweltrelevante vorhabensbezogene Belastung des Schutzgutes Klima/Luft ist vollständig auszuschließen.

5.2.2 Geologie und Bodenbildung

Der Ort der beiden Vorhaben ist überwiegend anthropogen überprägt und durch technischen Einrichtungen (Dammkörper der Vorsperre, Straßenkörper der B 498) überbaut.

Gemäß der forstlichen Standortkartierung (NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESFORSTEN)³ (Abb. 5) sind die Waldstandorte im Umfeld des Vorhabens durch ebene bis deutlich geneigte, mäßig nährstoffversorgte, frische bis vorratsfrische Substrate basenärmerer flach- bis tiefgründiger Fließerden lehmiger Bodenarten, aus denen sich oberflächlich versauerte Braunerden oder podsolige Braunerden entwickelt haben, geprägt.



Abb. 5: Forstliche Standortkartierung (LBEG 2017) mit ausgewählten Standorttypen

- 3.4.2.2 sehr nachhaltig frischer bis hangfrischer ziemlich gut nährstoffversorgter Talstandort aus basenärmeren Fließerden lehmiger Bodenarten
- 8.3.3.2 sehr frischer auch kurzfristig feuchter bis nachhaltig frischer Standort mit mäßiger Nährstoffversorgung aus basenärmeren Fließerden lehmiger Bodensubstrate
- 8.4.7.2 sehr frischer, kurzfristig feuchter bis nachhaltig frischer Standort mit ziemlich guter Nährstoffversorgung aus Alluvionen und Kolluvien basenarmer, durchlässiger Gesteine
- 9.3.3.2 frischer bis vorratsfrischer Standort mit mäßiger Nährstoffversorgung aus basenärmeren Fließerden lehmiger Bodensubstrate
- 9.4.2.3 frischer bis vorratsfrischer ebener Standort mit ziemlich guter Nährstoffversorgung aus basenärmeren, stark von Fließerden beeinflussten Silikatgesteinen
- 19.3.3.2 schattseitig frischer bis vorratsfrischer, auch staufrischer Standort mit mäßiger Nährstoffversorgung aus basenärmeren Fließerden lehmiger Bodenarten

Aquatische bzw. subhydrische Böden (Unterwasserböden) am Grund der Vorsperre sind entsprechend der Funktion der Vorsperre, den direkten Eintritt natürlicher Sedimentfrachten der Söse in die Haupt-

³ <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=GUEK500> - Kartenserver des Niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie

sperre zu verhindern, von feinkörnigen alluvialen, unterschiedlich mächtigen Ablagerungen, die erheblich mit harztypischen Schwermetallen belastet sind, geprägt.

Die insbesondere während der Vegetationsperiode regelmäßig reliefabhängig trockenfallenden subhydri-schen Böden in der Hauptsperre am Fuße des Dammes (am Fuß des Staudammes sind die Böden nur bei hohem Einstau ab einer Höhe von ca. 315 m ü. NHN, also ca. 10 m unter Vollstau überstaut) sind weniger stark mit Sedimenten überlagert als die Böden der Vorsperre. Sie weisen eine an Flussauen angelehnte ranker- oder regosolartige Profilierung mit hoch anstehendem Ausgangsgestein und eher spärlicher, häufig durchbrochener Vegetation auf.

5.2.3 Potenziell natürliche Vegetation

Die Aue der Söse wäre ohne Einfluss des Menschen mit Ausnahme kleinflächiger Sonderbiotope potenziell bewaldet. In der submontanen Stufe zwischen 300 m und 525 m ü. NHN würden bodensaure Buchenwälder dominieren, die im Überschwemmungsbereich der Söse bei hohen Grundwasserständen von schwarzerlen-, weiden- und eschenreichen bachbegleitenden Erlen- und Eschenwäldern (lt. Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterode am Harz - LANDKREIS OSTERODE AM HARZ 1998 - als Erlen-Eschenwald der Bachufer des Berg- und Hügellandes und als Hainmieren-Schwarzerlenwald der Bachufer des Berglandes bezeichnet) durchmischt oder ersetzt werden würden.

5.2.4 Frühere und aktuelle Nutzung

Bis zum Bau der Talsperre in den Jahren 1928 bis 1931 wurde das mittlere Sösetal überwiegend forstlich genutzt. Die preußische Landaufnahme⁴ stellt den Bereich der Hauptsperre um 1915 als Nadelforst dar, während jedoch das heutige Areal der Vorsperre wenigstens z. T. von Wiesen geprägt ist.

Aktuell sind Natur und Landschaft am Vorhabensort durch bis an die Ufer der Talsperre heranreichende teils laubholzreiche Wirtschaftswälder in Verwaltung der Niedersächsischen Landesforsten, des Stadtförstes Osterode sowie talsperrennahe Wälder im Eigentum der HWW geprägt. Östlich der Vorsperre im Übergang zur Ortslage Riefensbeek-Kamschlacken schließen sich landwirtschaftlich genutzte Wiesen an.

6. Behördliche Vorgaben und Planungen

6.1 Regionales Raumordnungsprogramm

Das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Osterode am Harz (LANDKREIS OSTERODE AM HARZ 1998) verzeichnet für den Bereich des Damms der Vorsperre in einem Radius von 500 m folgende Funktionen:

- Vorranggebiet Trinkwassergewinnung (Trinkwasserschutzgebiet Sösetalsperre)
- Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft
- Vorsorgegebiet Natur und Landschaft (Landschaftsschutzgebiet Harz (Landkreis Osterode Harz))
- Talsperre (Sösetalsperre)
- Naturpark
- Hauptabwasserleitung
- Gasfernleitung
- Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung (B 498)

⁴ http://www.niedersachsennavigator.niedersachsen.de/nn/demo_pl/

Zusammenfassend ist festzustellen: die Vorhaben stehen nicht im Widerspruch zur Raumordnung, sofern unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 8.4.4, Kap. 9.2.2) gewährleistet wird, dass insbesondere erhebliche Beeinträchtigungen des Vorranggebiets Trinkwassergewinnung (Trinkwasserschutzgebiet Sösetalsperre) ausgeschlossen werden.

6.2 Bauleitplanung der Stadt Osterode am Harz

Der Flächennutzungsplan der Stadt Osterode am Harz weist im Bereich des Vorhabens keine planungsrelevanten Festsetzungen auf. Dokumentiert sind die B 498, die Wasserflächen von Haupt- und Vorsperre, der Stadtforst Osterode am Harz (Gemeindewald) und das Landschaftsschutzgebiet „Harz (Landkreis Osterode am Harz)“.

Die Vorhaben liegen im Außenbereich, ein Bebauungsplan ist weder aufgestellt noch ist eine Aufstellung geplant.

Zusammenfassend ist festzustellen: die Vorhaben stehen nicht im Widerspruch zu den bauleitplanerischen Festsetzungen der Stadt Osterode am Harz.

6.3 Naturschutz

6.3.1 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterode am Harz (LANDKREIS OSTERODE AM HARZ 1998) weist dem Vorhabensort in einem Umkreis von 500 m folgende Funktionen zu:

- Schutzgebietskarte:
 - Landschaftsschutzgebiet „Harz (Landkreis Osterode am Harz)“
 - Besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG am Südwestufer der Vorsperre (Vorhabensort) und im Einlauf der Vorsperre
- Karte 4: Landesweit wichtige Bereiche mit besonderer Bedeutung (Wertstufe 1) für Arten und Lebensgemeinschaften

Nr. 121: Söse unterhalb von Riefensbeek bis zum südöstlichen Ufer der Vorsperre: Fluss mit 10 m breitem Schotterbett mit Kiesinseln und metertiefen Kolken; strömungsarme wechselnd mit fast reißend fließenden Abschnitten; sehr unterschiedlich ausgeprägter Ufersaum mit mächtigen Eichen, Buchen, Hainbuchen und Fichten; im Südwesten Bereich Schwingrasen, Großseggenrieder, Röhricht.

Gefährdungen des Areals durch Düngung und Beweidung des angrenzenden Grünlands.

Nr. 132: Kleines Mollental: aus zahlreichen Quellbächen hervorgehender Bergbach, der sich talwärts bis 5 m Breite entwickelt bevor er in einen versumpften Bereich mündet; außerordentlich strukturreiches Gewässerbett; breite und flache Schotterstrecken; felsige Partien, kleine Wasserfälle, metertiefe Kolke, angrenzend überwiegend dichter Fichten-, seltener Buchenwald.

Gefährdungen des Areals durch stark versauerten Oberlauf und einem zu hohen Fichtenanteil in Ufernähe.
- Karte 5: Im Bereich der Bach- und Flussauen schutzwürdige Bereiche der Wertstufe 1 (von besonderer Bedeutung aufgrund der Vielfalt, Schönheit und Eigenart von Natur und Landschaft) Gebietskataster Nr. 78: östlich der Talsperre mit naturnahem, tief eingeschnittenen Gewässer und wertvollen begleitenden Gehölzen und Grünländern.

Gefährdungen des Areals durch Anpflanzungen von Fichte in der Aue und Zerschneidung durch die B 409.

- Karte 8: Bei ungünstigerer Bewirtschaftung erosionsgefährdete landwirtschaftliche Flächen mäßiger Steilheit südöstlich der Vorsperre, südlich der B 498.
- Karte 9: Hoch gefährdetes Areal der Grundwasserneubildung > 200 - 300 mm/a von besonderer Bedeutung (Wertstufe I) aus gut durchlässigen Gesteinen.
- Karte 10: Gewässerstruktur: Natürlichkeitsstufe I u. 2 (natürlich/ naturidentisch bzw. naturnah) von sämtlichen Zuläufen der Vorsperre.
- Karte 11: Gewässergüte: Güteklasse I (unbelastet - sehr gering belastet) von sämtlichen Zuläufen der Vorsperre.
- Karte 12: Klima/Luft: Für die Ortslage Osterode am Harz wichtige Talluftströme im mittleren Oberharz.
- Karte 13: Biotopverbundsystem Wald: Geschlossene Waldbiotopfläche im Umfeld der Vorsperre.
- Karte 15: Biotopverbundsystem Fließgewässer: Isolierte Gewässersysteme oberhalb der Sösealvorsperre (Söse mit Zuläufen der „Großen Söse“, der „Kleinen Söse“, des „Allertalbachs“ und des „Großen Schachtbachs“).
- Karte 16: Biotopverbundsystem Grünlandbereiche: Mesophiles (artenreiches) Grünland, Wiesen und Weiden mittlerer und geringer Nutzungsintensität, punktuell Feuchtgrünland, Niedermoor und Sumpf zwischen der Vorsperre und der Ortslage Riefensbeek.
- Karte 17: Erholung/ Freizeit: überwiegend Gebiet für ruhige Erholung mit Unterhaltung vorhandener Wanderwege und Schutzhütten; kleinflächig Gebiete mit Naturschutzvorrang, die von Störungen freizuhalten sind und deren Erschließung an die Schutzziele der LSG-Verordnung anzupassen ist (Söse zwischen Vorsperre und Ortslage Riefensbeek sowie „Kleines Mollental“).
- Maßnahmen- und Entwicklungsplan:
 - Stausee so weit wie möglich naturnah entwickeln.
 - Erhalt der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope am südwestlichen Rand der Sösealvorsperre (Vorhabensort), im Einlauf der Söse in die Vorsperre mit den angrenzenden Weiden und Wiesen und am Eingang ins „Kleine Mollental“.
 - Erhalt naturnaher Abschnitte eines Hauptgewässers (Söse) des regionalen Fließgewässersystems.

Zusammenfassend ist festzustellen: die Vorhaben stehen nicht im Widerspruch zum Landschaftsrahmenplan, sofern unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) gewährleistet wird, dass die Leistungsfähigkeit der Schutzgüter des Landschaftsrahmenplans nicht erheblich beeinträchtigt wird, insbesondere die Gewässergüte der Söse nicht verschlechtert wird (Kap. 8.4.4) und die in der Aue der Söse einschließlich ihrer Nebengewässer und in der Vorsperre liegenden geschützten Biotope (Kap. 8.2) nicht erheblich in Mitleidenschaft gezogen werden.

6.3.2 Schutzgebiete nach BNatSchG

6.3.2.1 Landschaftsschutzgebiet Harz (Landkreis Osterode am Harz) gemäß § 26 BNatSchG

Die Vorhaben liegen im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Harz (Landkreis Osterode am Harz)“. Die Vereinbarkeit der Vorhaben mit dem Schutzstatus wird in Kap. 7.3 nachgewiesen.

6.3.2.2 Naturpark Harz (Niedersachsen) gemäß § 27 BNatSchG

Die Vorhaben liegen im Naturpark „Harz (Niedersachsen)“, der in den Landkreisen Goslar und Göttingen seit 1960 auf ca. 790 km² auf dem gesamten niedersächsischen Teil des Naturraums Harz (GAUER & ALDINGER 2005) ausgewiesen ist.

Zusammenfassend ist festzustellen: der Niedersächsische Naturparkerlass⁵ trifft keine restriktiven Festsetzungen. Die Naturparkausweisung ist daher hinsichtlich vorhabensbezogener Restriktionen unterhalb des LSG (Kap. 5.3.2.1, Kap. 7.3) anzusetzen. Sind die Vorhaben mit dem Landschaftsschutz gemäß der LSG-Verordnung vereinbar, stehen sie auch nicht im Widerspruch zu den Zielsetzungen des Naturparks.

6.3.2.3 Sonstige aus Sicht des Naturschutzes wertvolle Gebiete

Im Internet-Kartenserver des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz⁶ sind zum Stand 08.11.2017 folgende wertvolle Gebiete dargestellt:

Landesweite Biotopkartierung

- Wertvolle Bereiche in der Aue der Söse zwischen dem Einlauf der Söse in die Vorsperre und der Ortslage Riefensbeek.
- Wertvolle Bereiche im „Kleinen Mollental“ mit dem „Großen Schacht Bach“.

Die Darstellung ist deckungsgleich mit den Informationen im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterode am Harz (Kap. 6.3.1).

Naturschutzfachlich besonders bedeutsame Gebiete mit Auenbezug

- Die Aue der Söse unterhalb von Riefensbeek bis zum südöstlichen Ufer der Vorsperre.

Die Darstellung ist deckungsgleich mit den Informationen im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterode am Harz (Kap. 6.3.1).

Avifaunistisch wertvolle Gebiete

- Die Hauptsperre (Kennziffer 4227.4/1-9.1.01.03 Sösestausee) wird seitens der Naturschutzverwaltung als ein für Rastvögel wertvolles Gebiet geführt. Dem Gebiet ist jedoch bisher kein Status (lokale bis internationale Bedeutung) zugeordnet (Status offen). Die Einstufung erfolgte anhand von Daten aus den Jahren 1997 bis 2006 (NLWKN 2013). Ein Bewertungsbogen liegt daher nicht vor.
- Das „Kleine Mollental“ mit dem „Großen Schachtbach“ (Kennziffer 4228 3/5) mit Einlauf in die Vorsperre im Südwesten wird auf Grundlage von Daten aus den Jahren 2005 bis 2009 (mit Ergänzungen bis zum Jahr 2013) als ein für heimische Brutvögel wertvoller Bereich, dessen Status (lokal bis Europäisches Vogelschutzgebiet) ebenfalls weiterhin offen ist, geführt. Ein Bewertungsbogen liegt daher nicht vor.

⁵ Naturparkerlass Niedersachsen vom 11.10.2011 in seiner ab dem 26.04.2016 gültigen Fassung.

⁶ <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Natur&bgLayer=Topographie-Grau&X=5733962.50&Y=592587.50&zoom=9>.

- Das Tal der „Großen Limpig“ (Kennziffer 4228 1/1) mit Einlauf in die Vorsperre im Nordwesten wird auf Grundlage von Daten aus den Jahren 2005 bis 2009 (mit Ergänzungen bis zum Jahr 2013) als ein für heimische Brutvögel wertvoller Bereich, dessen Status (lokal bis Europäisches Vogelschutzgebiet) ebenfalls weiterhin offen ist, geführt. Ein Bewertungsbogen liegt daher nicht vor.

Zusammenfassend ist festzustellen: bereits in der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsvorprüfung (ALNUS 2017) wurde ausgeführt, dass weder die Hauptsperre noch die Vorsperre als bedeutende Areale für heimische Brutvögel, insbesondere für Wasservögel, bekannt sind. Zudem wurde ausgeführt, dass auch die unmittelbar an den Vorhabensort angrenzenden Wälder keine artenreiche Waldvogelfauna erwarten lassen. Ohnehin ist der gesamte Harz aus ornithologischer Sicht deutlich weniger von Bedeutung als andere, artenreichere Regionen Niedersachsens (KRÜGER et al. 2014)⁷. Für den Umwelt- und Naturschutz von Bedeutung sind im Harz an Wälder und/oder Felsen gebundene Vogelarten wie der Schwarzstorch (*Ciconia ciconia*), diverse Arten von Spechten, sowie der Wanderfalke (*Falco peregrinus*) und Arten von Eulen wie der Uhu (*Bubo bubo*), der Raufußkauz (*Aegolius funereus*) und der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*).

Ergänzend ist festzustellen, dass die Sösetalsperre bisher bei regional und überregional tätigen Freilandornithologen (DORNIEDEN, ZANG 2017 mündl. Mitteilung) noch nicht als ein für Rastvögel bedeutendes Gewässer erkannt wurde.

Zusammenfassend ist festzustellen: die Vorhaben stehen unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) nicht im Widerspruch zum Schutz heimischer Brutvögel oder durchziehender Rastvögel (Kap. 8.1.2.4).

Agrarumweltmaßnahmen

- Sowohl das Grünland zwischen der Vorsperre und der Ortslage Riefensbeek als auch der Staudamm der Vorsperre liegen in der Gebietskulisse zur Förderung des Erhalts von Brut-, Nahrungs- oder Rückzugsflächen für Vögel und Tierarten der Agrarlandschaft auf Ackerland, insbesondere für den Rotmilan.
- Das südlich der B 498, zwischen der Vorsperre und der Ortslage Riefensbeek liegende Grünland liegt in der Gebietskulisse zur Förderung von montanen Wiesen, Magerrasen, Sand- und Moorheiden durch die Beweidung und die maschinelle Mahd.

Zusammenfassend ist festzustellen: die Vorhaben stehen nicht im Widerspruch zu regional möglichen Agrarumweltmaßnahmen.

6.3.3 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG

Nach § 30 BNatSchG oder § 24 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) geschützte Biotope liegen kleinflächig am Südwestufer und am Ostufer der Vorsperre im Einlauf der Söse (Plan 1). Eine Beschreibung der Biotope erfolgt in Kap. 8.1.1.

Zusammenfassend ist festzustellen: unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) können vorhabensbezogene Beeinträchtigungen der geschützten Biotope zumindest reduziert werden.

⁷ KRÜGER, T.; LUDWIG, J.; PFÜTZKE, S. U. H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 48, Hannover.

6.3.4 Natura 2000 Gebiete

Südöstlich, (in einer Entfernung von ca. 2,5 km zu den Vorhaben) liegt der Nationalpark Harz, der gleichzeitig als FFH-Gebiet DE-4129-302 Nationalpark Harz (Niedersachsen) und als EU-Vogelschutzgebiet DE-4229-402 Nationalpark Harz ausgewiesen ist.

Zusammenfassend ist festzustellen: eine vorhabensbezogene Betroffenheit des Nationalparks ist aufgrund der Entfernung und der stark ansteigenden Topographie auszuschließen. Eine Studie zur FFH- bzw. VSG-Verträglichkeitsvorprüfung oder zur FFH- bzw. VSG-Prüfung ist nicht erforderlich.

6.4 Bodenschutz

Rechtsgrundlagen des Bodenschutzes im Landkreis Göttingen sind allgemein das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), die Bundes-Bodenschutz- und die Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie das Niedersächsische Bodenschutzgesetz (NBodSchG).

Neben den bekannten Belastungen des Vorhabensortes durch harztypische Schwermetalle (Tab. 5, Tab. 6) sind vor Ort keine im Altlastenkataster des Landkreises Göttingen geführten Altlasten bekannt.

Tab. 5: Schwermetallgehalte in Sedimentproben der Vorsperre (Prüfbericht FUGRO-Reg.-Nr. 07232).

Metall	Probe 1 (µg/kg) TS	Probe 2 (µg/kg) TS	Probe 3 (µg/kg) TS	Probe 4 (µg/kg) TS	Probe 5 (µg/kg) TS
Arsen	12,6	< 3	< 3	2,8	2,1
Blei	350	760	636	383	540
Cadmium	1,6	2	3,5	1,9	3,3
Chrom	58,9	37,9	35,7	42,6	55,6
Kupfer	81,5	85,6	117	73,7	119
Nickel	67,3	32,7	48,0	54,5	62,9
Quecksilber	0,2	0,19	0,1	0,05	0,11
Thallium	1,1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Zink	399	434	604	456	62,1

Tab. 6: Schwermetallkonzentrationen im Eluat von Sedimentproben der Vorsperre (HWW - Prüfbericht FUGRO-Reg.- Nr. 07232 (Maximalkonzentration fett)).

Metall	Probe 1 (µg/l)	Probe 2 (µg/l)	Probe 3 (µg/l)	Probe 4 (µg/l)	Probe 5 (µg/l)
Blei	54	< 5	23	38	16
Cadmium	< 0,5	< 0,5	1,1	0,6	< 0,5
Nickel	10	7	9	5	6
Zink	33	39	109	40	28

Zusammenfassend ist festzustellen: Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) und Planung von Kompensationsmaßnahmen (Kap. 9.2.4) können vorhabensbezogene Beeinträchtigungen vermieden oder gemindert werden und soweit sie trotzdem weiterhin als erheblich einzustufen sind, fachgerecht im Zuge von Ausgleich oder Ersatz nach BNatSchG kompensiert werden.

6.5 Waldschutz

Die Waldfunktionenkarte L 4327 (NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT) weist den Wäldern im Umfeld der Vorhaben folgende Funktionen zu:

- Landschaftsschutzgebiet Harz (Landkreis Osterode am Harz)
- Naturpark Harz
- Wasserschutzgebiet Sösetalsperre (Zone I, Zone II, Zone III)
- Klimaschutzwald Stufe II (großflächig)
- Bodenschutzwald Stufe II (im Nordwesten und Südosten)

Die Inhalte der Waldfunktionenkarte entsprechen im Wesentlichen denen des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Osterode am Harz (LANDKREIS OSTERODE AM HARZ 1994).

Zusammenfassend ist festzustellen: Unter Berücksichtigung von Ausgleichspflichten nach dem NWaldLG (Kap. 9.3) können vorhabensbezogene, erhebliche Beeinträchtigungen fachgerecht kompensiert werden.

6.6 Wasserschutz

6.6.1 Trinkwasserschutzgebiet Sösetalsperre

Die beiden Vorhaben liegen überwiegend in Zone I des Trinkwasserschutzgebietes Sösetalsperre. Zone I umfasst im Wesentlichen die Talsperre sowie die Dämme. Randlich betroffen ist die Zone II, welche die umgebenden Flächen beinhaltet. Das Trinkwasserschutzgebiet erstreckt sich darüber hinaus bis zu den nördlich, östlich und südlich angrenzenden Höhenzügen des Sösetals und in weitere Nebentäler. Gemäß dem NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2017)⁸ sind die Talsperre und die östlich gelegenen Bergregionen des Einzugsgebiets der Söse als Trinkwassergewinnungsgebiete definiert.

Die Verordnung zum Wasserschutzgebiet Sösetalsperre erlaubt jedoch nach § 3, Satz (1), Buchstabe b das Betreten der Schutzzone I im Zuge von Handlungen, die für den Betrieb und die Instandsetzung der Talsperre und ihrer technischen Einrichtungen erforderlich sind. Hieraus ist abzuleiten, dass Betrieb und Wartung im Rahmen der geltenden Betriebsgenehmigung - ggf. in Abstimmung mit den zuständigen Behörden - ebenfalls zulässig sind.

Zusammenfassend ist festzustellen: Bereits in ihrer Vorprüfung zur Umweltverträglichkeit hat die planfeststellende Behörde auf Grundlage einer von ALNUS (2017) erstellten Unterlage ihr Hauptaugenmerk auf die Frage gerichtet, ob von den beiden Vorhaben umweltrelevante Risiken für das Schutzgut Wasser, insbesondere für das Trinkwasser ausgehen können. Indem die planfeststellende Behörde im Ergebnis ihrer Vorprüfung die Erforderlichkeit einer umfänglichen Umweltverträglichkeitsprüfung verneint hat (Bekanntmachung vom 29.01.2018 - D6.62505-876-06), geht sie davon aus, dass von beiden Vorhaben keine erheblichen Umweltgefahren ausgehen können.

Im Hinblick auf die Eingriffsregelung nach BNatSchG ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vorhabensbezogene erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser vermieden bzw. unter die Erheblichkeitsschwelle gemindert werden können.

⁸ <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/> - Abfrage vom 02.12.2017

6.6.2 Überschwemmungsgebiet Söse

Das nächstgelegene gesicherte Überschwemmungsgebiet „Söse“ befindet sich im Mittel- und Unterlauf der Söse und beginnt ca. 5 km westlich der Vorhaben.

Zusammenfassend ist festzustellen: Die Vorhaben haben keinen Einfluss auf das Hochwassergeschehen und die Hydraulik im Mittel- und Unterlauf der Söse.

6.6.3 EU-Wasserrahmenrichtlinie

6.6.3.1 Rechtliche Grundlagen

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) schafft einen einheitlichen Ordnungsrahmen der Gemeinschaft in der Wasserpolitik. Sie bildet die Grundlage für das wasserwirtschaftliche Handeln in Europa. Die EU-WRRL beinhaltet im Wesentlichen zwei Zielstellungen:

- die Schaffung eines Ordnungsrahmens für die europäische Wasserwirtschaft durch Ablösung sektoraler Richtlinien und Bündelung des wasserwirtschaftlichen Handelns in Maßnahmenprogrammen bzw. Bewirtschaftungsplänen und
- die Erreichung eines guten Gewässerzustandes in allen Gewässern der EU: in Oberflächengewässern (das sind Flüsse, Bäche, Seen) einschließlich der Küsten- und Übergangsgewässer) sowie im Grundwasser. Bei den Oberflächengewässern ist dafür insbesondere die Funktion der Gewässer als Lebensraum zu betrachten. Für künstliche oder durch Einwirkungen von Menschen erheblich veränderte Gewässer können hinsichtlich der Ökologie geringere Anforderungen, das gute ökologische Potential gelten.

Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat in einem Urteil 2015⁹ entschieden, dass die Umweltziele der EU-WRRL nicht nur programmatische Formulierungen bloßer Ziele der Bewirtschaftungsplanung darstellen, sondern für jedes Vorhaben verbindlich sind. Kann ein Vorhaben zur Verschlechterung eines Oberflächenwasserkörpers führen, darf es nicht genehmigt werden, es sei denn, die Voraussetzungen einer Ausnahme liegen vor. Außerdem hat der EuGH die maßgeblichen Kriterien für die Beurteilung des Vorliegens einer Verschlechterung des Zustands eines Wasserkörpers bestimmt.

Nach ihrem Art. 1 ist Ziel der EU-WRRL, die Qualität der Oberflächengewässer und des Grundwassers zu verbessern (Verbesserungsgebot) sowie Verschlechterungen zu vermeiden (Verschlechterungsverbot). Art. 4 EU-WRRL definiert das Verschlechterungsverbot und bezieht sich dafür auf die in Anhang V beschriebenen biologischen, hydromorphologischen und physikalisch/ chemischen Qualitätskomponenten für die Kategorisierung des Gewässerzustandes.

Sowohl der ökologische Zustand eines Wasserkörpers als auch die einzelnen Qualitätskomponenten werden in fünf Zustandsklassen eingeteilt (sehr gut, gut, mäßig, unbefriedigend und schlecht). Nach der „one out all out-Regel“ bestimmt sich der ökologische Zustand eines Wasserkörpers nach der Bewertung der niedrigsten relevanten Qualitätskomponente.

Vertraten bisher verschiedene Genehmigungsbehörden die Auffassung, dass eine Zustandsverschlechterung nicht vorliegt sofern sich der Gesamtzustand des Wasserkörpers nicht verschlechtert, hat der EuGH entschieden, dass eine Verschlechterung des Zustands eines Wasserkörpers bereits vorliegt, wenn sich die Einstufung mindestens einer der relevanten Qualitätskomponenten um eine Klasse verschlechtert. Ist die betreffende Qualitätskomponente schon in der schlechtesten Kategorie eingeordnet, sodass nach

⁹ Europäischer Gerichtshof (EuGH), Urteil vom 01. Juli 2015 (Rs. C-461/13)

dem eben genannten Grundsatz keine Verschlechterung des Zustandes mehr möglich wäre, stelle jede weitere Beeinträchtigung eine Verschlechterung des Zustands dar. Der EuGH stellt das Verschlechterungsverbot ausdrücklich nicht unter einen Bagatellvorbehalt.

6.6.3.2 Istzustand von Vor- und Hauptsperre

Einstufung nach EU-WRRL

Sowohl die Vor- als auch die Hauptsperre sind einheitlich dem EU Code DE_LW_DEN_19049 mit der Wasserkörpernummer 19049 zugeordnet. Gemäß dem NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (MU)¹⁰ sind beide Seen als Seentyp 8 (Ca-armer, geschichteter Mittelgebirgssee mit relativ großem Einzugsgebiet) eingestuft.

Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie

Allgemeine Ziele der Bewirtschaftung der Talsperre nach der EU-WRRL sind durch die FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (2016a) veröffentlicht. Im Anhang A der Unterlage werden diese Ziele jedoch nicht konkretisiert.

Istzustand

Aufgrund seiner Funktionen (Wasserenergieerzeugung, Trinkwasserversorgung und Hochwasserschutz) ist der einheitlich ausgewiesene Wasserkörper beider Seen nach dem NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN)¹¹ und der FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (2016) erheblich verändert, weist jedoch In Anlehnung an die LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA) (2003) einen guten und besseren ökologischen Zustand, und ein gutes und besseres ökologisches Potenzial auf. Gemäß dem MU ist der Zustand des Phytoplanktons in beiden Seen sehr gut (Abb. 6, Abb. 7), jedoch sind jeweils Makrophyten, Makrozoobenthos und Fische ohne Bewertung. Der chemische Zustand der Seen ist aufgrund diverser Belastungen (Tab. 7) nicht gut. Die Belastung der Seen mit Pflanzenschutzmitteln, industriellen und sonstigen Schadstoffen ist ohne Bewertung.

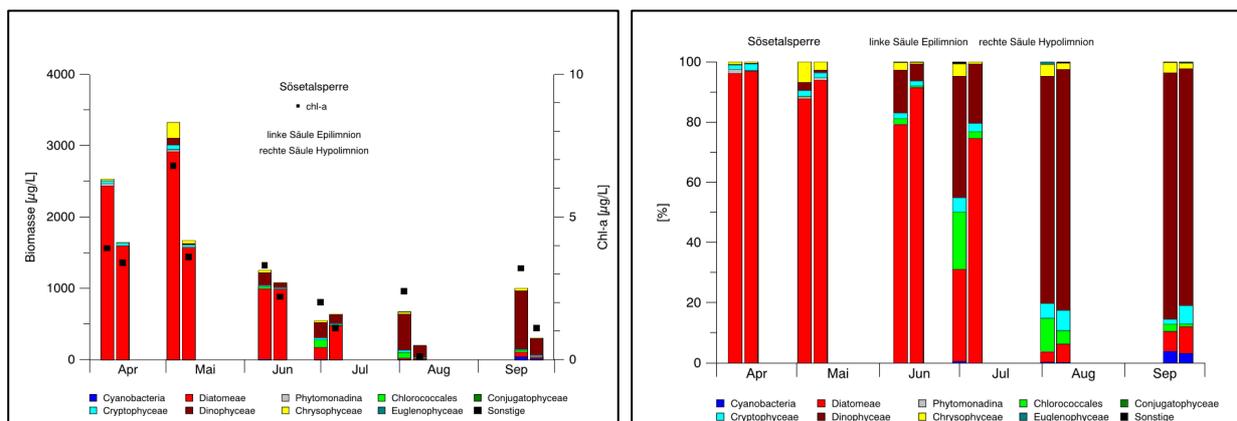


Abb. 6: Biomasse der Phytoplanktongruppen (Chl a nach DIN) und prozentuale Verteilung der Biomasse auf die Phytoplanktongruppen in der Sösetalsperre 2012 (LIMNOLOGIE-BÜRO-HOEHN 2012).

¹⁰ NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ: Internetabfrage interaktive Karte vom 02.12.2017.

¹¹ NLWKN (2017) <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/> Abfrage vom 14.11.2017

Gewässer	Jahr	Saisonmittelwerte und Zirkulationswert (TPZ)				Trophie-Indices und Gesamt-Trophie-Index (TI)					PP-BV-Index	PTSI (Anzahl Ind-Taxa)	plausibel?
		Chl a	ST	TP	TPZ	Chl a	ST	TP	TPZ	TI			
Eckertalsperre	2012	2,7	3,3	10,3	8,3	1,4	2,0	1,5	1,3	1,55 ohne ST: 1,42	1,3	1,11 (1,7)	ja
Odertalsperre	2012	2,3	4,3	6,0	13,0	1,3	1,7	1,0	1,7	1,38	1,3	1,35 (5,8)	ja
Sösetalsperre	2012	3,6	5,7	5,6	5,1	1,7	1,2	0,9	0,9	1,22	2,2	1,39 (7,2)	ja

Gelb unterlegt = stärker von den anderen Indices abweichende Ergebnisse, grün unterlegt = positives Plausibilisierungsergebnis, rot unterlegt = negatives oder unklares Ergebnis. PP-BV = Phytoplankton-Biovolumen, ST = Sichttiefe, TP = Gesamtphosphor, PTSI = Phytoplankton-Taxa-Seen-Index.

Gewässername	See-typ	Jahr	BV-Sais (mm ³ /L)	Chl a-Sais (µg/L)	Chl a-Max (µg/L)	TP-Sais (µg/L)	Bewertung Einzelmetrics			Anzahl Indikatortaxa	Endergebnis PSI
							BM	AK	PTSI		
Eckertalsperre	9	2012	0,53	2,7	4,2	10,2	1,1	(2,8)		1,7	1,09
Odertalsperre	9	2012	0,49	2,3	3,8	6,0	0,9	0,9	1,2	5,8	1,00
Sösetalsperre	9	2012	1,55	3,6	6,8	5,6	2,1	0,9	1,3	7,2	1,49

Abkürzungen: BV = Gesamtbiovolumen, Sais = Mittelwert der Vegetationsperiode März/April bis Oktober/November, Max = Jahresmaximum, BM = Biomasse, AK = Algenklassen, Zuordnung der Zustandsklassen und Farbgebung erfolgt nach Tabelle 4.

Abb. 7: Trophieklassifikation (oben) und Zustandsbewertung anhand von Phytoplanktonbefunden und Trophieparametern für drei Talsperren des Westharzes im Jahr 2012 (LIMNOLOGIE-BÜRO-HOEHN 2012).

Tab. 7: Zwischen dem 15.04.2010 und dem 06.11.2017 gemessene Konzentrationen ausgewählter gelöster und ungelöster Stoffe sowie sonstiger chemisch/physikalischer Parameter im Abfluss der Vorsperre (HARZWASSERWERKE GMBH 2017).

	Aluminium gelöst	Arsen gelöst	Beryllium gelöst	Blei gelöst	Cadmium gelöst	Chrom gelöst	Eisen gelöst	Kupfer gelöst	Mangan gelöst	Nickel gelöst	Silizium gelöst	Uran gelöst	Zink gelöst
	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l
Minimum	2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	14	1	1	0,7	2,1	0,1	4,1
Maximum	291	0,5	0,1	18	0,3	0,6	327	6,4	253	2,9	4	0,1	34,8

	Aluminium	Ammonium	Arsen	Beryllium	Blei	Cadmium	Chlorid	Chrom	Eisen	Fluorid	Kupfer	Magnesium	Mangan	TOC	Natrium	Nickel	Nitrat	Nitrit	Sulfat	TIC	Zink	O-Phosphat-P
	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l
Min		30	0,4	0,1	10,2	0,2	3	0,5	224	20	4,7	1,6	47	1,2	2,9	2,1	2,1	1	6,5	0,8	40,5	5
Max		97	0,7	0,1	31	0,4	10,6	0,5	835	137	11,1	3,5	168	9,3	6,7	9,6	9,5	18	12	7,4	51,1	38

	pH-Wert	Temperatur bei pH-Messung	SAK (254 nm)	KS43	Trübung	Abfiltrierbare Stoffe	elektr. Leitf. 25 °C
		°C	1/m	mmol/m ³	FNU	mg/l	mS/m
Minimum	6,39	12,3	2,54	0,133	0,33	60,4	5,7
Maximum	7,83	25,6	27,79	0,653	78	70,8	11,7

Maßnahmenprogramm

Im Maßnahmenprogramm (FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (2016b) werden wenig konkret zwei Maßnahmen, die eher Ziele als Maßnahmen ausdrücken, aufgeführt:

- M 66 = Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern,
- M 86 = Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern.

6.6.3.3 Istzustand der Söse

Einstufung nach EU-WRRL

Die Söse ist gemäß EU-WRRL dem Flusssystem der Weser angegliedert. Sie ist dem Gewässertyp 5 (Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche) RASPER (2001) zugeordnet und weist einen natürlichen Wasserkörperstatus auf.

Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie

Allgemeine Ziele der Bewirtschaftung der Söse nach der EU-WRRL sind durch die FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (2016) veröffentlicht. Im Anhang A der Unterlage werden diese Ziele nicht konkretisiert.

Istzustand unterhalb der Talsperre

Aufgrund verschiedener Belastungen wird der Söse unterhalb der Talsperre (EU-Code DE_RW_DENI_19045, Wasserkörpernummer 19045) durch den NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN)¹² und die die FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (2016) derzeit ein unbefriedigender ökologischer Gesamtzustand mit folgenden Qualitätskomponenten zugeordnet:

- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| • Biologische Komponenten | unbefriedigend |
| • Hydromorphologische Komponenten | natürlich |
| • Chemisch/physikalische Komponenten | nicht gut |

Der Zustand des Phytoplanktons wird als nicht relevant eingestuft. Die Makrophyten sind insgesamt mit mäßig bewertet. Das Makrozoobenthos weist einen unbefriedigenden Zustand auf, Fische sind ohne Bewertung. Der chemische Zustand der Söse wird aufgrund von Belastungen durch Quecksilber sowie Benzo(a)pyren, Benzo(ghi)perylen und Fluoranthen als nicht gut angesprochen. Belastungen durch Pflanzenschutzmittel und industrielle Schadstoffe überschreiten hingegen keine Grenzwerte.

¹² NLWKN (2017) <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/> Abfrage vom 14.11.2017

Istzustand oberhalb der Talsperre

Oberhalb der Talsperre wird der Söse (dort EU-Code DE_RW_DENI_19019) derzeit ein mäßiger ökologischer Gesamtzustand mit folgenden Qualitätskomponenten zugeordnet:

- Biologische Komponenten mäßig
- Hydromorphologische Komponenten natürlich
- Chemisch/physikalische Komponenten nicht gut

Der Zustand des Phytoplanktons wird oberhalb der Vorsperre als nicht relevant eingestuft. Die Makrophyten sind oberhalb der Vorsperre mit sehr gut bewertet. Das Makrozoobenthos weist hier einen mäßigen Zustand und Fische weisen in diesem Abschnitt einen guten Zustand auf. Der chemische Zustand der Söse wird oberhalb der Vorsperre aufgrund von Belastungen durch Quecksilber sowie Benzo(a)pyren, Benzo(ghi)perylen und Fluoranthen als nicht gut angesprochen. Belastungen durch Pflanzenschutzmittel und industrielle Schadstoffe sind ohne Bewertung.

Istzustand innerhalb der Talsperre

Der NLWKN stellt die Söse am Grund der Talsperre als Fließgewässer dar, ordnet diesem Fließgewässerabschnitt jedoch die Eigenschaften als Stillgewässer zu.

Maßnahmenprogramm

Im Maßnahmenprogramm (FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (2016b) werden sowohl für den Fließgewässerabschnitt oberhalb der Vorsperre (EU-Code DE_RW_DENI_19019) als auch für den Fließgewässerabschnitt unterhalb der Talsperre (EU-Code _RW_DENI_19045, Wasserkörpernummer 19045) jeweils 15 Maßnahmen, die jedoch überwiegend nicht auf den tatsächlichen Zustand des Gewässerabschnitts abgestimmt zu sein scheinen und eher Ziele als Maßnahmen darstellen, aufgeführt.

Zusammenfassende Bewertung

Zusammenfassend ist festzustellen: bereits in ihrer Vorprüfung zur Umweltverträglichkeit hat die planfeststellende Behörde auf Grundlage einer von ALNUS (2017) erstellten Unterlage ihr Augenmerk auf die Frage gerichtet, ob von den beiden Vorhaben umweltrelevante Risiken für Schutzgüter nach der EU-WRRL, insbesondere einzelne Qualitätskomponenten, ausgehen können. Indem die planfeststellende Behörde im Ergebnis ihrer Vorprüfung die Erforderlichkeit einer umfänglichen Umweltverträglichkeitsprüfung verneint hat, geht sie davon aus, dass von beiden Vorhaben keine erheblichen Umfeldgefahren ausgehen können.

Im Hinblick auf die Eingriffsregelung nach BNatSchG ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vorhabensbezogene erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser, hier die empfindliche Störung von Still- und Fließgewässern unterschiedlicher Naturnähestufen, vermieden bzw. unter die Erheblichkeitsschwelle gemindert werden können.

7. Mögliche Auswirkungen des Vorhabens gemäß Kapitel 3 BNatSchG (Allgemeiner Schutz von Natur und Landschaft – Eingriffsregelung) und Kap. 5 Abschnitt 2 BNatSchG (Allgemeiner Artenschutz)

In Kap. 7 werden in Rückgriff auf die vorherigen Kapitel zunächst alle möglichen, auch unerheblichen Wirkfaktoren bzw. Wirkungen gemäß Kapitel 3 BNatSchG (Allgemeiner Schutz von Natur und Landschaft – Eingriffsregelung) und Kap. 5, Abschnitt 2 BNatSchG (Allgemeiner Artenschutz) der auf Grundlage der Alternativenprüfung (Kap 4) abgeleiteten Vorzugsalternative dargestellt.

Dabei werden die in den Kap. 3 und Kap. 4 allgemein als erforderlich angesehenen und in Kap. 9.2.2 (Tab. 24) definierten, nach Bedarf in Maßnahmenblättern (Anhang I) konkretisierten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung und Verminderung noch nicht berücksichtigt.

Als Ergänzung bzw. Auszug zu Kap. 7.1 und Kap. 7.2 werden in eigenständigen Kapiteln die Wirkungen des Vorhabens auf bestimmte Teile von Natur und Landschaft dargestellt (Kapitel 4, Abschnitt 1 BNatSchG): hier das LSG „Harz (Landkreis Osterode am Harz)“ – (§ 26 BNatSchG) (Kap. 7.3) – sowie nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope) (Kap. 8.1.1) sowie die Folgen des Vorhabens im Hinblick auf den besonderen Artenschutz (Kapitel 5, Abschnitt 3 BNatSchG) geprüft (Kap. 8.1.2.4, Anhang II).

Tab. 8 stuft mögliche Auswirkungen nach ihrer Umweltrelevanz ein. Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) nur die Inanspruchnahme der Baufläche für die Straßenwasserbehandlungsanlage hinsichtlich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden eingriffsrelevant (Belastungsbereich) wirkt.

Tab. 8: Umweltrelevanz von Beeinträchtigungen.

Stufe	Bezeichnung	Definition
IV	Unzulässigkeitsbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Gesetzliche Verbotstatbestände
III	Zulässigkeitsbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen von FFH-Gebieten • Erhebliche Beeinträchtigung von besonders geschützten Tier- oder Pflanzenarten • Nicht ausgleichbare oder ersetzbare erhebliche Beeinträchtigungen, über deren Zulässigkeit eine Abwägung nach BNatSchG zu erfolgen hat
II	Belastungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgleichbare Beeinträchtigungen nach BNatSchG
I	Vorsorgebereich	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen unterhalb der Eingriffsschwelle nach BNatSchG
0	Lastfreier Bereich	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen können vollständig ausgeschlossen werden

Neben dem dauerhaften Flächenverbrauch (Bau einer Straßenwasserbehandlungsanlage, geringfügige Aufweitung der Fahrbahn der B 498) wird die vorübergehende Beanspruchung von Baunebenflächen zur Einrichtung der Baustellen im funktionalen und strukturellen landschaftsökologischen Zusammenhang als umwelterheblich angesehen.

Im Rahmen der plangemäßen Steuerung der Wasserstände der Haupt- und Vorsperre auf Basis des gültigen Wasserechts mit dem zugehörigen Betriebsplan der Sösetalsperre gewährleistet die HWW als Talsperrenbetreiber unter Überwachung durch die Talsperrenaufsicht im NLWKN unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2), dass eine erhebliche Störung der Still- und Fließgewässerökologie vermieden und verbleibende Belastungen wie nachfolgend dargestellt unter die Erheblichkeitsschwelle nach BNatSchG abgesenkt werden.

Hauptsperre

Abb. 8 zeigt die Wasserstände der Hauptsperre zwischen November 2007 und Oktober 2017 im Regelbetrieb und den maximalen Einstau während der Bauphase. Im Regelbetrieb schwankt der Wasserstand zwischen ca. 310 m ü. NN (Winter 2014, Winter 2016) und 325 m ü. NN (Winter 2010). Gemäß Kap. 4.3.1.2 berücksichtigt die Bauablaufplanung während der Bauphase eine maximale Einstauhöhe von 322,6 m NHN (entspricht ca. 322,6 m u. NN). Zwar werden unter bauseitiger Begrenzung des maximalen Einstaus wenige Stauspitzen gebrochen, jedoch hat die Begrenzung des maximalen Einstaus in den Wintermonaten keinen signifikanten Einfluss auf die Ökologie des Wasserkörpers der Hauptsperre.

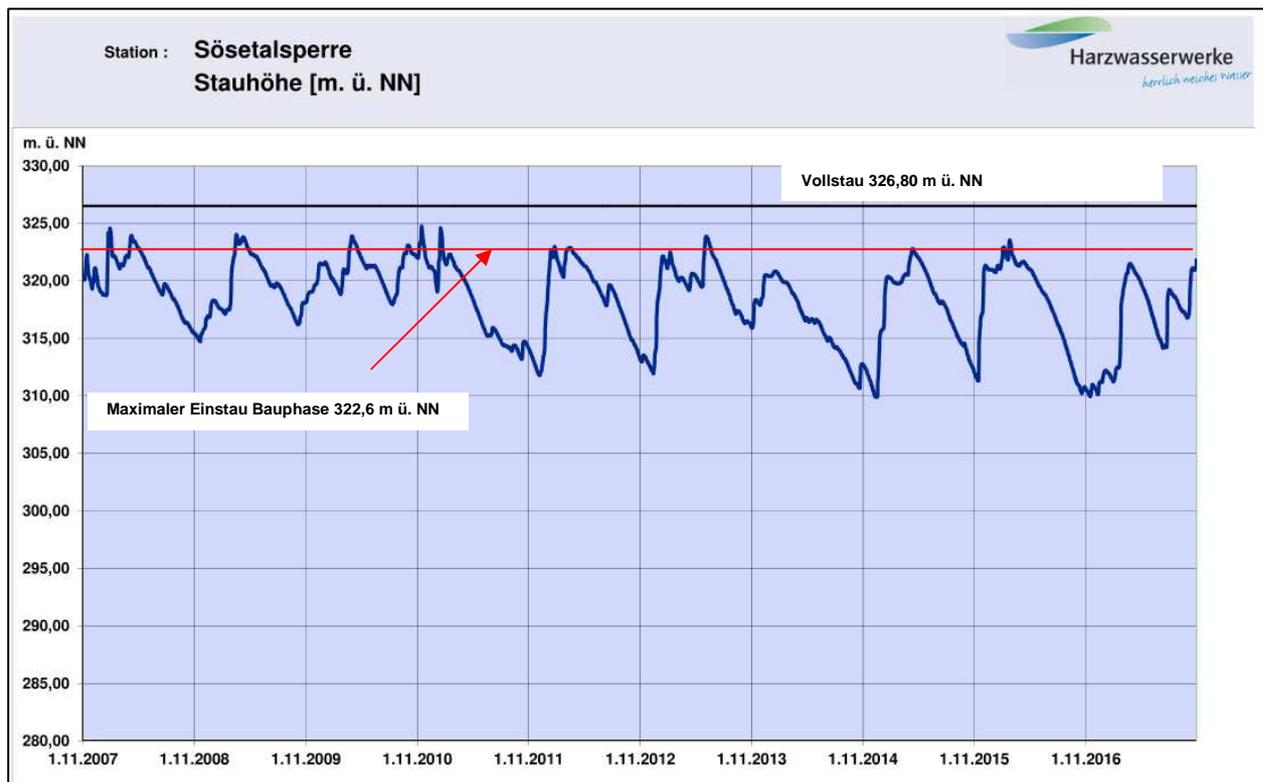


Abb. 8: Wasserstände in der Hauptsperre zwischen November 2007 und Oktober 2017 im Verhältnis zum Vollstau und zum maximalen Einstau während der Bauphase.

Vorsperre

Abb. 9 zeigt die Wasserstände der Vorsperre zwischen November 2007 und Oktober 2017 im Regelbetrieb und den maximalen Einstau während der Bauphase.

Im Regelbetrieb pendelt der Wasserstand um den Wert des Vollstaus von 332,90 m ü. NN. Nur im Oktober 2015 wurde der Wasserstand der Vorsperre im Zuge von Wartungsarbeiten kurzfristig deutlich, auf unter 330 m ü. NN abgesenkt.

Gemäß Kap. 4.3.1.2 berücksichtigt die Bauablaufplanung während der Bauphase eine Einstauhöhe von 331,15 m NHN (entspricht ca. 331,15 m ü. NN). Nach Berechnungen der HWW (Abb. 10) sinkt im Zuge der Reduzierung des Stauziels der Stauinhalt von 618.900 m³ (Vollstau) auf 528.150 m³ (Baustau). Hierdurch reduziert sich die Wasserfläche der Vorsperre von ca. 12,85 ha (Vollstau) auf ca. 11,40 ha (Baustau), wodurch die Uferlinie der Vorsperre vor allem an den Einläufen der Söse im Osten, des Schachtbaches (mit Teich) im Südwesten und der Limpig im Nordwesten zurückweicht (Abb. 11), so dass in diesen Arealen liegende Verlandungsbereiche längerfristig trockenfallen.

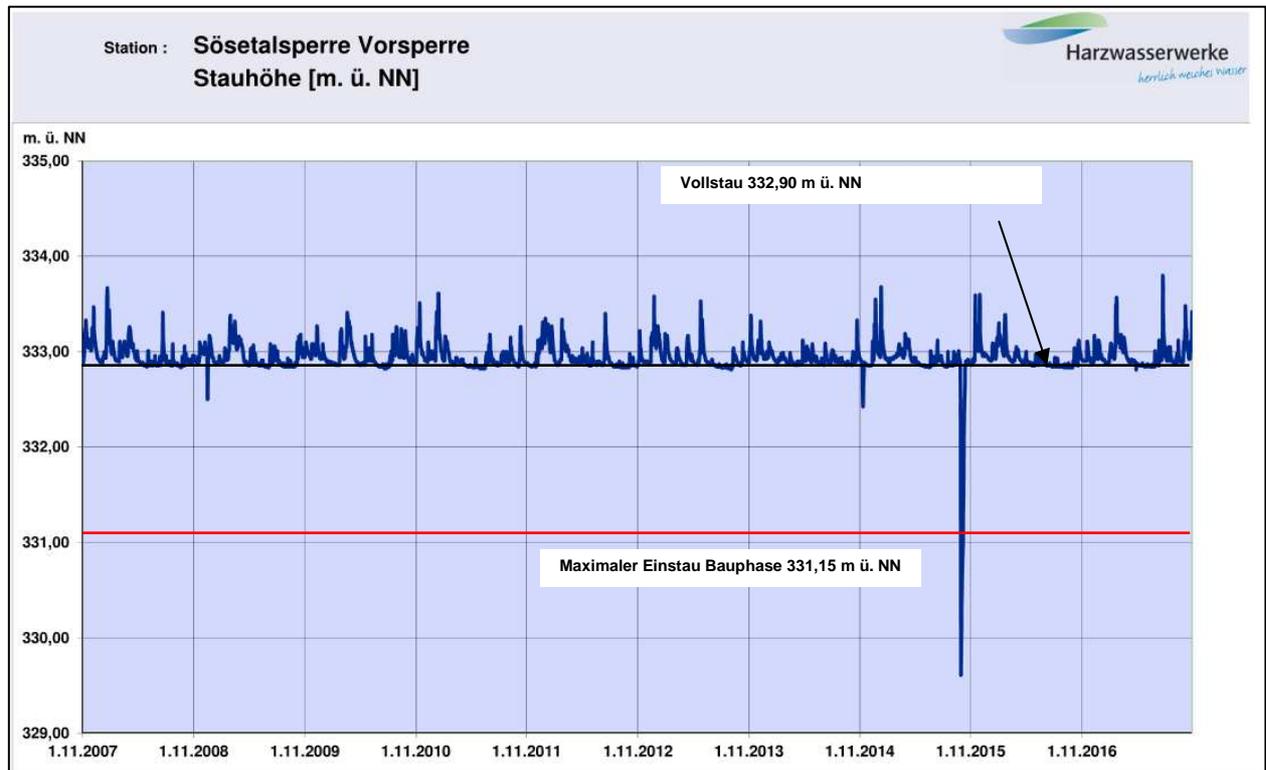


Abb. 9 Wasserstände in der Vorsperre zwischen November 2007 und Oktober 2017 im Verhältnis zum Vollstau und zum maximalen Einstau während der Bauphase.

[müNN]	Inhalt in m ³										Inhalt [m ³]	Überstaute Fläche [ha]
	Meter (m)											
Stauhöhe	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	je cm	
320	20	33	46	59	72	85	98	111	124	137	1	0,01
321	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	3	0,02
322	400	540	680	820	960	1100	1240	1380	1520	1660	14	0,04
323	1800	2490	3180	3870	4560	5250	5940	6630	7320	8010	69	0,35
324	8700	10200	11700	13200	14700	16200	17700	19200	20700	22200	150	1,12
325	23700	26430	29160	31890	34620	37350	40080	42810	45540	48270	273	1,89
326	51000	55500	60000	64500	69000	73500	78000	82500	87000	91500	450	3,67
327	96000	102000	108000	114000	120000	126000	132000	138000	144000	150000	600	5,28
328	156000	163200	170400	177600	184800	192000	199200	206400	213600	220800	720	6,72
329	228000	236200	244400	252600	260800	269000	277200	285400	293600	301800	820	7,68
330	310000	319400	328800	338200	347600	357000	366400	375800	385200	394600	940	8,80
331	404000	414600	425200	435800	446400	457000	467600	478200	488800	499400	1060	10,00
332	510000	522100	534200	546300	558400	570500	582600	594700	606800	618900	1210	11,40
333	631000	644600	658200	671800	685400	699000	712600	726200	739800	753400	1360	12,85
334	767000	781600	796200	810800	825400	840000	854600	869200	883800	898400	1460	14,25
335	913000											14,90

Abb. 10: Stauinhalte und Stauplächen der Vorsperre (HWW 1997).

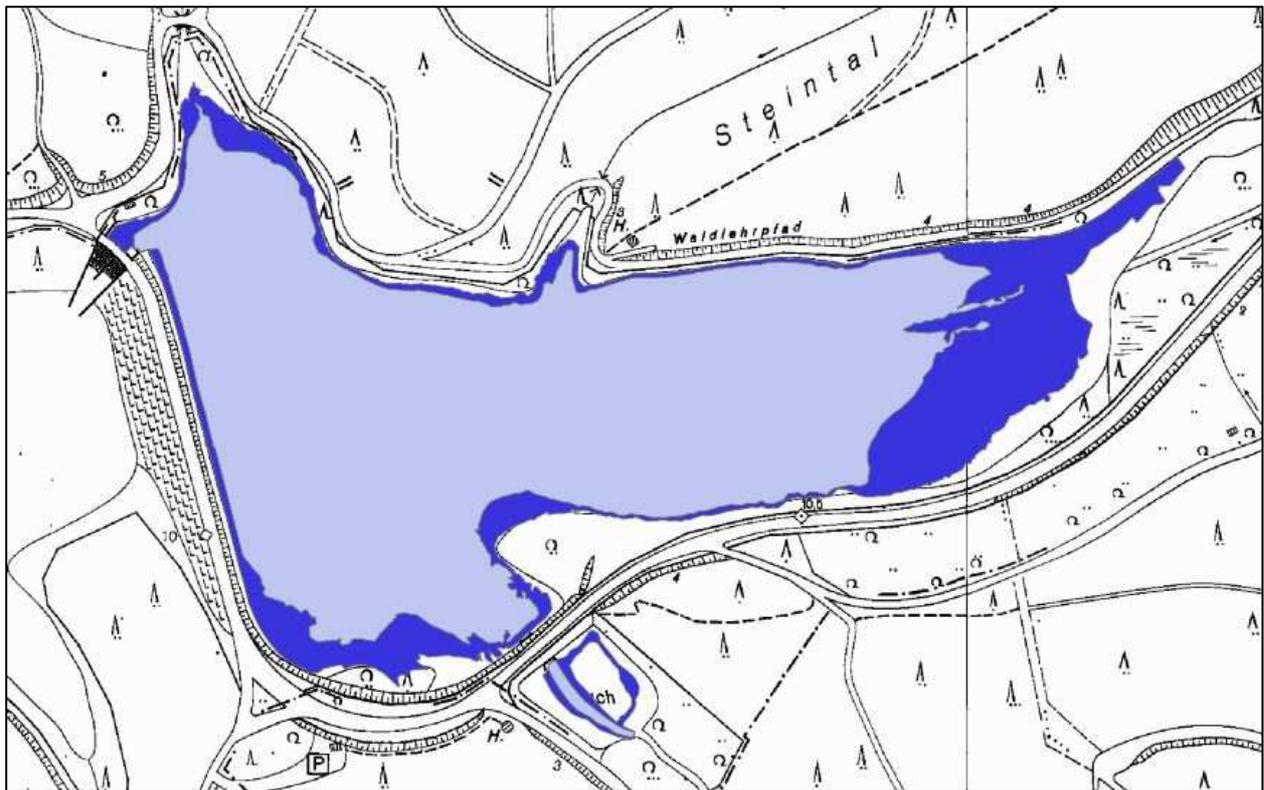


Abb. 11: Mittlere Uferlinie im Vollstau (dunkelblau) und im Baustau (hellblau).

7.1 Generalüberholung der Vorsperre

Tab. 9 fasst unter Ausklammerung möglicher Schutzmaßnahmen die aus der Umweltrelevanz (Tab. 8) zunächst nur überschlägig abgeleitete Eingriffsrelevanz zur Generalüberholung der Vorsperre zusammen.

Tab. 9: Überschlägige Zusammenfassung der Eingriffsrelevanz zur Generalüberholung der Vorsperre unter Ausklammerung von Schutzmaßnahmen.

Umweltrelevanz: IV = Unzulässigkeitsbereich III = Zulässigkeitsbereich II = Belastungsbereich
I = Vorsorgebereich 0 = Lastfreier Bereich

Struktur und Funktion	Schutzgut	Bau	Anlage	Betrieb	Störfall
Biotop- und Habitatfunktion	Tiere und Pflanzen	IV	II	I	I
	Biologische Vielfalt	II	I	I	I
	Wald	II	0	0	0
Bodenhaushaltsfunktion	Boden	II	II	0	I
Wasserhaushaltsfunktion	Wasser	II	0	I	I
Klimafunktion	Klima/ Luft	I	0	0	0
Erholungsfunktion	Landschaft	I	I	I	I
Naturhaushalt		II	I	I	I

7.1.1 Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Tiere und Pflanzen)

7.1.1.1 Mögliche negative Auswirkungen im Bau

B 1 Direkte vorübergehende oder dauerhafte Störung, Schädigung oder Tötung einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Tierpopulationen durch Bau-

- fahrzeuge und Baumaschinen im Baustellenbereich und im Umfeld von Transportwegen (Baustraßen).
- B 2** Direkte vorübergehende oder dauerhafte Schädigung, Zerstörung/ Tötung z. T. besonders geschützter, naturnaher Vegetation/ einzelner Individuen besonders geschützter, heimischer Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen im Baustellenbereich und im Umfeld von Transportwegen (Baustraßen).
- B 3** Direkte vorübergehende oder dauerhafte Störung, Schädigung oder Tötung einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen bei unsachgemäßem Einsatz oder Unfällen in Verbindung mit Gefahrstoffen.
- B 4** Direkte vorübergehende oder dauerhafte Schädigung, Zerstörung/ Tötung z. T. besonders geschützter, naturnaher Vegetation/ einzelner Individuen besonders geschützter, heimischer Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen bei unsachgemäßem Einsatz oder Unfällen in Verbindung mit Gefahrstoffen.
- B 5** Direkte vorübergehende Störung einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, wandernder (Klein)tiere durch Beunruhigung und unüberwindliche Hindernisse.
- B 6** Indirekte vorübergehende Störung, Schädigung oder Tötung einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen durch Störung, Schädigung oder Zerstörung ihrer Lebensstätten/ Lebensräume, insbesondere im Zuge des längerfristigen Absenkens des Wasserstandes der Vorsperre.
- B 7** Indirekte vorübergehende Schädigung oder Zerstörung oder Tötung z. T. besonders geschützter, naturnaher Vegetation/ einzelner Individuen besonders geschützter, heimischer Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen im Zuge des längerfristigen Absenkens des Wasserstandes der Vorsperre¹³.
- B 8** Indirekte vorübergehende Störung einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen durch Baugeräusch- und Geruchsimmissionen sowie allgemeine Unruhe.

7.1.1.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

- B 9** Direkter vorübergehender oder dauerhafter Verlust an Lebensstätten/ Lebensräumen einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen im Ergebnis der Modernisierung der technischen Anlagen.
- B 10** Direkter vorübergehender oder dauerhafter Verlust an Lebensstätten/ Wuchsorten z. T. besonders geschützter, naturnaher Vegetation/ einzelner Individuen besonders geschützter, heimischer Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen im Ergebnis der Modernisierung der technischen Anlagen
- B 11** Direkte vorübergehende oder dauerhafte Schädigung, Störung oder Tötung einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen durch technische Einrichtungen (Tierfallen) wie z. B. Schächte.
- B 12** Direkte dauerhafte Zerstörung oder Beeinträchtigung z. T. besonders geschützter Biotoptypen/ einzelner Individuen besonders geschützter Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen durch Überplanung mit technischen Anlagen oder im Zuge des Ersatzes durch minderwertigen Biotoptypen.

¹³ Zur Vorsperre zählt auch der Teich (Abb. 11) südlich der B 498. Der Wasserstand im Teich kann nicht unabhängig vom Wasserstand in der Vorsperre nördlich der B 498 gehalten werden, da durch den bei unterschiedlichen Wasserständen entstehenden Wasserdruck die Standsicherheit des Damms der B 498 gefährden werden würde.

- B 13 Direkte dauerhafte Störung einzelner Individuen heimischer, wandernder z. T. besonders geschützter (Klein)tiere durch unüberwindbare bauliche Anlagen.

7.1.1.3 Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb

- B 14 Indirekter dauerhafter Verlust an Lebensstätten/ Lebensräumen einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen bei Änderung des Betriebsplans unter Aufgabe überwiegend konstanter Wasserstände im Vollstau.
- B 15 Indirekter dauerhafter Verlust an Lebensstätten/ Wuchsorten z. T. besonders geschützter, naturnaher Vegetation/ einzelner Individuen besonders geschützter, heimischer Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen bei Änderung des Betriebsplans unter Aufgabe überwiegend konstanter Wasserstände im Vollstau.

7.1.1.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

- B 16 Direkte vorübergehende oder dauerhafte Störung, Schädigung oder Tötung einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen in der Hauptsperre durch Flutwelle bei Bruch des Damms der Vorsperre.
- B 17 Direkte vorübergehende oder dauerhafte Schädigung, Zerstörung/ Tötung z. T. besonders geschützter, naturnaher Vegetation/ einzelner Individuen besonders geschützter, heimischer Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen in der Hauptsperre durch Flutwelle bei Bruch des Damms der Vorsperre.
- B 18 Indirekte vorübergehende Störung, Schädigung oder Tötung einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen in der Vorsperre bei einem unkontrollierten Leerlaufen der Vorsperre aufgrund des Bruchs des Damms der Vorsperre oder des technischen Versagens des Grundablasses.
- B 19 Indirekte vorübergehende Schädigung oder Zerstörung/ Tötung z. T. besonders geschützter, naturnaher Vegetation/ einzelner Individuen besonders geschützter, heimischer Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen in der Vorsperre bei einem unkontrollierten Leerlaufen der Vorsperre aufgrund des Bruchs des Damms der Vorsperre oder des technischen Versagens des Grundablasses.
- B 20 Direkte vorübergehende Störung, Schädigung oder Tötung z. T. einzelner Individuen besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen bei unsachgemäßem Einsatz oder Unfällen in Verbindung mit Gefahrstoffen im Zuge der Unterhaltung aller Anlagen.
- B 21 Direkte vorübergehende Schädigung oder Zerstörung/ Tötung z. T. besonders geschützter, naturnaher Vegetation/ einzelner Individuen besonders geschützter, heimischer Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen bei unsachgemäßem Einsatz oder Unfällen in Verbindung mit Gefahrstoffen im Zuge der Unterhaltung aller Anlagen.

7.1.1.5 Zusammenfassende Ersteinschätzung

Die möglichen negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen fallen unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität nur zu **B 2 unvermeidbar** erheblich im Sinne der Eingriffsregelung aus. Die Zerstörung von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen ist dem Unzulässigkeitsbereich (Tab. 8) zuzuordnen, so dass ein Ausnahmeverfahren einzuleiten ist und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden (Kap. 9.2.4).

Eine wesentliche Änderung des genehmigten Betriebsplans der Sösetalsperre ist mit der Generalüberholung der Vorsperre nicht verbunden, die möglichen Folgen der B 14 und B 15 werden daher nachfolgend nicht weiter untersucht.

Die Wahrscheinlichkeiten eines Dammbrochs oder des technischen Versagens des Grundablasses werden als so gering angesehen, dass die Folgen nach B 16, B 17, B 18 und B 19 nachfolgend nicht weiter untersucht werden.

Für B 1 sowie B 3 bis B 13 sowie B 20 und B 21 wird in Kap. 9.2 der Nachweis geführt, dass die gravierensten vorhabensbezogen prinzipiell möglichen Beeinträchtigungen (Tötung besonders geschützter Tierarten) unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vermieden oder soweit gemindert werden können, dass verbleibende Beeinträchtigungen nach Wahrscheinlichkeit, Art, Schwere und Komplexität im räumlichen Zusammenhang nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen sind. Sie sind ausschließlich dem Vorsorgebereich oder dem lastfreien Bereich (Tab. 8) zuzuordnen.

7.1.2 Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Biologische Vielfalt)

7.1.2.1 Mögliche negative Auswirkungen im Bau

- B 22 Direkter vorübergehender oder dauerhafter Verlust einer oder mehrerer z. T. besonders geschützter, heimischer, kleiner, lokaler Tier- oder Pflanzenpopulationen durch Beunruhigung, Schädigung, Zerstörung oder Tötung.
- B 23 Indirekter vorübergehender oder dauerhafter Verlust einer oder mehrerer z. T. besonders geschützter, heimischer, kleiner, lokaler Tier- oder Pflanzenpopulationen durch erhebliche Beunruhigung, Schädigung oder Zerstörung ihrer Lebensstätten bzw. ihrer Wuchsorte.
- B 24 Indirekter vorübergehender oder dauerhafter Verlust einer oder mehrerer z. T. besonders geschützter, heimischer Tier- oder Pflanzenpopulationen durch erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden oder Wasser als Lebensgrundlage oder Lebensraum von Tieren und Pflanzen.

7.1.2.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

- B 25 Direkter vorübergehender oder dauerhafter Verlust einzelner oder mehrerer, kleiner, lokaler Populationen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten durch technische Einrichtungen (Tierfallen) wie z. B. Schächte.
- B 26 Direkter vorübergehender oder dauerhafter Verlust an Lebensstätten/ Lebensräumen einzelner oder mehrerer, kleiner, lokaler Populationen z. T. besonders geschützter, heimischer Tier- oder Pflanzenarten im Ergebnis der Modernisierung der Anlagen.

7.1.2.3 Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb

- B 27 Indirekter dauerhafter Verlust einzelner Individuen einer oder mehrerer z. T. besonders geschützter, heimischer Tier- oder Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen durch einen Verlust an Lebensstätten/ Lebensräumen bei Änderung des Betriebsplans unter Aufgabe überwiegend konstanter Wasserstände im Vollstau.

7.1.2.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

- B 28 Direkte oder indirekte vorübergehende oder dauerhafte Störung, Schädigung oder Tötung/ Zerstörung einer oder mehrerer kleiner, lokaler Populationen z. T. besonders geschützter, heimischer Tier- oder Pflanzenarten in der Hauptsperre durch Flutwelle bei Bruch des Dammes der Vorsperre.
- B 29 Direkte oder indirekte vorübergehende oder dauerhafte Störung, Schädigung oder Tötung/ Zerstörung einer oder mehrerer Populationen z. T. besonders geschützter, heimischer, kleiner, lokaler Tier- oder Pflanzenarten in der Vorsperre bei einem unkontrollierten Leerlaufen der Vorsperre aufgrund des Bruchs des Damms der Vorsperre oder des technischen Versagens des Grundablasses.
- B 30 Direkte oder indirekte vorübergehende oder dauerhafte Störung, Schädigung oder Tötung/ Zerstörung einer oder mehrerer kleiner, lokaler Populationen z. T. besonders geschützter, heimischer Tier- oder Pflanzenarten bei unsachgemäßem Einsatz oder Unfällen in Verbindung mit Gefahrstoffen im Zuge der Unterhaltung aller Anlagen.

7.1.2.5 Zusammenfassende Ersteinschätzung

Die möglichen negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Biologische Vielfalt fallen unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität deutlich geringer aus als im Schutzgut Tiere und Pflanzen, da die Biologische Vielfalt insgesamt deutlich widerstandsfähiger auf Störungen reagiert als einzelne Individuen oder auch Tier- und/oder Pflanzenpopulationen.

Die Wahrscheinlichkeiten eines Dammbbruchs oder des technischen Versagens des Grundablasses werden als so gering angesehen, dass die Folgen nach B 28 und B 29 nachfolgend nicht weiter untersucht werden.

Eine Änderung des genehmigten Betriebsplans der Sösetalsperre ist mit der Generalüberholung der Vorsperre nicht verbunden, die möglichen Folgen nach B 27 werden daher nachfolgend nicht weiter untersucht.

Für B 22 bis B 26 sowie B 30 wird in Kap. 9.2 der Nachweis geführt, dass die gravierensten vorhabensbezogen prinzipiell möglichen Beeinträchtigungen (Tötung besonders geschützter Tierpopulationen) unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vermieden oder soweit gemindert werden können, dass verbleibende Beeinträchtigungen nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität im räumlichen Zusammenhang nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen sind. Sie sind ausschließlich dem Vorsorgebereich oder dem lastfreien Bereich (Tab. 8) zuzuordnen.

7.1.3 Bodenhaushaltsfunktion (Schutzgut Boden)

7.1.3.1 Mögliche negative Auswirkungen im Bau

- Bo 1** Vorübergehende Beanspruchung von unversiegelten Flächen durch Baustelleneinrichtungen.
- Bo 2** Vorübergehende oder dauerhafte Schädigung von Böden bei unsachgemäßem Einsatz oder Unfällen in Verbindung mit Gefahrstoffen.

7.1.3.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

- Bo 3** Dauerhafte Beanspruchung von unversiegelten Flächen mit dauerhafter Nachnutzung (Erhalt) von Baustelleneinrichtungen.

7.1.3.3 Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb

Nach Expertenmeinung sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

7.1.3.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

Bo 4 Direkte vorübergehende oder dauerhafte Schädigung von Böden bei unsachgemäßem Einsatz oder Unfällen in Verbindung mit Gefahrstoffen im Zuge der Unterhaltung aller Betriebseinrichtungen.

7.1.3.5 Zusammenfassende Ersteinschätzung

Die möglichen negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden fallen unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität nur zu **Bo 1** und **Bo 3 unvermeidbar** erheblich im Sinne der Eingriffsregelung (Belastungsbereich, Tab. 8) aus. Der Verlust an naturnahen Waldböden durch Inanspruchnahme im Zuge der Einrichtung von Baunebenflächen ist dem Zulässigkeitsbereich (Tab. 8) zuzuordnen, so dass Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen erforderlich werden (Kap. 9.2.4).

Für Bo 2 und Bo 4 wird in Kap. 9.2 der Nachweis geführt, dass die gravierendsten vorhabensbezogenen prinzipiell möglichen Beeinträchtigungen (schwerwiegende Kontamination von Böden) unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vermieden oder soweit gemindert werden können, dass verbleibende Beeinträchtigungen nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität im räumlichen Zusammenhang nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen sind. Sie sind ausschließlich dem Vorsorgebereich oder dem lastfreien Bereich (Tab. 8) zuzuordnen.

7.1.4 Wasserhaushaltsfunktion (Schutzgut Wasser)

7.1.4.1 Mögliche negative Auswirkungen im Bau

W 1 Vorübergehende Verschmutzung des (Trink)wassers in der Vorsperre und Hauptsperre, nachfolgend auch im Mittel- und Unterlauf der Söse unter vorübergehender Verschlechterung des gesamten ökologischen Zustands oder einer Qualitätskomponente des Vor- oder Hauptsperrensees nach der EU-WRRL durch Verwirbelung oder Lösung z. T. schwermetallhaltiger Sedimente am vorsperreseitigen Fuß des Dammkörpers im Zuge des Nassbaus.

W 2 Vorübergehende Verschmutzung des (Trink)wassers in der Vor- und Hauptsperre unter vorübergehender Verschlechterung des gesamten ökologischen Zustands oder einer Qualitätskomponente des Hauptsperrensees nach der EU-WRRL bei unsachgemäßem Einsatz oder Unfällen in Verbindung mit Gefahrstoffen.

7.1.4.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

Da im Vorhaben ausschließlich im Altbestand gebaut wird, sind nach Expertenmeinung keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

7.1.4.3 Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb

W 3 Direkte dauerhafte Verschlechterung des gesamten ökologischen Zustands oder einer Qualitätskomponente nach der EU-WRRL bei Änderung des Betriebsplans und Aufgabe überwiegend konstanter Wasserstände im Vollstau.

7.1.4.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

W 4 Vorübergehende Verschmutzung des (Trink)wassers in der Hauptsperre und nachfolgend im Mittel- und Unterlauf der Söse unter vorübergehender Verschlechterung des gesamten ökologischen Zustand oder einer Qualitätskomponente nach der EU-WRRL bei einem unkontrollierten Leerlaufen der Vorsperre aufgrund des Bruchs des Damms der Vorsperre, falls hierdurch z. T. mit Schwermetallen kontaminiertes Sediment aus der Vorsperre in die Hauptsperre geschwemmt wird.

7.1.4.5 Zusammenfassende Ersteinschätzung

Die Wahrscheinlichkeit eines Dammbuchs wird als so gering angesehen, dass die Folgen nach W 4 nachfolgend nicht weiter untersucht werden.

Eine Änderung des genehmigten Betriebsplans der Sösetalsperre ist mit der Generalüberholung der Vorsperre nicht verbunden, die möglichen Folgen nach W 3 werden daher nachfolgend nicht weiter untersucht.

Für W 1 und W 2 wird in Kap. 9.2 der Nachweis geführt, dass die gravierensten vorhabensbezogen prinzipiell möglichen Beeinträchtigungen (schwerwiegende Kontamination von Trinkwasser) unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vermieden oder soweit gemindert werden können, dass verbleibende Beeinträchtigungen nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität im räumlichen Zusammenhang nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen sind. Sie sind ausschließlich dem Vorsorgebereich oder dem lastfreien Bereich (Tab. 8) zuzuordnen.

7.1.5 Klimafunktion (Schutzgut Klima, Luft)

7.1.5.1 Mögliche negative Auswirkungen im Bau

K 1 Vorübergehende Beeinträchtigung der Luft durch typische Abgase von Baumaschinen und Fahrzeugen.

7.1.5.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

Nach Expertenmeinung sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

7.1.5.3 Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb

Nach Expertenmeinung sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

7.1.5.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

Nach Expertenmeinung sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

7.1.5.5 Zusammenfassende Ersteinschätzung

Für K 1 wird in Kap. 9.2 der Nachweis geführt, dass die gravierensten vorhabensbezogen prinzipiell möglichen Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vermieden oder soweit gemindert werden können, dass verbleibende Beeinträchtigungen nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität im räumlichen Zusammenhang nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen sind. Sie sind ausschließlich dem Vorsorgebereich oder dem lastfreien Bereich (Tab. 8) zuzuordnen.

7.1.6 Erholungsfunktion (Schutzgut Landschaft)

7.1.6.1 Mögliche negative Auswirkungen im Bau

L 1 Beeinträchtigung des sinnlichen Landschaftsgenusses (Ansicht, Geräusche, Gerüche) durch im Baubetrieb typischen Belastungen (Lärm, Staub, Störung des naturnahen Landschaftsbildes durch Baumaschinen und Baustelleneinrichtung) am Vorhabensort sowie auf den Zufahrtswegen.

7.1.6.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

L 2 Beeinträchtigungen des sinnlichen Landschaftsgenusses (Ansicht) durch die Modernisierung der Anlagen, sofern sich diese weniger in das naturnahe Landschaftsbild integrieren als der Altbestand.

7.1.6.3 Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb

L 3 Indirekter vorübergehende oder dauerhafte optische Beeinträchtigung des Landschaftsbildes falls eine Änderung des Betriebsplans zu regelmäßig deutlich abgesenkten Wasserständen in der Vor- oder Hauptsperre führt.

7.1.6.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

L 4 Vorübergehende optische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch beschädigte Anlagen.

L 6 Vorübergehende optisch schwere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei einem unkontrollierten Leerlaufen der Vorsperre aufgrund des Bruchs des Damms der Vorsperre oder des technischen Versagens des Grundablasses.

7.1.6.5 Zusammenfassende Ersteinschätzung

Die möglichen negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft fallen unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität nicht erheblich im Sinne der Eingriffsregelung (lastfreier Bereich, Vorsorgebereich Tab. 8) aus.

Die Wahrscheinlichkeiten eines Dammbruchs oder des technischen Versagens des Grundablasses werden als so gering angesehen, dass die Folgen nach L 5 nachfolgend ebenso wenig weiter untersucht werden wie der unwahrscheinliche Verfall der Anlagen nach L 4.

Eine Änderung des genehmigten Betriebsplans der Sösetalsperre ist mit der Generalüberholung der Vorsperre nicht verbunden, die möglichen Folgen nach L 3 werden daher nachfolgend nicht weiter untersucht.

Für L 1 und L 2 wird in Kap. 9.2 der Nachweis geführt, dass die gravierensten vorhabensbezogen prinzipiell möglichen Beeinträchtigungen (Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch technische Anlagen) unter Berücksichtigung von Gestaltungsmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vermieden oder soweit gemindert werden können, dass verbleibende Beeinträchtigungen nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität im räumlichen Zusammenhang nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen sind. Sie sind ausschließlich dem Vorsorgebereich oder dem lastfreien Bereich (Tab. 8) zuzuordnen.

7.1.7 Funktion und Struktur des Naturhaushalts

7.1.7.1 Mögliche negative Auswirkungen im Bau

- FS 1 Vorübergehende Störung der Funktion der Vorsperre als Lebensraum z. T. besonders geschützter, zumindest zeitweise wassergebunden lebender, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen (Wasservögel, Amphibien) aufgrund des dauerhaften Absenkens der Vorsperre im Baubetrieb.
- FS 2 Vorübergehende Beeinträchtigung oder Zerstörung der Lebensraumfunktion des Ufers der Vorsperre für zumindest zeitweise wassergebundene Vegetationsformen (Röhrichte) als Lebensraum einzelner Individuen heimischer z. T. besonders geschützter Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen (Vögel, Amphibien).
- FS 3 Vorübergehende Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion im Umfeld der Baustelle einzelner Individuen z. T. besonders geschützter Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen (Vögel, Amphibien) durch Baulärm, sonstige Immissionen und allgemeine Unruhe.

7.1.7.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

Da die Generalüberholung der Vorsperre ausschließlich im Bestand erfolgt, sind vorhabensbezogen keine Wirkungen, die Einfluss auf die Funktion und die Struktur des Naturhaushalts nehmen können, zu erwarten.

7.1.7.3 Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb

- FS 4 Indirekte vorübergehende Beeinträchtigung oder Zerstörung der Funktion des Vorsperrensees als Lebensraum einzelner Individuen z. T. besonders geschützter heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen (Wasservögel, Amphibien) bei Änderung des Betriebsplans unter Aufgabe des überwiegenden Vollstaus mit relativ konstanten Wasserständen.

7.1.7.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

- FS 5 Indirekte vorübergehende Beeinträchtigung oder Zerstörung der Funktion des Vorsperrensees als Lebensraum einzelner Individuen z. T. besonders geschützter heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen (Wasservögel, Amphibien) bei einem unkontrollierten Leerlaufen der Vorsperre aufgrund des Bruchs des Damms der Vorsperre oder des technischen Versagens des Grundablasses.

7.1.7.5 Zusammenfassende Ersteinschätzung

Die Wahrscheinlichkeiten eines Dammbbruchs oder des technischen Versagens des Grundablasses werden als so gering angesehen, dass die Folgen nach FS 5 nachfolgend nicht weiter untersucht werden.

Eine Änderung des genehmigten Betriebsplans der Sösetalsperre ist mit der Generalüberholung der Vorsperre nicht verbunden; die möglichen Folgen nach FS 4 werden daher nachfolgend nicht weiter untersucht.

Für FS 1 bis FS 3 wird in Kap. 9.2 der Nachweis geführt, dass die gravierensten vorhabensbezogen prinzipiell möglichen Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vermieden oder soweit gemindert werden können, dass verbleibende Beeinträchtigungen nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität im räumlichen Zusammenhang nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen sind. Sie sind ausschließlich dem Vorsorgebereich oder dem lastfreien Bereich (Tab. 8) zuzuordnen.

7.2 Instandsetzung der B 498

Tab. 10 fasst unter Ausklammerung möglicher Schutzmaßnahmen die aus der Umweltrelevanz (Tab. 8) zunächst nur überschlägig abgeleitete Eingriffsrelevanz zur Generalüberholung der Vorsperre zusammen.

Tab. 10: Überschlägige Zusammenfassung der Eingriffsrelevanz zur Instandsetzung der B 498 unter Ausklammerung von Schutzmaßnahmen.

Umweltrelevanz: IV = Unzulässigkeitsbereich III = Zulässigkeitsbereich II = Belastungsbereich
I = Vorsorgebereich 0 = Lastfreier Bereich

Struktur und Funktion	Schutzgut	Bau	Anlage	Betrieb	Störfall
Biotop- und Habitatfunktion	Tiere und Pflanzen	II	II	0	I
	Biologische Vielfalt	I	I	0	I
	Wald	I	II	0	
Bodenhaushaltsfunktion	Boden	II	II	0	I
Wasserhaushaltsfunktion	Wasser	I	0	0	I
Klimafunktion	Klima/ Luft	I	0	0	I
Erholungsfunktion	Landschaft	I	I	0	0
Naturhaushalt		I	I	0	0

7.2.1 Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Tiere und Pflanzen)

7.2.1.1 Mögliche negative Auswirkungen im Bau

B 31 Direkte vorübergehende oder dauerhafte Störung, Schädigung oder Tötung einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen durch Baufahrzeuge und Baumaschinen im Baustellenbereich und im Umfeld von Transportwegen (Baustraßen).

B 32 Direkte vorübergehende oder dauerhafte Schädigung oder Zerstörung/ Tötung z. T. besonders geschützter, naturnaher Vegetation/ einzelner Individuen besonders geschützter, heimischer Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen im Baustellenbereich und im Umfeld von Transportwegen (Baustraßen).

- B 33 Direkte vorübergehende oder dauerhafte Störung, Schädigung oder Tötung einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen bei unsachgemäßem Einsatz oder Unfällen in Verbindung mit Gefahrstoffen.
- B 34 Direkte vorübergehende oder dauerhafte Schädigung oder Zerstörung/ Tötung z. T. besonders geschützter, naturnaher Vegetation/ einzelner Individuen besonders geschützter, heimischer Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen bei unsachgemäßem Einsatz oder Unfällen in Verbindung mit Gefahrstoffen.
- B 35 Direkte vorübergehende Störung einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, wandernder (Klein)tiere durch Beunruhigung und unüberwindliche Hindernisse.
- B 36 Indirekte vorübergehende Störung, Schädigung oder Tötung einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen durch Störung, Schädigung oder Zerstörung ihrer Lebensstätten/ Lebensräume im Zuge von vorübergehender Flächeninanspruchnahmen.
- B 37 Indirekte vorübergehende Schädigung oder Zerstörung/ Tötung z. T. besonders geschützter, naturnaher Vegetation/ einzelner Individuen besonders geschützter, heimischer Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen im Zuge von vorübergehenden Flächeninanspruchnahmen.
- B 38 Indirekte vorübergehende Störung einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen durch Baugeräusch- und Geruchsimmissionen sowie allgemeine Unruhe.

7.2.1.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

- B 39** Direkter dauerhafter Verlust an Lebensstätten/ Lebensräumen einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen.
- B 40** Direkter dauerhafter Verlust an Lebensstätten/ Wuchsorten z. T. besonders geschützter, naturnaher Vegetation/ einzelner Individuen besonders geschützter, heimischer Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen im Zuge dauerhafter Flächeninanspruchnahme.
- B 41 Direkte vorübergehende oder dauerhafte Schädigung, Störung oder Tötung einzelner Individuen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten oder kleiner, lokaler Populationen durch technische Einrichtungen (Tierfallen) wie z. B. Schächte.
- B 42** Direkte dauerhafte Schädigung oder Zerstörung/ Tötung z. T. besonders geschützter Biotoptypen/ einzelner Individuen besonders geschützter Pflanzenarten oder kleiner lokaler Populationen im Zuge von dauerhaften Flächeninanspruchnahmen oder im Zuge des dauerhaften Ersatzes durch minderwertigen Biotoptypen.
- B 43 Direkte dauerhafte Störung einzelner Individuen heimischer, wandernder z. T. besonders geschützter (Klein)tiere durch unüberwindliche bauliche Anlagen.

7.2.1.3 Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb

Nach Expertenmeinung sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar, da mit der Instandsetzung der B 498 weder eine signifikante Flächeninanspruchnahme durch die Erweiterung von Fahrbahnen verbunden ist, noch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen erwartet wird und die reguläre Unterhaltung nach dem Ausbau geändert wird.

Die Anlage einer Straßenwasserbehandlungsanlage dient zudem dem Schutz des Wassers als Lebensraum für heimische Tier- und Pflanzenarten in der Vor- und Hauptsperre.

7.2.1.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

B 44 Direkte oder indirekte vorübergehende oder dauerhafte Störung oder Schädigung oder Tötung/ Zerstörung einzelner Individuen z. T. besonders oder streng geschützter, heimischer Tier- oder Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen in der Hauptsperre bei einem Eintrag konzentrierter Schadstoffe aus einer defekten Straßenwasserbehandlungsanlage.

7.2.1.5 Zusammenfassende Ersteinschätzung

Die möglichen negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen fallen unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität nur zu **B 39**, **B 40** und **B 42 unvermeidbar** erheblich im Sinne der Eingriffsregelung aus. Der Verlust an Biotopflächen durch Nutzungsintensivierung und Umgestaltung ist dem Zulässigkeitsbereich (Tab. 8) zuzuordnen, so dass Ausgleichs- und/ oder Ersatzmaßnahmen erforderlich werden (Kap. 9.2.4).

Die Wahrscheinlichkeit einer gravierenden Störung der Straßenwasserbehandlungsanlage wird als so gering angesehen, dass die Folgen nach B 44 nachfolgend nicht weiter untersucht werden.

Für B 31 bis B 38 und B 41 sowie B 43 wird in Kap. 9.2 der Nachweis geführt, dass die gravierendsten vorhabensbezogen prinzipiell möglichen Beeinträchtigungen (Tötung besonders geschützter Tierarten) unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vermieden oder soweit gemindert werden können, dass verbleibende Beeinträchtigungen nach Wahrscheinlichkeit, Art, Schwere und Komplexität im räumlichen Zusammenhang nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen sind. Sie sind ausschließlich dem Vorsorgebereich oder dem lastfreien Bereich (Tab. 8) zuzuordnen.

7.2.2 Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Biologische Vielfalt)

7.2.2.1 Mögliche negative Auswirkungen im Bau

B 45 Direkter vorübergehender oder dauerhafter Verlust einer oder mehrerer z. T. besonders geschützter, heimischer, kleiner, lokaler Tier- oder Pflanzenpopulationen durch Beunruhigung, Schädigung, Zerstörung oder Tötung.

B 46 Indirekter vorübergehender oder dauerhafter Verlust einer oder mehrerer z. T. besonders geschützter, heimischer, kleiner, lokaler Tier- oder Pflanzenpopulationen durch erhebliche Beunruhigung, Schädigung oder Zerstörung ihrer Lebensstätten bzw. ihrer Wuchsorte.

B 47 Indirekter vorübergehender oder dauerhafter Verlust einer oder mehrerer z. T. besonders geschützter, heimischer Tier- oder Pflanzenpopulationen durch erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden oder Wasser als Lebensgrundlage oder Lebensraum von Tieren und Pflanzen.

7.2.2.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

B 48 Direkter vorübergehender oder dauerhafter Verlust einzelner oder mehrerer, kleiner, lokaler Populationen z. T. besonders geschützter, heimischer Tierarten durch Beunruhigung oder Schädigung oder Tötung (Tierfallen).

B 49 Direkter vorübergehender oder dauerhafter Verlust an Lebensstätten/ Lebensräumen einzelner oder mehrerer, kleiner, lokaler Populationen z. T. besonders geschützter, heimischer Tier- oder Pflanzenarten im Zuge vorübergehender oder dauerhafter Flächeninanspruchnahme.

7.2.2.3 Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb

Nach Expertenmeinung sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar, da mit der Instandsetzung der B 498 weder eine signifikante Flächeninanspruchnahme durch die Erweiterung von Fahrbahnen verbunden ist, noch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen erwartet wird oder die reguläre Unterhaltung nach dem Ausbau geändert wird.

7.2.2.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

B 50 Direkte oder indirekte vorübergehende oder dauerhafte Störung oder Schädigung oder Tötung/ Zerstörung einer oder mehrerer Populationen z. T. besonders oder streng geschützter, heimischer Tier- oder Pflanzenarten in der Hauptsperre bei einem Eintrag konzentrierter Schadstoffe aus einer defekten Straßenwasserbehandlungsanlage.

B 51 Direkte oder indirekte vorübergehende oder dauerhafte Störung, Schädigung oder Tötung/ Zerstörung einer oder mehrerer Populationen z. T. besonders oder streng geschützter, heimischer Tier- oder Pflanzenarten bei unsachgemäßem Einsatz oder Unfällen in Verbindung mit Gefahrstoffen im Zuge der Unterhaltung aller Anlagen.

7.2.2.5 Zusammenfassende Ersteinschätzung

Die möglichen negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Biologische Vielfalt fallen unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität deutlich geringer aus als im Schutzgut Tiere und Pflanzen, da die Biologische Vielfalt insgesamt deutlich widerstandsfähiger auf Störungen reagiert als einzelne Individuen oder auch Tier- und/oder Pflanzenpopulationen.

Die Wahrscheinlichkeiten von Störfällen durch Ausfall der Straßenwasserbehandlungsanlage oder im Zuge der Unterhaltung der B 498 werden als so gering angesehen, dass die Folgen nach B 50 und B 51 nachfolgend nicht weiter untersucht werden.

Für B 45 bis B 49 wird in Kap. 9.2 der Nachweis geführt, dass die gravierensten vorhabensbezogen prinzipiell möglichen Beeinträchtigungen (Tötung besonders geschützter Tierarten) unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vermieden oder soweit gemindert werden können, dass verbleibende Beeinträchtigungen nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität im räumlichen Zusammenhang nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen sind. Sie sind ausschließlich dem Vorsorgebereich oder dem lastfreien Bereich (Tab. 8) zuzuordnen.

7.2.3 Bodenhaushaltsfunktion (Schutzgut Boden)

7.2.3.1 Mögliche negative Auswirkungen im Bau

Bo 5 Vorübergehende Beanspruchung von unversiegelten Flächen durch Baustelleneinrichtungen.

Bo 6 Vorübergehende oder dauerhafte Schädigung von Böden bei unsachgemäßem Einsatz oder Unfällen in Verbindung mit Gefahrstoffen.

7.2.3.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

Bo 7 Dauerhafte Beanspruchung von unversiegelten, naturnahen Böden durch Nutzungsintensivierung, Bodenverdichtung oder Bodenversiegelung.

7.2.3.3 Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb

Nach Expertenmeinung sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

7.2.3.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

Bo 8 Direkte vorübergehende oder dauerhafte Schädigung von Böden bei unsachgemäßem Einsatz oder Unfällen in Verbindung mit Gefahrstoffen im Zuge der Unterhaltung aller Anlagen

7.2.3.5 Zusammenfassende Ersteinschätzung

Die möglichen negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden fallen auch unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität für **Bo 5** und **Bo 7** unvermeidbar erheblich im Sinne der Eingriffsregelung aus. Der Verlust an naturnahen Waldböden durch Inanspruchnahme im Zuge der Einrichtung von Baunebenflächen, dem Ausbau der Fahrbahn und der Errichtung einer Straßenwasserbehandlungsanlage ist dem Zulässigkeitsbereich (Tab. 8) zuzuordnen, so dass Ausgleichs- und/ oder Ersatzmaßnahmen erforderlich werden (Kap. 9.2.4).

Für Bo 6 und Bo 8 wird in Kap. 9.2 der Nachweis geführt, dass die gravierendsten vorhabensbezogenen prinzipiell möglichen Beeinträchtigungen (schwerwiegende Kontamination von Böden) unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vermieden oder soweit gemindert werden können, dass verbleibende Beeinträchtigungen nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität im räumlichen Zusammenhang nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen sind. Sie sind ausschließlich dem Vorsorgebereich oder dem lastfreien Bereich (Tab. 8) zuzuordnen.

7.2.4 Wasserhaushaltsfunktion (Schutzgut Wasser)

7.2.4.1 Mögliche negative Auswirkungen im Bau

W 5 Vorübergehende Verschmutzung des (Trinkwassers) in der Vor- und Hauptsperre, bei unsachgemäßem Einsatz oder Unfällen in Verbindung mit Gefahrstoffen.

7.2.4.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

W 6 Dauerhafte Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch dauerhafte Bodenversiegelung.

7.2.4.3 Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb

Nach Expertenmeinung sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar. Die Straßenwasserbehandlungsanlage dient dem Schutz des Schutzgutes.

7.2.4.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

W 7 Vorübergehende Verschmutzung des (Trink)wassers in der Hauptsperre unter vorübergehender Verschlechterung des gesamten ökologischen Zustands oder einer Qualitätskomponente des Hauptsperrensees nach der EU-WRRL bei einem Eintrag konzentrierter Schadstoffe aus einer defekten Straßenwasserbehandlungsanlage.

7.2.4.5 Zusammenfassende Ersteinschätzung

Die Wahrscheinlichkeit eines erheblichen Defektes der Straßenwasserbehandlungsanlage wird als so gering angesehen, dass die Folgen nach W 7 nachfolgend nicht weiter untersucht werden.

Für W 5 und W 6 wird in Kap. 9.2 der Nachweis geführt, dass die gravierensten vorhabensbezogen prinzipiell möglichen Beeinträchtigungen (schwerwiegende Kontamination von Trinkwasser) unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vermieden oder soweit gemindert werden können, dass verbleibende Beeinträchtigungen nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität im räumlichen Zusammenhang nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen sind. Sie sind ausschließlich dem Vorsorgebereich oder dem lastfreien Bereich (Tab. 8) zuzuordnen.

7.2.5 (Klimafunktion) Schutzgut Klima, Luft

7.2.5.1 Mögliche negative Auswirkungen im Bau

K 2 Vorübergehende Beeinträchtigung der Luft durch typische Abgase von Baumaschinen und Fahrzeugen.

7.2.5.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

Nach Expertenmeinung sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

7.2.5.3 Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb

Nach Expertenmeinung sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar. Mit der Instandsetzung der B 498 ist nachfolgend kein signifikant erhöhtes Verkehrsaufkommen verbunden.

7.2.5.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

Nach Expertenmeinung sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

7.2.5.5 Zusammenfassende Ersteinschätzung

Für K 2 wird in Kap. 9.2 der Nachweis geführt, dass die gravierensten vorhabensbezogen prinzipiell möglichen Beeinträchtigungen (Luftbelastung durch Brand im Baubetrieb) unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vermieden oder soweit gemindert werden können, dass verbleibende Beeinträchtigungen nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität im räumlichen Zusammenhang nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen sind. Sie sind ausschließlich dem Vorsorgebereich oder dem lastfreien Bereich (Tab. 8) zuzuordnen.

7.2.6 Erholungsfunktion (Schutzgut Landschaft)

7.2.6.1 Mögliche negative Auswirkungen im Bau

L 6 Beeinträchtigung des sinnlichen Landschaftsgenusses (Ansicht, Geräusche, Gerüche) durch die im Baubetrieb typischen Belastungen (Lärm, Staub, Störung des naturnahen Landschaftsbildes durch Baumaschinen und Baustelleneinrichtung) am Vorhabensort sowie auf den Zufahrtswegen.

7.2.6.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

L 7 Beeinträchtigungen des sinnlichen Landschaftsgenusses (Ansicht) durch die Ergänzung vorhandener Anlagen um eine Straßenwasserbehandlungsanlage.

7.2.6.3 Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb

Nach Expertenmeinung sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

7.2.6.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

Nach Expertenmeinung sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

7.2.6.5 Zusammenfassende Ersteinschätzung

Die möglichen negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft fallen unter Berücksichtigung von Gestaltungsmaßnahmen (Kap. 9.2.2) nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität nicht erheblich im Sinne der Eingriffsregelung aus (lastfreier Bereich, Vorsorgebereich Tab. 8).

Für L 6 und L 7 wird in Kap. 9.2 der Nachweis geführt, dass die gravierensten vorhabensbezogen prinzipiell möglichen Beeinträchtigungen (Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen) unter Berücksichtigung von Gestaltungsmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vermieden oder soweit gemindert werden können, dass verbleibende Beeinträchtigungen nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität im räumlichen Zusammenhang nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen sind. Sie sind ausschließlich dem Vorsorgebereich oder dem lastfreien Bereich (Tab. 8) zuzuordnen.

7.2.7 Funktion und Struktur des Naturhaushalts

7.2.7.1 Mögliche negative Auswirkungen im Bau

FS 6 Vorübergehende Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion im Umfeld der Baustelle für z. T. besonders geschützte Tierarten (Vögel, Amphibien) durch Baulärm, sonstige Immissionen und allgemeine Unruhe.

7.2.7.2 Mögliche negative Auswirkungen durch die Anlage

FS 7 Dauerhafter Verlust der Waldfunktion südwestlich des Staudamms der Vorsperre als Lebensraum einzelner Individuen z. T. besonders geschützter zumindest zeitweise an Wälder gebundener heimischer Tier- und Pflanzenarten oder kleiner, lokaler Populationen durch Überplanung mit einer Straßenwasserbehandlungsanlage.

FS 8 Dauerhafter Verlust der Waldfunktion südwestlich des Staudamms der Vorsperre als Fläche zur Filterung/ Reinigung von Niederschlagswasser und zur Grundwasserneubildung durch Überplanung mit einer Straßenwasserbehandlungsanlage.

FS 9 Dauerhafter Verlust der Waldfunktion als das Lokalklima beeinflussende Fläche durch Überplanung mit einer Straßenwasserbehandlungsanlage.

FS 10 Dauerhafter Verlust der Waldfunktion als naturnahes Landschaftselement durch Überplanung mit einer Straßenwasserbehandlungsanlage.

7.2.7.3 Mögliche negative Auswirkungen im Regelbetrieb

Nach Expertenmeinung sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

7.2.7.4 Mögliche negative Auswirkungen im Störfall

Nach Expertenmeinung sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

7.2.7.5 Zusammenfassende Ersteinschätzung

Für FS 7 bis FS 10 wird in Kap. 9.2 der Nachweis geführt, dass die gravierensten vorhabensbezogen prinzipiell möglichen Beeinträchtigungen (Störung der Waldfunktion als Lebensraum besonders geschützter, heimischer Tierarten) unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) vermieden oder soweit gemindert werden können, dass verbleibende Beeinträchtigungen nach Wahrscheinlichkeit, Art, Umfang, Schwere und Komplexität im räumlichen Zusammenhang nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen sind. Sie sind ausschließlich dem Vorsorgebereich oder dem lastfreien Bereich (Tab. 8) zuzuordnen.

7.3 Beschreibung und Bewertung möglicher zu erwartender nachteiliger Wirkungen auf den Landschaftsschutz gemäß der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Harz (Landkreis Osterode am Harz)

7.3.1 Bedeutung der Vorhabensorte für den Landschaftsschutz

Die Vorhabensorte zur Generalüberholung der Vorsperre und der Instandsetzung der B 498 liegen im Zentrum des LSG und umfassen im Wesentlichen das nähere Umfeld des Damms der Vorsperre.

Die Vorhabensorte sind von insgesamt eher geringer Bedeutung für den Schutzzweck des LSG. Durch die technischen Einrichtungen, weniger durch die Talsperrenseen und den historisch anmutenden Damm der Vorsperre, jedoch um so mehr durch die B 498 und die nördlich und südlich des Dammkörpers einmündenden breiten Forstwege sind die Vorhabensorte stark anthropogen baulich überformt, durch die B 498 zerschnitten, erheblichen Immissionen, insbesondere Verkehrslärm ausgesetzt und können so nur eingeschränkt dem Schutzzweck des LSG dienen.

7.3.2 Schutzzweck

7.3.2.1 Allgemeiner Schutzzweck

Gemäß § 2 Satz (1) LSG-Verordnung ist der Charakter des LSG zu erhalten. Er wird bestimmt durch die Schönheit und Naturnähe des überwiegend mit Wald bestandenen Berglandes, das sich besonders zur Erholung eignet, und der bewaldeten und landwirtschaftlich genutzten Bereiche des Harzrandes, die den Übergang zum stärker besiedelten Vorharz bilden.

Bewertung

Die Vorhabensorte liegen im Bergland. Der Harzrand ist von den Vorhaben nicht betroffen.

Die durch den dauerhaften Neubau einer Straßenwasserbehandlungsanlage und die vorübergehende Anlage von Baunebenflächen südwestlich des Staudamms der Vorsperre beanspruchten Nadelforste sind nur allgemein naturnah und aufgrund der Lärmbelastung im Kontakt zur B 498 als Erholungsraum wenig geeignet.

Eine vorhabensbezogene erhebliche Beeinträchtigung des allgemeinen Schutzzwecks ist daher nicht zu erkennen.

Der Charakter des LSG wird weiterhin bestimmt durch:

1. zahl- und artenreiche Bergwiesen mit den ökologisch wertvollen Bereichen angrenzender Wälder und weiten Talwiesen in der freien Landschaft sowie um die Ortslagen, das dadurch geprägte vielfältige, eigenartige und schöne Landschaftsbild und die durch diese Wiesen für die Ortslage und ihre Erholung besonders günstigen kleinklimatische Wirkungen,

Bewertung

Im Umfeld der Vorhabensorte liegen keine Bergweisen, ca. 700 m östlich der Vorhaben liegen jedoch in der dort aufgeweiteten Talau für den Naturschutz wertvolle, z. T. von mesophilem Gründland geprägte Talwiesen in Kontakt zur naturnahen Waldrändern und der Ortslage Riefensbeek-Kamschlacken.

Diese, hochgradig dem Schutzzweck des LSG entsprechenden Bereiche werden jedoch vorhabensbezogen weder direkt (Baustelleneinrichtung) noch indirekt (Beunruhigung durch Baulärm) in Anspruch genommen. Die für die Erholung nicht erschlossenen Wiesen sind durch Gehölzstreifen und Waldbestände gegen die Baustelle derart abgeschirmt, dass ihre Erholungseignung und ihre kleinklimatischen Wirkungen nicht in Frage zu stellen sind.

Eine vorhabensbezogene erhebliche Beeinträchtigung dieses Schutzzwecks ist daher nicht zu erkennen.

2. die naturnahen Fließgewässer mit den dazugehörigen Talräumen und Quellbereichen und der gewässerbegleitenden Vegetation,

Bewertung

Die in Kontakt zu den Vorhabensorten sehr naturnah strukturierte Söse mündet im Osten in die Vorsperre. Der hochgradig dem Schutzzweck des LSG entsprechende Mittellauf der Söse mit seinem angrenzenden Talraum wird jedoch vorhabensbezogen weder direkt (Baustelleneinrichtung) noch indirekt (Beunruhigung durch Baulärm) in Anspruch genommen.

Dieses gilt grundsätzlich auch für die „Große Limpig“, die nordwestlich in die Vorsperre einmündet und den „Großen Schachtbach“, der über einen kleinen durch den Straßenkörper der B 498 von der Vorsperre abgetrennten Stauteich südwestlich in die Vorsperre einmündet. Allerdings liegen in beiden Fällen die Unterläufe dieser Fließgewässer im WR der Baustelle, so dass zumindest zeitlich befristete Beunruhigungen nicht auszuschließen sind.

3. historische Stauteiche Gräben und Wasserläufe einschließlich der an sie gebundenen naturnahen Vegetation,

Bewertung

Im weiteren Umfeld der Vorhaben liegen keine historischen Stauteiche, Gräben und Wasserläufe. Die Seen der Talsperre sowie der Stauteich am Talausgang der „Großen Schacht“ sind dieser Kategorie nicht zuzuordnen. Die LSG-Verordnung stellt auf wasserbauliche Anlagen ab, die ihren Ursprung im historischen Bergbau haben und überwiegend als Weltkulturerbe geschützt sind.

Eine vorhabensbezogene erhebliche Beeinträchtigung dieses Schutzzwecks ist daher nicht zu erkennen.

4. eine Vielzahl unterschiedlicher Biotope, die Lebensräume für eine besonders artenreiche und für den Harz typische, z. T. bestandsgefährdete Pflanzen- und Tierwelt sind,

Bewertung

Im Eingriffsraum (ER)¹⁴ der beiden Vorhaben befinden sich nur äußerst kleinflächig für den lokalen Naturschutz wertvolle Biotope (Kap. 8.1.1, Plan 1), die potenziell artenreiche Lebensräume z. T. bestandsgefährdeter harztypischer Pflanzen- oder Tierarten sind. Soweit Einzelvorkommen seltener oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten der Roten Listen Niedersachsens und Bremens (GARVE 2004) vor Ort nachgewiesen sind (Kap. 8.1.1) werden diese durch Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) gesichert oder verpflanzt.

Eine vorhabensbezogene erhebliche Beeinträchtigung dieses Schutzzwecks wird daher unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) weitestgehend ausgeschlossen.

5. das kleinräumige Mosaik der mit Feldgehölzen gegliederten Grünland- und Ackerflächen am Harzrand.

Bewertung

Weder liegen die Vorhaben am Harzrand, noch sind Feldgehölze im Grün- und Ackerland von den Vorhaben direkt oder indirekt berührt. Eine vorhabensbezogene erhebliche Beeinträchtigung dieses Schutzzwecks wird daher ausgeschlossen.

6. vom ehemaligen Bergbau geschaffenen Kulturlandschaftsteilen mit teilweise historischer und ökologisch hervorragender Bedeutung,

Bewertung

Im näheren und weiteren Umfeld der Vorhaben liegen keine vom historischen Bergbau geprägten Kulturlandschaften. Eine vorhabensbezogene erhebliche Beeinträchtigung dieses Schutzzwecks wird daher ausgeschlossen.

7. das Freisein des Außenbereichs von Bebauung aufgrund der traditionellen Siedlungsentwicklung im Harzgebiet mit einer Konzentration der Bebauung auf die Ortslage,

¹⁴ Eingriffsraum: Raum, auf den Wirkfaktoren des Vorhabens erheblich einwirken.

Bewertung

Die Instandsetzung der B 498 ist mit der Errichtung einer dem Schutz des (Trink)wassers der Talsperre dienenden Straßenwasserbehandlungsanlage verbunden.

Der Konflikt des Vorhabens mit diesem Schutzzweck wird unter Berücksichtigung von Gestaltungsmaßnahmen (Kap. 9.2.2) wegen der positiven Wirkung der Straßenwasserbehandlungsanlage hinsichtlich des Schutzes des (Trink)wassers als gering eingestuft.

8. die naturnahen Vegetationseinheiten auf Gesteinen des Zechsteins im Harz und seinem Vorland sowie die infolge der Löslichkeit dieser Gesteine entwickelten Karstformen und hiermit verbundene teilweise unterirdische Entwässerung.

Bewertung

In diesem Schutzzweck benannte Gesteinsformationen und Vegetationseinheiten sind von den Vorhaben weder direkt noch indirekt betroffen. Eine vorhabensbezogene erhebliche Beeinträchtigung dieses Schutzzwecks wird daher ausgeschlossen.

7.3.2.2 Besonderer Schutzzweck

Gemäß § 2 Satz (3) LSG-Verordnung ist der besondere Schutzzweck des LSG

1. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes, insbesondere des Waldes, der naturnahen Wiesentäler und Bergwiesen, von Lebensstätten der heimischen Pflanzen- und Tierwelt, der naturnahen Fließgewässer mit den dazugehörigen Talräumen und Quellbereichen und der natürlichen gewässerbegleitenden Vegetation, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten bzw. wiederherzustellen und um das Landschaftsbild zu pflegen, zu beleben und zu gliedern,

Bewertung

Indem im Rahmen der Instandsetzung der B 498 eine Straßenwasserbehandlungsanlage neu errichtet wird, wofür Wald unvermeidbar gerodet und in eine andere Nutzungsart überführt werden muss, steht das Vorhaben im Widerspruch zu diesem besonderen Schutzzweck.

Der Konflikt des Vorhabens mit diesem Schutzzweck wird unter Berücksichtigung von im LSG verordneten waldrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (Kap. 9.3.4) wegen der positiven Wirkung der Straßenwasserbehandlungsanlage hinsichtlich des Schutzes des (Trink)wassers als gering eingestuft.

2. die Erhaltung bzw. Verbesserung der Ruhe und der Eignung des geschützten Gebietes für die ungestörte Erholung in Natur und Landschaft,

Bewertung

Nur während der Bauphase zur Generalüberholung der Vorsperre und der Instandsetzung der B 498 haben die Vorhaben vorübergehend negativen Einfluss auf diesen besonderen Schutzzweck.

Da die WR beider Vorhaben durch den Verkehr auf der B 498 ohnehin erheblich vorbelastet sind, wird die vorübergehende erhöhte Belastung der Wirkräume als nicht erheblich und mit dem Schutzzweck vereinbar eingestuft, zumal die Baumaßnahmen unter Sperrung der B 498 für den Durchgangsverkehr mit einer erheblichen Beruhigung des gesamten Sösetals während der Bauzeit zwischen der Stadt Osterode am Harz und der Ortslage Riefensbeek-Kamschlacken verbunden ist.

3. die Nutzung der Funktion des Gebietes als Pufferzone für Naturschutzgebiete und Naturdenkmale,

Bewertung

In den WR beider Vorhaben liegen keine Naturschutzgebiete oder Naturdenkmale. Eine vorhabensbezogene erhebliche Beeinträchtigung dieses besonderen Schutzzwecks wird daher ausgeschlossen.

4. die Freihaltung des Gebietes von Bebauung und die landschaftliche Einbindung von Ortsrändern und der vorhandenen Campingplätze, Freibäder und Gartenlaubenkolonien, Anwesen und sonstigen baulichen Anlagen,

Bewertung

Wie bereits in Kap. 7.3.2.1 ausgeführt, ist die Instandsetzung der B 498 mit der Errichtung einer dem Schutz des (Trink)wassers der Talsperre dienenden Straßenwasserbehandlungsanlage verbunden.

Der Konflikt des Vorhabens mit diesem besonderen Schutzzweck wird unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) wegen der positiven Wirkung der Straßenwasserbehandlungsanlage hinsichtlich des Schutzes des (Trink)wassers als gering eingestuft.

5. die Erhaltung, Wiederherstellung und Freihaltung von Waldrändern, die als abgestufter Übergang zu Freiflächen im Walde, zur Feldflur, zu Gewässern und Siedlungen zahlreichen Pflanzen- und Tierarten vielfältige Lebensmöglichkeiten bieten,

Bewertung

Die Errichtung einer Straßenwasserbehandlungsanlage am südwestlichen Ufer des Damms der Vorsperre im Zuge der Instandsetzung der B 498 ist mit der dauerhaften Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart verbunden. Hierbei werden auch Waldränder zur B 498 zerstört.

Im Zuge beider Vorhaben wird zudem vorübergehend weiterer an das Areal der Straßenwasserbehandlungsanlage angrenzender Wald zur Einrichtung von Baunebenflächen kahlgeschlagen.

Beide Vorhaben stehen somit im Widerspruch zu diesem besonderen Schutzzweck, Waldränder zu erhalten. Der Konflikt wird wegen der Kleinflächigkeit der dauerhaften Waldumwandlung und der relativen Strukturarmut der beanspruchten Wälder als eher gering eingestuft. Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) werden die Baunebenflächen wieder aufgeforstet. Im Zuge der Aufforstung können künftig strukturreiche, naturnahe, aus heimischen Laubgehölzen entwickelte Waldränder angelegt werden.

6. die Verwendung von standortheimischen Baumarten bei der Erstaufforstung auf basischen Böden und auf Aueböden und von standortgerechten Baumarten auf anderen Flächen,

Bewertung

Die Vorhaben sind mit keinen Erstaufforstungen verbunden. Zeitlich befristet angelegte Baunebenflächen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen mit heimischen, standortangepassten Baumarten wieder aufgeforstet (Kap. 9.2.4).

Eine vorhabensbezogene erhebliche Beeinträchtigung dieses besonderen Schutzzwecks wird daher ausgeschlossen.

7. die Erhaltung der durch die Verkarstung und Landschaftsformung entstandenen typischen Formenelemente des Zechsteingebietes am Harzrand und der natürlichen bzw. naturnahen Pflanzen- und Waldgesellschaften auf Gips, Kalk und Dolomit sowie der hierfür und für die unterirdischen Hohlräume im Landschaftsschutzgebiet typischen Fauna.

Bewertung

Wie bereits in Kap. 7.3.2.1 ausgeführt, liegen die Vorhaben nicht am Harzrand und sind in diesem besonderen Schutzzweck benannte Gesteinsformationen, Pflanzen- und Waldgesellschaften von den Vorhaben weder direkt noch indirekt betroffen.

Eine vorhabensbezogene erhebliche Beeinträchtigung dieses besonderen Schutzzwecks wird daher ausgeschlossen.

7.3.2.3 Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen der Vorhaben auf den Landschaftsschutz gemäß der LSG-Verordnung Harz (Landkreis Osterode am Harz)

Die Vorhaben zur Generalüberholung der Vorsperre und zur Instandsetzung der B 498 verstoßen in Folge der dauerhaften Inanspruchnahme von Wald einschließlich seiner Waldränder zur Errichtung einer Straßenwasserbehandlungsanlage und aufgrund der vorübergehenden Waldrodungen, einschließlich der Rodung von Waldrändern im Zuge der Einrichtung von Baunebenflächen gegen den allgemeinen und den besonderen Schutzzweck der LSG -Verordnung.

Nach Art, Schwere und Komplexität werden die Verstöße jedoch unter Berücksichtigung von Schutz- (Kap. 9.2.2) und Ausgleichsmaßnahmen (Kap. 9.2.4, Kap. 9.3.4) als insgesamt gering beurteilt. Unter Berücksichtigung der öffentlichen Interessen sowohl an der Instandhaltung der dem Hochwasserschutz, der Wasserstandsregulierung und der Trinkwassergewinnung dienenden Vorsperre als auch der Instandsetzung der B 498 wird empfohlen, im Rahmen der Planfeststellung anzeigepflichtige Handlungen (§ 3 LSG-Verordnung) zu erlauben sowie Erlaubnisse (§ 4 LSG-Verordnung) und Befreiungen (§ 6 LSG-Verordnung) von Verboten (§ 5 LSG-Verordnung) zu erteilen.

Die Unterhaltung und Instandsetzung der B 498 ist gemäß § 7 LSG-Verordnung ohnehin von den Einschränkungen der LSG-Verordnung freigestellt. Wieso diese Regelung lt. LSG-Verordnung nicht auch auf die Unterhaltung und Instandsetzung der Sösetalsperre insgesamt, sondern nur auf die dem Talsperrenbetrieb zuzuordnenden unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen Anwendung findet, erscheint umweltrechtlich nicht nachvollziehbar.

8. Strukturelle und funktionale Raumanalyse Bestandserfassung und Bewertung

8.1 Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Tiere und Pflanzen)

Die Erfassung und Bewertung des Istzustands des Schutzgutes erfolgt auf Basis der Parametergruppen Tierarten und -populationen (hier Fische, Rundmäuler und Krebse), Pflanzenarten und -populationen sowie Biotoptypen und Biotope.

8.1.1 Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sowie Pflanzenarten und -populationen

8.1.1.1 Methodik der Erfassung und Bewertung

Die Vegetation, einschließlich der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope, wurde auf Grundlage einer flächendeckenden Biotoptypenkartierung nach DRACHENFELS (2016) abschnittsweise, in mehreren Jahren zwischen Frühjahr 2014 und Herbst 2017 erfasst. Im Herbst 2017 wurde der Gesamtbestand verifiziert, so dass die Datengrundlage den aktuellen Zustand der Parametergruppe sehr gut abbildet.

Es wurden der dreistellige Hauptcode sowie für die Fragestellung relevante Nebencodes und Zusatzmerkmale erfasst. Die Dokumentation der Pflanzenarten, diese beschränkt sich auf die Erfassung seltener, gefährdeter oder geschützter Farn- und Blütenpflanzenarten (GARVE 2004), erfolgte im Zuge der Biotoptypenkartierung.

Die Bewertung der Biotoptypen und der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope erfolgt in Anlehnung an DRACHENFELS (2012). Die spezifische Wertstufe des Biotoptyps drückt die Leistungsfähigkeit und die Bedeutung des Biotoptyps für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im Sinne des BNatSchG (in Anlehnung an BIERHALS et al. 2004) aus. Von der Literatur abweichend wurden einzelne Flächen unter dem tatsächlichen Geländeeindruck gutachterlich um bis zu einer Stufe auf- oder abgewertet.

§ 30 BNatSchG verbietet Handlungen, die geeignet sind zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der aufgeführten Biotope zu führen. Von den in § 30 BNatSchG gelisteten Biotopen treten im Wirkraum des Vorhabens folgende Biotope auf:

1. natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazu gehörigen uferbegleitenden Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
2. Sümpfe, Röhrichte Großseggenriede, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche,
3. Bruch-, Sumpf-, und Auwälder.

Ergänzend zu den in Tab. 11 gelisteten geschützten Biotoptypen sind den Maßgaben des § 30 Nr. 1 BNatSchG zu regelmäßig überschwemmten Bereichen und der Interpretation von DRACHENFELS (2016) folgend, sämtliche ein Mindestmaß an Naturnähe aufweisende Biotoptypen in regelmäßig überschwemmten Gebieten ebenfalls nach § 30 BNatSchG geschützt. Hierzu zählen vor Ort:

1. sämtliche ufernahen Gehölzbestände und naturnahen Wälder und
2. sämtliche nicht als Wald anzusprechenden naturnahen Gehölzbestände und Einzelbäume in regelmäßig überschwemmten Bereichen.

Die Bewertung der erfassten Farn- und Blütenpflanzenarten folgt ihrem Schutzstatus und ihrer Einstufung nach der Roten Liste Niedersachsen & Bremen (GARVE 2004).

8.1.1.2 Untersuchungsraum und Wirkraum

Der UR für die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen umfasst den Damm der Vorsperre mit der B 498, die Uferbereiche des Vorsperrensees mit einem geländeangepassten Puffer von ca. 40 m im mittleren Norden und Süden bis ca. 220 m im Südwesten, den Einlauf der Söse in die Vorsperre mit dem östlich angrenzenden bachbegleitenden Wäldern und einigen Wiesen sowie die östliche Hauptsperre bis in eine Tiefe von ca. 130 m westlich des Damms (Abb. 12). Der UR entspricht in seiner räumlichen Ausdehnung dem WR. Im WR nachgewiesene Biotoptypen können zum einen durch unmittelbare Inanspruchnahme ihrer Wuchsorte, zum anderen durch das Absenken von Wasserständen in den Uferbereichen der Stillgewässer beeinträchtigt werden.

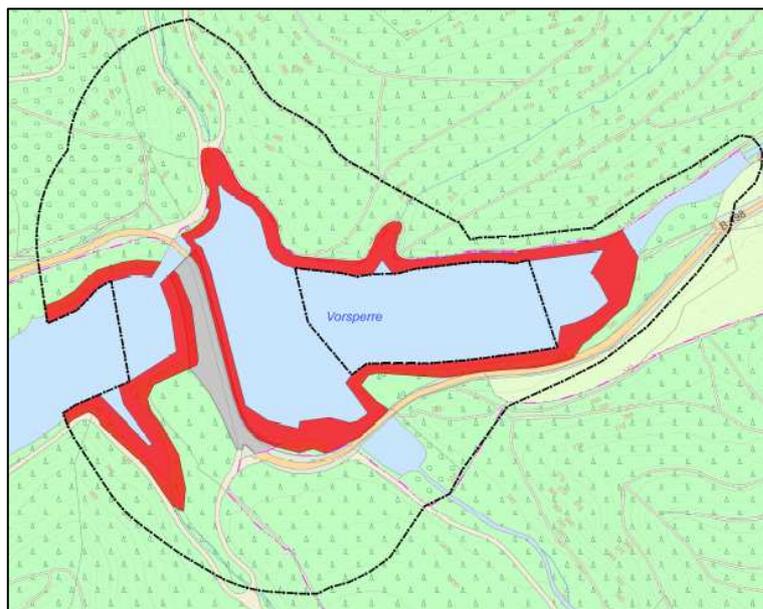


Abb. 12: UR für die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen (schwarze Linie) und die Erfassung seltener, gefährdeter oder geschützter Pflanzen (rote Fläche).

Die Erfassung seltener, gefährdeter oder geschützter Farn- und Blütenpflanzenarten (Abb. 12) beschränkt sich auf die unmittelbaren Vorhabensorte in den Uferzonen der beiden Talsperrenseen, die überplanten Waldflächen, die Baustraßen abseits öffentlicher Straßen sowie sonstige Uferzonen von Haupt- und Vorsperre bis in den Einlauf der Söse sowie den kleinen Teich am Eingang in das Tal des „Großen Schachtbaches“. Der UR deckt den WR ab; im WR nachgewiesene Farn- und Blütenpflanzen können zum einen durch unmittelbare Inanspruchnahme ihrer Wuchsorte, zum anderen durch das Absenken von Wasserständen in den Uferbereichen der Stillgewässer beeinträchtigt werden.

8.1.1.3 Istzustand und Bewertung

Biotoptypen, Biotoptypenkomplexe und Biotope nach § 30 BNatSchG

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung konnten im Kerngebiet des UR (ca. 43,1 ha) auf einer Fläche von ca. 24,0 ha (55 % des Kerngebiets) 62 Biotoptypen oder Biotoptypenkomplexe, die für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts von zumindest allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) sind, festgestellt werden (Tab. 11, Plan 1). Darunter befinden sich 20 nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotoptypen oder Biotoptypenkomplexe, die insgesamt eine Fläche von ca. 4,1 ha (9 % des UR) einnehmen und nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen zugeordnet werden können. Diese 20 Biotoptypen werden wie 20 weitere Biotoptypen auch auf der niedersächsischen Roten Liste der Biotoptypen (DRACHENFELS 2012) geführt. 12 Biotoptypen bzw. Biotoptypenkomplexe sind fünf FFH-Lebensraumtypen

auf ca. 7,6 ha (18 % des Kerngebiets) zugeordnet. Ebenso nach § 30 BNatSchG geschützt sind auf ca. 1,3 ha naturnahe Biotoptypen im Überschwemmungsbereich der Söse am Einlauf in die Vorsperre.

In einer kleinen Exklave des UR (ca. 1,25 ha), die vorübergehend als BE-Fläche beansprucht wird, konnten auf einer Fläche von ca. 0,7 ha (56 % der Exklave) sechs Biotoptypen oder Biotoptypenkomplexe, die für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts von zumindest allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) sind, festgestellt werden (Tab. 11, Plan 1). Darunter befinden sich zwei nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotoptypen oder Biotoptypenkomplexe, die insgesamt eine Fläche von ca. 0,05 ha (5 % der Exklave) einnehmen und nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen zugeordnet werden können. Diese 2 Biotoptypen werden wie 2 weitere Biotoptypen auch auf der niedersächsischen Roten Liste der Biotoptypen (DRACHENFELS 2012) geführt. Zwei Biotoptypen bzw. Biotoptypenkomplexe sind zwei FFH-Lebensraumtypen auf ca. 0,2 ha (16 % der Exklave) zugeordnet.

Tab. 11: Liste der im Untersuchungsraum (Kerngebiet und Exklave) nachgewiesenen Biotoptypen nach NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013) und DRACHENFELS (2012).

Kerngebiet

FFH-LRT	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation 6130 Schwermetallrasen 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 6520 Berg-Mähwiesen 9110 Hainsimsen-Buchenwälder 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>
Schutz	§ nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop (§ü) nach § 30 BNatSchG in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
RL	Rote Liste der Biotope Niedersachsens (DRACHENFELS 2012)
Kategorien	1 von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt 2 stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt 3 gefährdet bzw. beeinträchtigt
Wertstufe	Sechsstufiges Punktesystem nach NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013) und DRACHENFELS (2012) 0 weitgehend ohne Bedeutung I von geringer Bedeutung II von allgemeiner bis geringer Bedeutung III von allgemeiner Bedeutung IV von besonderer bis allgemeiner Bedeutung V von besonderer Bedeutung
Alle Spalten	--- keine Merkmalsausprägung

Code	Biotyp	Fläche UR (m ²)		FFH-LRT	Schutz	RL	Wertstufe	Funktionaler Bezug
		gesamt	davon WR					
Wälder								
WAR	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	1.398	1.398	91E0*	§	2	IV-V	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
WEB	Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler	15.963	15.963	91E0*/3260	§	3	IV-V	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald	1.795	1.795	91E0*	§	2	IV	Tiere, Pflanzen, Wasser
WJN	Nadelwald-Jungbestand	6.243	6.627	---	---	---	II	Tiere
WJN/WJL	Junger, bodensaurer Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	15.226	15.226	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Landschaft
WLB	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes	39.557	39.557	9110	---	3	III	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
WPB	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte	648	648	---	---	3	III	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Landschaft
WPB/HBA	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte / Allee/Baumreihe	1.295	1.295	---	---	3	III	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser

Code	Biotoptyp	Fläche UR (m ²)		FFH-LRT	Schutz	RL	Wertstufe	Funktionaler Bezug
		gesamt	davon WR					
Wälder								
WPF	Sekundärer Fichten-Sukzessionswald	2.343	2.343	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
WPF/HBA	Sekundärer Fichten-Sukzessionswald / Allee/Baumreihe	965	965	---	---	---/3	IV	Tiere, Pflanzen, Wasser
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	13.601	13.601	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
WPW	Weiden-Pionierwald	623	623	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
WWB	(Erlen-)Weiden-Bachuferwald	1.388	1.388	91E0*	§	1	III	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	3.107	3.107	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
WZF	Fichtenforst	145.145	145.145	---	---	---	II	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
WZF/WJL	Fichtenforst / Laubwald-Jungbestand	2.363	2.363	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
WZK	Kiefernforst	2.420	2.420	---	---	---	II	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten	2.336	2.336	---	---	---	V	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	2.871	2.487	---	---	---	II-III	Tiere
UWF	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte	215	215	---	---	---	III	Tiere
Gebüsche und Gehölzbestände								
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	154	154	---	§	---	IV	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	854	854	---	§	3	V	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
BR	Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch	504	504	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen
BR/WPE	Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch / Ahorn- und Eschen-Pionierwald	603	603	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	39	39	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen
BRU	Ruderalgebüsch	70	70	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen
BRX	Sonstiges standortfremdes Gebüsch	940	940	---	---	---	II	Tiere, Pflanzen
HBA	Allee/Baumreihe	5.245	5.245	---	---	3	IV	Tiere, Pflanzen, Landschaft
HBE	Einzelbaum/Baumgruppe	1.261	1.261	---	---	3	III	Tiere, Pflanzen, Landschaft
HFM	Strauch-Baumhecke	1.329	1.329	---	---	3	III-IV	Tiere, Landschaft
HFS	Strauchhecke	426	426	---	---	3	III-IV	Tiere, Landschaft
Binnengewässer								
FBH	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellandes	6.977	6.977	3260 (z. T.)	§	2	V	Tiere, Pflanzen, Wasser
FGR/UFB	Nährstoffreicher Graben / Bach- und sonstige Uferstaudenflur	1.219	1.219	---	---	3	III	Tiere, Pflanzen, Wasser
FMH/UFB	Mäßig ausgebauter Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat / Bach- und sonstige Uferstaudenflur	49	49	---	---	3	V	Tiere, Pflanzen, Wasser
FPK	Pionierflur kiesiger/steiniger Flussufer	3.514	3.514	---	---	2	IV	Tiere, Pflanzen, Wasser
FPK/DSZ	Pionierflur kiesiger/steiniger Flussufer / Sonstige Steilwand	140	140	---	---	2	III	Tiere, Pflanzen, Wasser
SES	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see	1.059	1.059	---	§	---	III, V	Tiere, Pflanzen, Wasser
SOS	Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see	68.664	68.664	---	--	2	IV	Tiere, Wasser Landschaft
SXS	Sonstiges naturfernes Staugewässer	154	154	---	---	---	II	

Code	Biotoptyp	Fläche UR (m ²)		FFH-LRT	Schutz	RL	Wertstufe	Funktionaler Bezug
		gesamt	davon WR					
Binnengewässer								
VOR	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht	2.647	2.647	---	§	2	V	Tiere, Wasser Landschaft
VORS	Schilfröhricht nährstoffarmer Stillgewässer	1.905	1.905	---	§	2	V	Tiere, Wasser Landschaft
VOS	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Schwimmblattpflanzen	415	415	---	§	2	V	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
VOW	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Wollgras/anderen Moorpflanzen	460	460	---	§	2	V	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore								
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	1.321	1.321	---	§	2	IV-V	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
NSG/UFZ	Nährstoffreiches Großseggenried / Sonstige feuchte Staudenflur	2.106	2.106	---	---	2/3	IV	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	1.458	1.458	---	§	2	IV	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	270	270	---	§	3	IV	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
NRS/NRR	Schilf-Landröhricht / Rohrkolben-Landröhricht	136	136	---	§	3	V	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
Fels, Gesteins- und Offenbodenbiotope								
RDA	Anthropogene basenarme Silikاتفelswand	1.103	1.103	---	---	---	II-III	Pflanzen
RDA/WPE	Anthropogene basenarme Silikاتفelswand / Ahorn- und Eschen-Pionierwald	306	306	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen
RDA/WPF	Anthropogene basenarme Silikاتفelswand / Sekundärer Fichten-Sukzessionswald	812	812	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen
RDM	Anthropogene Schwermetall-Gesteinsflur	1.144	1.144	---	---	---	III	Pflanzen
RDA	Anthropogene basenarme Silikاتفelswand	1.103	1.103	---	---	---	II-III	Pflanzen
Heiden und Magerrasen								
RMF	Schwermetallrasen auf Flussschotter	362	362	6130	§	2	IV-V	Pflanzen
RMF/UTA	Schwermetallrasen auf Flussschotter / Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte	492	492	6130	§	2	IV	Pflanzen
Grünland								
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	32	32	---	---	2	V	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
GMS(OWM)	Sonstiges mesophiles Grünland (Staumauer)	749	749	---	---	2	IV	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
GTR	Nährstoffreiche Bergwiese	6.996	6.996	6520	---	3	V	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren								
UTA	Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte	2.079	2.079	---	---	2	III	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur	1.554	1.554	6430	§	3	III	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
UFB/BNR	Bach- und sonstige Uferstaudenflur / Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte	350	350	6430	---	3	IV-V	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
UFS	Hochstaudenreiche Flussschotterflur	82	82	6430	§	2	V	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
UFZ	Sonstige feuchte Staudenflur	2.026	2.026	---	---	3	III	Tiere, Pflanzen
UHB	Artenarme Brennesselflur	203	203	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	299	299	---	---	3	IV	Tiere, Pflanzen
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	4.875	4.875	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen

Code	Biotoptyp	Fläche UR (m ²)		FFH-LRT	Schutz	RL	Wertstufe	Funktionaler Bezug
		gesamt	davon WR					
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren								
UHM/UWA	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte / Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	1.144	1.144	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen
UHM(OWM)	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Staumauer)	6.472	6.472	---	---	---	II	Tiere, Pflanzen
UHT(OWM)	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte (Staumauer)	4.475	4.475	---	---	3	II	Tiere, Pflanzen
Grünanlagen								
BZE	Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten	471	471	---	---	---	II	Tiere, Pflanzen
PST	Rastplatz	388	388	---	---	---	I-II	Tiere
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	505	505	---	---	---	II	Tiere, Wasser Landschaft
Gebäude; Verkehrs- und Industrieflächen								
OVW	Weg	16.112	16.112	---	---	---	0	---
OVW/OVP	Weg/Parkplatz	2.085	2.085	---	---	---	I	---
OVW/UWA	Weg / Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	95	95	---	---	---	I	---
OVW(UHM)	Weg (Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte)	1.384	1.384	---	---	---	II	Tiere, Pflanzen
OVS	Straße	12.695	12.695	---	---	---	0	Tiere, Pflanzen
OWM	Staumauer	1.363	1.363	---	---	---	I	---
OWZ	Sonstige wasserbauliche Anlage	750	750	---	---	---	I	Wasser
OWZ/FXV	Sonstige wasserbauliche Anlage / Völlig ausgebauter Bach	365	365	---	---	---	I	Wasser
OYH	Hütte	43	43	---	---	---	I	Tiere
OYS	Sonstiges Bauwerk	28	28	---	---	---	I	Tiere
Gesamt (m ²)		430.787	430.787		40.690			

Exklave

Code	Biotoptyp	Fläche UR (m ²)		FFH-LRT	Schutz	RL	Wertstufe	Funktionaler Bezug
		gesamt	davon WR					
Wälder								
WEB	Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler	267	267	91E0*	§	3	IV	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
WLB	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes	1.756	1.756	9110	---	3	III	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	2.987	2.986	---	---	---	III	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
WZF	Fichtenforst	2.443	2.440	---	---	---	II	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	340	340	---	---	---	II	Tiere
UWF	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte	1.851	1.851	---	---	---	III	Tiere
Gebüsche und Gehölzbestände								
HBE	Einzelbaum/Baumgruppe	14	14	---	---	3	IV	Tiere, Pflanzen, Landschaft
Binnengewässer								
FBH	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellandes	278	278	---	§	2	V	Tiere, Pflanzen, Wasser
Grünanlagen								
PST	Rastplatz	196	196	---	---	---	II	Tiere

Code	Biotoptyp	Fläche UR (m ²)		FFH-LRT	Schutz	RL	Wertstufe	Funktionaler Bezug
		gesamt	davon WR					
Gebäude; Verkehrs- und Industrieflächen								
OVW	Weg	2.386	2.386	---	---	---	I	---
Gesamt (m ²)		12.514	12.514	2.301	545			

Allgemeine Beschreibungen zu den Biotoptypen finden sich bei DRACHENFELS (2016). Im Hinblick auf die Wirkungen der Vorhaben sind folgende vier Areale relevant.

Einlauf der Söse in die Vorsperre

Der Einlauf der Söse in die Vorsperre (Plan 1, Abb. 13) wird von naturnahen Biotoptypenkomplexen, Strukturen und Dynamiken geprägt, die für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts von hervorragender Bedeutung sind.



Abb. 13: Einlauf der Söse mit § 30 Biotopen (rot).

Der Biotoptypenkomplex weist einen naturnahen, von dem Anstau der Vorsperre jedoch stark beeinflussten Bodenwasserhaushalt auf, ist potenzieller Lebensraum für seltene, gefährdete oder geschützte Tier- und Pflanzenarten und erlaubt natürliche Prozesse (Fließgewässerdynamik), die in einer intensiver beanspruchten Kulturlandschaft i. d. R. aufgrund von Nutzungsinteressen unterbunden werden (Überschwemmung, Totholz). Die Biotoptypenkomplexe sind überwiegend nach § 30 BNatSchG geschützt und überwiegend dem FFH-Lebensraumtypen 3260 (Flüsse der planaren Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und *Callitricho-Batrachion*) oder dem prioritären Lebensraumtyp 91E0* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) zuzuordnen.

Zwischen der Ortlage Riefensbeek und der Vorsperre weist die Söse eine natürliche Gewässerstruktur mit einem Schotterbett mit Kiesinseln und metertiefen Kolken auf. Strömungsarme Zonen wechseln mit fast reißend fließenden Abschnitten. Die Ufer sind nicht ausgebaut; im Überschwemmungsregime entstehen sehr unterschiedlich ausgeprägter Ufersäume mit mächtigen Eichen, Buchen, Hainbuchen, auch Fichten. Unmittelbar im Einlauf dominieren natürliche Erlenwälder. Aufgrund reduzierter Fließgeschwindigkeiten werden am östlichen Rand der Vorsperre fortlaufend feinkörnige, alluviale Sedimente abgelagert, auf denen sich Großseggenriede und Röhrichte, bei fortschreitender Sukzession auch Weidengebüsche ansiedeln.

Erheblich vorbelastet ist das Areal durch das flächige Auftreten des Spierstrauchs (*Spiraea spec.*) in der Strauchschicht, wodurch eine für den Biotopkomplex typische Strauchschicht vollständig verdrängt ist und die eine typische Bodenvegetation schwer geschädigt wird. Aufgrund seines geringen Alters, seines teilflächigem Wuchses auf aufgelassenem Grünland, seines Mangels an Totholz und Habitatbäumen und seiner Beeinträchtigung durch den Spierstrauch ist dem LRT 91E0* nur der Erhaltungszustand C (DRACHENFELS 2014) zuzuordnen und der Biotopkomplex insgesamt nur mit der Wertstufe IV belegt.

Auf die Wirkungen des Vorhabens reagieren die wenig regenerationsfähigen nur in äußerst langen Zeiträumen wieder herstellbaren am Einlauf der Vorsperre eher unempfindlich. Die Fließgewässerdynamik der Söse wird vorhabensbedingt ebenso nicht beeinflusst wie der Zufluss von Oberflächenwasser über kleinere Bäche und Gräben sowie im Areal vorhandene Quellaustritte.

Allein die Verlandungsbereiche am unmittelbaren Ufer der Vorsperre können in Mitleidenschaft gezogen werden, sofern diese durch ein im Baubetrieb längerfristiges Absenken des Wasserstandes der Vorsperre trockenfallen. BAUMANN & TÄUBER (1999) haben jedoch exemplarisch für Stauteiche des Westharzes nachgewiesen, dass ein vielfältiges, für den Naturschutz und die Landschaftspflege wertvolles Mosaik verschiedener Biotoptypen und Biotoptypenkomplexen der Verlandungs- und Teichbodenzone auch oder erst bei regel- oder unregelmäßig auftretenden schwachen bis starken, kurz oder lang andauernden Wasserstandschwankungen entsteht. Nach BAUMANN & TÄUBER können insbesondere Großseggenriede und Röhrichte auch lang anhaltende Trockenphasen überdauern, ohne signifikant und nachhaltig geschädigt zu werden. Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) wird eine vorhabensbedingte erhebliche Beeinträchtigung der Biotoptypenkomplexe am Einlauf der Söse ausgeschlossen.

Südwestufer der Vorsperre

Aufgrund des Betriebs der Vorsperre im überwiegenden Vollstau haben sich am Südwestufer der Vorsperre für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bedeutende, weitestgehend unbelastete Röhrichte und Seggenriede etabliert. Die Seggenriede sind extrem naturnahe, weitestgehend ungenutzte potenzielle Lebensräume für seltene, gefährdete oder geschützte Tier- und Pflanzenarten sowie im Vollstau speziell Laich- und Nahrungshabitate für Fische. Sie sind daher nach § 30 BNatSchG geschützt (Abb. 14).

Vorhabensbezogen potenziell gefährdet sind die bedingt regenerationsfähigen Röhrichte und Seggenriede am Südwestufer der Vorsperre baubedingt zum einen indirekt durch ein Trockenfallen in Folge des längerfristigen Absenkens des Wasserstandes der Vorsperre, zum anderen durch eine direkte Inanspruchnahme bei Einrichtung von Baunebenflächen (hier Anlegestelle und Cutterfläche).

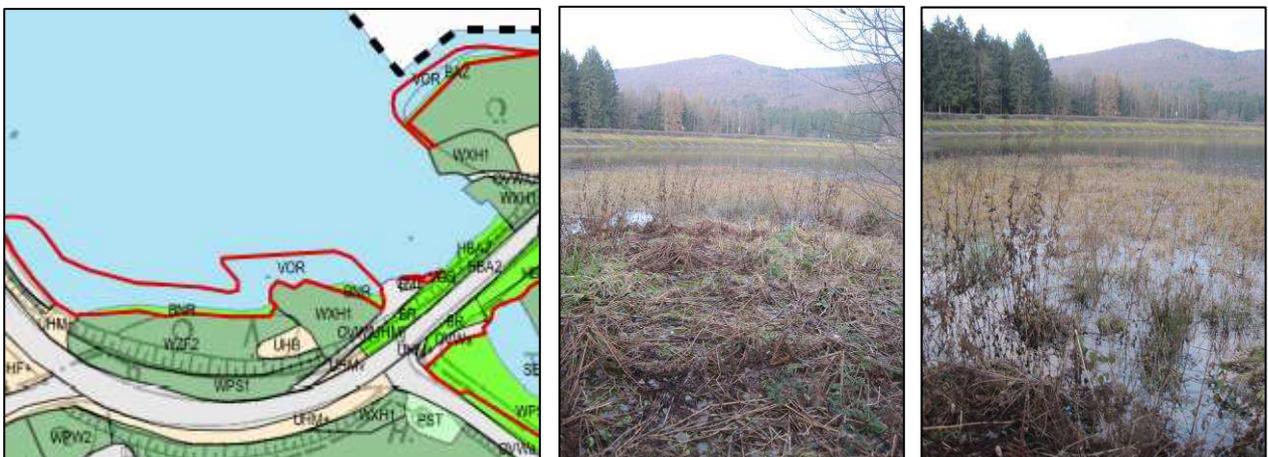


Abb. 14: Südwestufer der Vorsperre mit § 30 Biotopen (rot).

Auf die vorhabensbezogenen Belastungen reagieren die Seggenriede eher empfindlich. Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) können Beeinträchtigungen soweit gemindert werden, dass verbleibende Beeinträchtigungen nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung nach BNatSchG einzustufen sind.

Ostufer der Hauptsperre

Am Ostufer der Hauptsperre (Abb. 15), unmittelbar am Fuß des Dammes der Vorsperre haben sich auf der regelmäßig trockenfallenden jedoch wechselfeuchten Sohle der Hauptsperre diverse für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts wertvolle z. T. nach § 30 BNatSchG geschützte Biotoptypen und Biotoptypenkomplexe als potenzielle Lebensräume für seltene, gefährdete oder geschützte Tier- und Pflanzenarten etabliert. Im Vollstau dient das Areal zudem speziell als Nahrungshabitat für Fische.

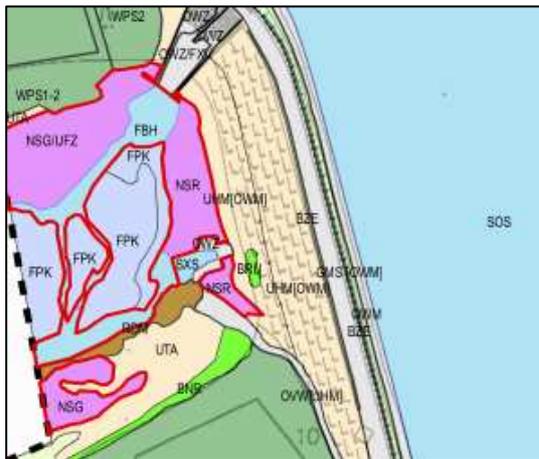


Abb. 15: Ostufer der Hauptsperre (ohne Foto, da im Dezember 2017 überstaut).

Die Biotoptypenkomplexe sind im Regelbetrieb der Hauptsperre bei fortlaufend stark schwankenden Wasserständen (Hochwasserschutz, Niedrigwassererhöhung) extrem starken Vorbelastungen ausgesetzt. Werden die Biotopkomplexe aufgrund der Hochwasserschutzfunktion der Hauptsperre zu lange überstaut oder fallen sie im Zuge der Niedrigwassererhöhung im Unterlauf der Söse zu lange trocken, können sie betriebsbedingt absterben.

Während die Pionierfluren (Biototyp FBK) aufgrund ihrer großen Regenerationsfähigkeit auf die Vorhaben äußerst unempfindlich reagieren und bei Erhalt der Bodenstruktur sogar extensiv befahren werden können, reagieren die sukzessional fortgeschritten entwickelten Seggenriede eher empfindlich auf eine bauliche Inanspruchnahme. Ihre Inanspruchnahme ist im Zuge der Generalüberholung des Dammfußes unvermeidbar. Belastungen können im Zuge von Schutzmaßnahmen (9.2.2) zwar reduziert werden, jedoch nicht unter die Erheblichkeitsschwelle im Sinne der Eingriffsregelung abgesenkt werden.

Wälder am Südostufer der Hauptsperre

Am Südostufer der Söse stockt ein geschlossener mittelalter von einer kleinen Laubholzinsel unterbrochener Fichtenforst (Abb. 16). Unter den harzer Verhältnissen ist dem Areal nur eine allgemeine Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, vorzugsweise als Lebensraum weit verbreiteter heimischer Brutvögel zuzusprechen.

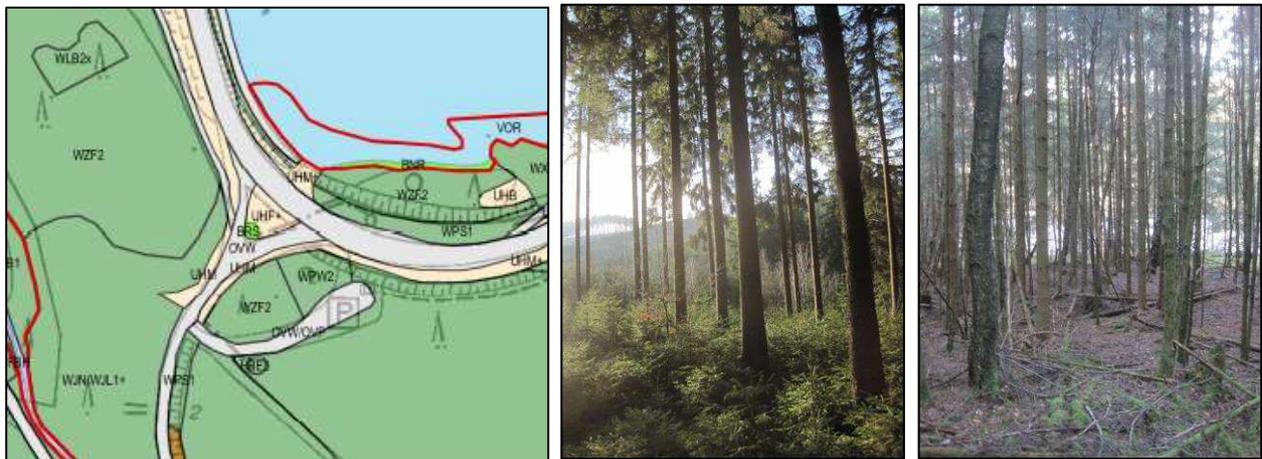


Abb. 16: Wälder am Südostufer der Hauptsperre.

Außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebiets der Fichte angebaut, ist der Biotoptyp produktionsbedingt erheblich vorbelastet. Auf indirekte Beeinträchtigungen reagieren Fichtenforste allgemein unempfindlich. Inanspruchnahmen durch Umwandlung führen zu ihrer Zerstörung. Allerdings lassen sich Fichtenforste durch Aufforstung relativ leicht wieder herstellen.

Im Zuge der Errichtung einer Straßenwasserbehandlungsanlage und der Einrichtung von Baunebenflächen werden Teile des Fichtenforstes unvermeidbar gerodet und z. T. in eine andere Nutzungsart überführt. Die Waldumwandlung wird nach Waldrecht ausgeglichen (Kap. 9.3.4).

Farn- und Blütenpflanzen

Im UR wurden zwischen Frühjahr 2014 und Herbst 2017 parallel zur Biotopkartierung sieben Arten der Roten Liste Niedersachsen & Bremen nachgewiesen, von denen keine Art besonders geschützt ist (Tab. 12). Gefäßpflanzen der Anhänge der FFH-Richtlinie wurden im UR nicht nachgewiesen.

Tab. 12: Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesene Farn und Blütenpflanzen der Roten Liste Niedersachsen und Bremen (Hügelland).

Rote Liste Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004)

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet

Nach BNatSchG besonders und streng geschützte Pflanzenarten (in GARVE 2004)

- § gesetzlich besonders geschützt
- §§ gesetzlich streng geschützt

FFH-Anhänge (in THEUNERT 2015a)

Anzahl an Individuen (SCHUPP et al. 2001)

- 0 frühere Vorkommen erloschen
- 1 1 Spross > 1 m²
- 2 2 - 5 Sprosse 1 - 5 m²
- 3 6 - 25 Sprosse > 5 - 25 m²
- 4 26 - 50 Sprosse > 25 - 50 m²
- 5 51 - 100 Sprosse > 50 m²
- 6 > 1.00 Sprosse > 100 m²
- 7 > 1.000 Sprosse > 1.000 m²
- 8 > 10.000 Sprosse > 10.000 m²

ohne Merkmal ---

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote-Liste-Status	Schutzstatus	FFH-Richtlinie	mittlere Häufigkeit	Anzahl Wuchsorte
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	3	---	---	1	2
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	3	---	---	2	1
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	3	---	---	3	2
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	3	---	---	5	9
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	V	---	---	6	2
<i>Lysimachia thysiflora</i>	Straußblütige Gilbweiderich	2	---	---	3	1
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	3	---	---	3	12

Die aufgeführten Arten wachsen artbedingt z. T. in gehobener Individuenstärke überwiegend in den Kleinseggenrieden der Ufer der Vorsperre. Im unmittelbaren Baustellenbereich, dem ER finden sich die Blasen-Segge (*Carex vesicaria*), der Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und die Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) in eher geringer Individuendichte. Am südlichen Rand des Baufeldes wächst der Straußblütige Gilbweiderich (*Lysimachia thysiflora*).

Der UR ist insgesamt von einer harztypischen Flora geprägt, die insgesamt von allgemeiner bis besonderer Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist. Aufgrund der überwiegend extensiven Nutzung der Biotope im WR ist die Flora nur wenig vorbelastet, insbesondere treten im UR nur wenige für den Harz untypische Arten (z. B. Spiersträucher *Spiraea* in Feuchtbiotopen in Kontakt zur Söse) auf. Wie Beobachtungen an anderen Vorhabensorten im Naturraum Harz zeigen, reagiert die harztypische Flora allgemein äußerst unempfindlich auf baubedingte Störungen und weist zudem eine erstaunliche Regenerationsfähigkeit auf. Insbesondere werden standorttypische Arten nach Baumaßnahmen nur äußerst selten durch Störzeiger verdrängt, sondern besiedeln zunächst vegetationslose Areale reaktiv unproblematisch eigenständig neu. Dieses wird auch vor Ort erwartet, so dass unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) keine vorhabensbedingten erheblichen Beeinträchtigungen der Flora erwartet werden.

8.1.2 Tierarten und Tierpopulationen

8.1.2.1 Methodik der Erfassung und Bewertung

In Abstimmung mit der planfeststellenden Behörde wurde zu Beginn der Planung gemäß Tab. 4 entschieden, dass keine eigenen vorhabensbezogenen zoologischen Erfassungen erforderlich sind, sondern ausschließlich auf vorhandene Daten zurückgegriffen werden soll. Eine Ausnahme bilden die in Tab. 13 benannten Amphibienarten Kammmolch und Geburtshelferkröte (einschließlich weiterer Arten als Zufallsfunde). Der Untersuchungsbedarf wurde in einer fortgeschrittenen Planungsphase erkannt.

Nachfolgend wird unter Berücksichtigung der funktionalen und strukturellen Zusammenhänge des lokalen Naturhaushalts die Bedeutung ausgewählter Tierarten- und Tierpopulationen (Tab. 13) für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Natur und Landschaft sowohl im Hinblick auf einfache Umweltbelange (Eingriffsregelung) als auch in einem gesonderten Kap. 8.1.2.4 im Hinblick auf den besonderen Artenschutz (artenschutzrechtliche Prüfung) verbal-argumentativ dargestellt und bewertet.

Tab. 13: Auswahl differenziert dokumentierter und bewerteter Tierartengruppen

Gruppe	Untergruppe	Eingriff	SAP	UR	WR
Säugetiere	Fledermäuse	Nach Art und Umfang des Vorhabens wird ggf. unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) eine erhebliche Betroffenheit der Artengruppe ausgeschlossen	In der SAP wird der Nachweis geführt, dass ggf. unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) Verstöße gegen § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden	potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten im unmittelbaren Baustellenbereich, Jagdreviere am Ufer der Vorsperre	Unmittelbarer Baustellenbereich
	Großsäuger			Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten im unmittelbaren Baustellenbereich	
	Mittelsäuger			potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate im unmittelbaren Baustellenbereich	
	Kleinsäuger (außer Fledermäuse)				
Vögel	Rastvögel			Vorsperre	Vorsperre
	Lokale Populationen mit großen Raumansprüchen			Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten im unmittelbaren Baustellenbereich	Unmittelbarer Baustellenbereich
	Lokale Populationen mit geringen Raumansprüchen			potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate im unmittelbaren Baustellenbereich, in Teilbereichen mit einem Puffer von 100 m	Unmittelbarer Baustellenbereich, in Teilbereichen mit einem Puffer von 100 m
	Wasservögel			Vorsperre	Vorsperre
Amphibien	Die Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V) untersucht mögliche Vorkommen von Kammolch und Geburtshelferkröte (inkl. Zufallsfunde anderer Amphibienarten) im Frühjahr 2018 und berücksichtigt die Ergebnisse während der Bauphase (Maßnahmenblatt 1.6 FCS)			Laichhabitate und Wanderkorridore im Umfeld der Baumaßnahme	Laichhabitate und Wanderkorridore im Umfeld der Baumaßnahme
Fische, Rundmäuler, Krebse, Muscheln		siehe Säugetiere und Vögel		Vorsperre	Vorsperre
Libellen				Vorsperre mit Nebengewässer, Hauptsperre	Vorsperre

8.1.2.2 Untersuchungsraum und Wirkraum

Die Abgrenzung eines für alle Tierarten und Tierpopulationen geltenden UR bzw. WR ist aufgrund der sehr differenzierten Lebensansprüche von Tierartengruppen und Tierpopulationen nicht möglich. Tab. 13 setzt für ausgewählte Tierartengruppen einen z. T. nach Untergruppen differenzierten Rahmen.

8.1.2.3 Istzustand und Bewertung im Hinblick auf die Eingriffsregelung

Säugetiere

Großsäuger

Die im Umfeld der Vorhaben zu erwartenden naturraumtypischen Großsäuger (u. a. Rothirsch - *Cervus elaphus*, Reh - *Capreolus capreolus*, Wildschwein - *Sus scrofa*, Europäische Dachs - *Meles meles*) reagieren - zumal wesentliche Lebensstätten wie Dachs- und Fuchsbauten im unmittelbaren Baumfeld nicht nachgewiesen wurden - unter Ausklammerung der dem besonderen Artenschutz unterliegenden Arten wenig empfindlich auf die Vorhaben. Vorbelastungen bestehen aufgrund von Gefährdungen, die von der B 498 ausgehende sowie durch den permanenten Jagddruck bei gleichzeitigem Fehlen von großen Beutegreifern (Braunbär, Wolf) im Harz. In Phasen von Beunruhigungen, die während der Bauphase über das derzeit im Umfeld der B 498 bestehende Maß hinausgehen, werden die Großsäuger in die umliegenden Waldgebiete ausweichen und das Areal nach Abschluss aller Maßnahmen neu besiedeln.

Mittelsäuger

Auch potenziell im Umfeld des Vorhabens vorkommende harztypische Mittelsäuger (z. B. Feldhase - *Lepus europaeus*, Marder - *Mustelidae*, Rotfuchs - *Vulpes vulpes*, Eichhörnchen - *Sciurus vulgaris*), die nicht dem besonderen Artenschutz unterliegen, besiedeln noch so große Reviere, dass sie wenig empfindlich auf die Vorhaben reagieren. Vorbelastungen bestehen aufgrund von Gefährdungen, die von der B 498 ausgehen. Auch die mittelgroßen Arten sind so mobil, dass sie in Phasen von Beunruhigungen, die während der Bauphase über das derzeit im Umfeld der B 498 bestehende Maß hinausgehen, in die umliegenden Waldgebiete ausweichen und das Areal nach Abschluss aller Maßnahmen neu besiedeln können.

Kleinsäuger (außer Fledermäuse)

Ein in Niedersachsen als im Bestand gefährdet eingestuft, nicht dem besonderen Artenschutz unterliegender Kleinsäuger ist die auch an der Vorsperre zu erwartende Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*). Wie andere harztypische Kleinsäugerarten (z. B. Rötelmaus - *Myodes glareolus*) reagiert sie auf eher kleinflächige vorübergehende Zerstörungen ihrer Lebensräume und eine baubedingt unvermeidbare Tötung einzelner Individuen aufgrund ihrer großen Vermehrungsrate eher unempfindlich. Vorbelastungen bestehen aufgrund von Gefährdungen, die von der B 498 ausgehen. Mit Abschluss der Bauvorhaben können die neugestalteten Bauflächen von Kleinsäufern wieder besiedelt werden, so dass ein eingriffsrelevantes Aussterben von lokalen Populationen weitestgehend ausgeschlossen werden kann.

Zusammenfassend ist festzustellen: die nicht besonders geschützten Säugetierfauna im Umfeld der Vorhaben ist in den nur extensiv genutzten Lebensräumen durch eine harztypische, sehr naturnahe Zusammensetzung geprägt. Daher ist sie von besonderer Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des lokalen Naturhaushalts. Vorbelastungen liegen vor allem in Gefahren, die von der B 498 ausgehen. Auf die Vorhaben reagieren die Säugetierpopulationen eher unempfindlich, nach Abschluss der Baumaßnahmen können sich nicht nur Populationen von Groß- und Mittelsäufern, sondern auch Populationen wenig mobiler Kleinsäuger regenerieren und das Areal neu besiedeln.

Fledermäuse

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen von Fledermäusen, insbesondere von lokalen Fledermauspopulationen, werden unter Beachtung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) unterhalb der artenschutzrechtlichen Relevanz nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen. Daher werden potenzielle Vorkommen von Fledermausarten in Kap. 8.1.2.4 dargestellt, bewertet und der Einfluss der Vorhaben auf den Zustand der lokalen Populationen beurteilt.

Vögel

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen von Vögeln, insbesondere von lokalen Brutvogelpopulationen werden unter Beachtung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) unterhalb der artenschutzrechtlichen Relevanz nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen. Daher werden potenzielle Vorkommen heimischer Vogelarten in Kap. 8.1.2.4 dargestellt, bewertet und der Einfluss der Vorhaben auf den Zustand der lokalen Populationen beurteilt.

Amphibien

Allgemein treten in größeren Harzer Stillgewässern Bergmolch (*Triturus alpestris*), Fadenmolch (*Triturus helveticus*), Erdkröte (*Bufo bufo*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) regelmäßig in z. T. großen Individuendichten auf. Dieses ist auch für die Vorsperre anzunehmen. Seltener und auch im Harz im Bestand gefährdet sind Vorkommen der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), welche offene, felsige Uferböschungen der Talsperren als Landlebensraum und die angrenzenden Gewässer als Laichhabitate nutzt.

Der nach BNatSchG geschützten heimischen Amphibienfauna ist eine besondere Bedeutung für die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zuzusprechen. Im Rahmen von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) wird sichergestellt, dass Sommer- und Winterquartiere außerhalb des unmittelbaren Baufelds nicht beeinträchtigt werden, die Anwanderung aus den Winterquartieren zu den Laichplätzen in der Vorsperre und die Abwanderung aus der Vorsperre in die Sommerlebensräume nicht erheblich gestört wird und insbesondere die Vorsperre als geeignetes Laichgewässer auch unter Absenkung des Wasserstandes während der Bauphase erhalten bleibt.

Daher werden Populationen des Bergmolchs und des Fadenmolchs, der Erdkröte und des Grasfrosch eher unempfindlich auf die Vorhaben reagieren. Vorbelastungen bestehen durch Gefahren, die sowohl von der B 498 als auch von den die Stillgewässer ringförmig umschließenden Forstwegen ausgehen, wodurch die Laichgewässer abseits des östlichen Ufers der Vorsperre vollumfänglich von den Sommer- und Winterhabitaten abgeschnitten sind. Die mobilen Arten werden vorübergehend die Vorhabensorte meiden und in umliegende Lebensräume ausweichen und die nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder hergerichteten Landlebensräume neu besiedeln.

Für die dem besonderen Artenschutz unterliegende Geburtshelferkröte und den Kammmolch, dessen Vorkommen an der Vorsperre aufgrund der schlechten Datengrundlage nicht vollständig ausgeschlossen werden kann) werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungen unterhalb der artenschutzrechtlichen Relevanz nach § 44 BNatSchG ebenfalls ausgeschlossen. Daher wird der Einfluss der Vorhaben auf vor Ort nicht auszuschließende Vorkommen der beiden Arten in Kap. 8.1.2.4 geprüft.

Fische, Rundmäuler, Krebse und Muscheln

Tab. 14 listet die gemäß mündlichen Auskünften der HWW, des ortsansässigen Angelvereins (Herr Dr. Fahlbusch), des Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (Frau Mosch) und Herrn Brümmer (AG Fischökologie) derzeit in der Sösevorsperre und ihrem näheren Umfeld vorkommenden Fisch- Rundmaul- und Krebsarten auf.

Tab. 14: Vorkommen und potenzielle Vorkommen von Fischen, Rundmäulern und Krebsen in der Sösevorsperre.

Rote Liste Vorl. Rote Liste der Süßwasserfische, Rundmäuler und Krebse Nds (LAVES 2008, unveröff.)
Rote Liste der Süßwasserfische Deutschlands (FREYHOFF 2009)¹⁵

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potenziell gefährdet
- * nicht gefährdet

Nach BNatSchG besonders und streng geschützte Arten (in THEUNERT 2015A, 2015B)

- §§ streng geschützte Art
- § besonders geschützte Art

¹⁵ FREYHOFF (2009): Rote Liste der Süßwasserfische Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (HRSG.) (2009ff): Rote Liste der gefährdeten Tiere Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bonn.

FFH-Anhänge (in THEUNERT 2015A, 2015B)

- II Anhang II
- IV Anhang IV
- V Anhang V

ohne Merkmal ---

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Nds.	Rote Liste D	Schutz	FFH-Anhang	Status			Quelle
						Nachweis	Pot. Vorkommen	Kein Nachweis	
<i>Astacus astacus</i>	Edelkrebs	1	1	§§	V	---	---	X	MOSCH
<i>Cottus gobio</i>	Groppe	2	*	---	II	---	X	---	BRÜMMER
<i>Esox lucius</i>	Hecht	3	*	---	---	X	---	---	FAHLBUSCH
<i>Gymnocephalus cernuus</i>	Kaulbarsch	5	*	---		X	---	---	FAHLBUSCH
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	2	*	§	II		---	X	MOSCH
<i>Leucaspis delineatus</i>	Moderlieschen	4	V	---	*	X	---	---	FAHLBUSCH
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Elritze	2	*	---		X	---	---	FAHLBUSCH
<i>Rutilus rutilus</i>	Rotauge	5	*	---	*	X	---	---	FAHLBUSCH
<i>Salmo trutta f. fario</i>	Bachforelle	3	*	---		X	---	---	BRÜMMER
<i>Tinca tinca</i>	Schleie	4	*	---		X	---	---	FAHLBUSCH

Nach den Entleerungen der Vorsperre in den Jahren 1997 bis 1999 im Zuge von Sanierungsmaßnahmen sowie notwendiger Sedimentumlagerung war das Gewässer frei von Fischarten der Stillgewässer wie Hecht (*Esox lucius*) und Cypriniden (DR. FAHLBUSCH 2016)¹⁶. Diese Situation wurde genutzt, um in die Vorsperre einen Besatz aus lokalen Bachforellenvorkommen (*Salmo trutta fario*) sowie von Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*) einzusetzen, also der Fischarten, die auch oberhalb der Vorsperre vorkommen.

Die Entwicklung des Bachforellenbestandes entwickelte sich laut DR. FAHLBUSCH gut, bis dann nach einigen Jahren der Hecht doch wieder in dem Gewässer auftauchte. Mit der Zeit veränderte sich die Fischartenzusammensetzung und weist heute folgende typische Stillgewässerarten auf: Rotauge (*Rutilus rutilus*), Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernuus*), Hecht, Schleie (*Tinca tinca*) sowie an der Stauwurzel bzw. dem Einlaufbereich und auf der Südseite am Riefensbecker Schacht Elritze (*Phoxinus phoxinus*). Die in der Vorsperre vorkommenden Fischarten reproduzieren überwiegend in den Randbereichen.

Weder MOSCH (2016)¹⁷ noch BRÜMMER (2016)¹⁸ sind rezente Vorkommen von Bachneunauge (*Lampetra planeri*) oder Edelkrebs (*Astacus astacus*) im Umfeld der Vorsperre bekannt. BRÜMMER kann jedoch ein Vorkommen der Groppe (*Cottus gobio*) im Oberlauf der Söse mit ihren Nebenbächen und im Einlauf der Vorsperre nicht vollständig ausschließen.

Wenn auch die meisten in Tab. 14 aufgeführten Arten auf der vorläufigen niedersächsischen Roten Liste der Süßwasserfische, Rundmäuler und Krebse (LAVES 2008) geführt werden, so ist der in der Vorsperre nachgewiesene Bestand doch stark fischereiwirtschaftlich geprägt und für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insgesamt von eher unterdurchschnittlicher Bedeutung. Die natürlich zu erwartenden Biozönose der Fische, Krebse und Rundmäuler ist durch den künstlichen Besatz (insbesondere Hecht) und die fischereiliche Nutzung stark vorbelastet.

¹⁶ Die Angaben zu der Fischfauna stammen auf Empfehlung der HWW von Dr. Fahlbusch, Vorsitzender des bewirtschaftenden Angelvereins. Telefonat vom 22.12.2016 mit Herrn Herzog, Büro BÖF, Kassel.

¹⁷ MOSCH: LAVES - Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Dezernat Binnenfischerei - Fischereikundlicher Dienst, Telefonat und E-Mail vom 27.12.2016 mit Herrn Tiedt, ALNUS GbR.

¹⁸ BRÜMMER: AG Fischökologie, Destedt. Telefonat vom 25.11.2016 und 27.12.2016 mit Herrn Tiedt, ALNUS GbR.

Auf die Vorhaben reagieren die Fisch-, Rundmäuler und Krebsbestände trotz des längerfristigen Absenkens des Wasserstandes der Vorsperre eher unempfindlich. Die einzigen harztypischen Arten Bachforelle und Moderlieschen sind auf die eventuell trockenfallende Ufervegetation als Laich- und Nahrungshabitate artspezifisch nicht zwingend angewiesen. Eine für die übrigen fischereilich genutzten Fischarten nicht vollständig auszuschließende Abnahme der Reproduktion kann durch künstlichen Besatz jederzeit ausgeglichen, regeneriert werden.

Muscheln

Im UR sind Vorkommen von Muscheln nach Tab. 15 nicht vollständig auszuschließen.

In der Vorsperre und der Söse ist das Vorkommen der Gemeine Teichmuschel (*Anodonta anatina*) sehr wahrscheinlich, da die Art sowohl Fließgewässer als auch Teiche besiedelt und in Höhen bis ca. 1.200 m NHN verbreitet ist.

Tab. 15: Im Untersuchungsraum verbreitete Muscheln

RL	Rote Liste der Schnecken und Muscheln des Binnenlandes Deutschlands (BINOT-HAFKE et al. 2011) Für Niedersachsen liegt keine Rote Liste der Muscheln des Binnenlandes vor.
Kategorien	2 stark gefährdet 3 gefährdet V Vorwarnliste
Schutz	Nach BNatSchG besonders und streng geschützte Arten (in THEUNERT 2015B) §§ streng geschützte Art § besonders geschützte Art

FFH-Anhänge (in THEUNERT 2015B)

ohne Merkmal ---

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote-Liste D	Schutzstatus	FFH-Richtlinie	Nachweis	Potenzielles Vorkommen	Kein Vorkommen
<i>Unio pictorum</i>	Malermuschel	2	§	---	?	X	---
<i>Unio tumidus</i>	Aufgeblasene Flussmuschel	2	§	---	?	X	---
<i>Anodonta anatina</i>	Gemeine Teichmuschel	V	§	---	?	X	---
<i>Anodonta cygnea</i>	Große Teichmuschel	3	§	---	?	X	---

Die Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) ist nur in der Vorsperre zu erwarten. Sie besiedelt Schlammböden in sauberen Stillgewässern bis in Höhen von 470 m NHN.

Vorkommen der Malermuschel (*Unio pictorum*) und der Aufgeblasene Flussmuschel (*Unio tumidus*) sind fast vollständig auszuschließen. Sie besiedeln nur langsam fließende Gewässer(nicht die Söse) und stehende Gewässer bis in eine Höhe von ca. 200 m NHN (Malermuschel) bzw. das Flach- und Hügelland (Flussmuschel).

Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) reagieren die Muscheln eher unempfindlich auf die Vorhaben. Der Wasserhaushalt der Söse wird vorhabensbezogen nicht beeinträchtigt, jedoch fallen Flachwasserzonen der Vorsperre längerfristig trocken. Nach Abschluss der Baumaßnahmen können sich Muschelbestände jedoch regenerieren und die Uferzonen erneut besiedeln.

Libellen

Im Rahmen zwischen 2014 und 2016 ehrenamtlich erhobener Zufallsfunde (ALNUS GbR) konnten bisher 12 Libellenarten im UR nachgewiesen werden (Tab. 16). Vermutlich ist die Artenzahl deutlich höher.

Tab. 16: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Libellen

Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens (ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010)

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet

Nach BNatSchG besonders und streng geschützte Arten (in THEUNERT 2015B)

- §§ streng geschützte Art
- § besonders geschützte Art

FFH-Anhänge (in THEUNERT 2015B)

ohne Merkmal ---

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote-Liste Nds	Schutzstatus	FFH-Richtlinie	Vorsperre	Stauteich	Hauptsperre
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	---	§				
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	---	§	---	X	X	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	---	§	---	X		
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweigestreifte Quelljungfer	2	§			X	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Gemeine Becherjungfer	---	§	---			X
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle	---	§	---	X		X
<i>Lestes sponsa</i>	Gewöhnliche Binsenjungfer	---	§		X		
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Gewöhnlicher Blaupfeil	---	§			X	
<i>Platycnemis pennipes</i>	Blaue Federlibelle	---	§	---	X	X	X
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	---	§§	---	X		
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	---	§	---	X	X	
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	---	§	---			X

Wegen des Fehlens von Ufervegetation ist die Hauptsperre als Lebensraum für Libellen eher ungeeignet. In der Vorsperre sind individuenreiche Vorkommen von Libellen am ehestens entlang der Schilfröhrichte im Südosten zu erwarten. Der Stauteich ist potenziell ein für Libellen geeignetes Gewässer, ist aber derzeit sehr stark beschattet.

Der bis dato nachgewiesene Artenbestand ist von eher durchschnittlicher Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts. Bis dato wurden im WR, der Vorsperre, nur weit verbreitete Arten nachgewiesen. Bei der in Niedersachsen als stark gefährdet eingestuften Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) handelt es sich um eine an Fließgewässer gebundene Art, die am Stauteich im Übergang in das nachfolgende Bachtal nachgewiesen wurde.

Die lokale Libellenfauna ist keinen signifikanten Vorbelastungen ausgesetzt. Auf die Vorhaben reagieren die Libellenarten eher unempfindlich. Ihre in der Vorsperre lebenden Larven können dem Wasserstand in der Phase der Absenkung terrestrisch folgen. Vor dem Schlupf können sie ebenso terrestrisch das Wasser verlassen, um an höher gelegener Ufervegetation zu schlüpfen. Eine während der Bauphase eventuell verringerte Reproduktionsrate kann in den Folgejahren voraussichtlich kompensiert werden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen können vorübergehend verloren gegangene Lebensräume durch die hochmobilen Arten erneut besiedelt werden.

8.1.2.4 Artenschutzrechtliche Prüfung

Rechtlicher Rahmen

Das BNatSchG unterscheidet im § 7 Abs. 2 Pkt. 13 und 14 zwischen so genannten besonders und streng geschützten Arten, wobei die streng geschützten Arten als Teilmenge der besonders geschützten Arten aufzufassen sind.

Als streng geschützte Arten werden die Arten des Anhangs A der EU-Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97) und die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) bezeichnet.

Der Anhang der EU-Artenschutzverordnung wurde durch den Anhang der Verordnung (EU) Nr. 1320/2014 vom 01.12.2014 ersetzt. Die im vorliegenden Artenschutzbeitrag zu betrachtenden Arten werden nachfolgend erläutert.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG gefasst und werden durch den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG, in dem die Legalausnahme des Satzes 5 besondere Bedeutung erlangt, ergänzt.

Die Ausnahme vom Tötungsverbot im Rahmen der Legalausnahme wurde in einem Urteil des BVerwG vom 14.7.2011 zur Ortsumgehung Freiberg (9 A 12.10) als nicht richtlinienkonform zurückgewiesen und ist daher nicht mehr geltendes Recht! Nach einem jüngeren Urteil des BVerwG vom 08.01.2014 zur BAB A14 (9 A 4.13) verstoßen vereinzelt, unbeabsichtigte Tötungen nicht mehr gegen den Verbotstatbestand, wenn durch Vermeidungsmaßnahmen das Risiko solcher Tötungen auf das allgemeine Lebensrisiko abgesenkt wurde. Die Legalausnahme bezüglich der Pflanzenarten ergibt sich aus § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG.

Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie für die nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten und für alle europäischen Vogelarten (BNatSchG §44 (5) Satz 5).

Werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen zur Genehmigung des Eingriffs die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Es kann daher bei Eingriffsvorhaben eine Ausnahme zugelassen werden, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen (§ 45 Abs. 7 Pkt. 5 BNatSchG). Die Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und insbesondere bezüglich der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

Methodik

Die Vorgehensweise zur Erstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung gliedert sich grob in drei Arbeitsschritte:

Relevanzprüfung – Auswahl des zu prüfenden Artenspektrums

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung müssen alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten betrachtet werden.

Für die Farn- und Blütenpflanzen liegen Bestandesdaten aus zwischen Frühjahr 2014 bis Herbst 2017 durchgeführten Kartierungen vor.

Da im Rahmen der Planung keine artspezifischen zoologische Erfassungen vor Ort durchgeführt wurden, erfolgt die Vorprüfung möglicher Betroffenheiten von Tieren unter Sichtung aktueller Verbreitungskarten auf Ebene von Messtischblättern (MTB). Verbreitungskarten der FFH-Arten wurden aus dem FFH-Bericht 2013 (BFN 2014, www.bfn.de) ausgewertet. Räumlich höher aufgelöst (MTB-Quadranten) liegen Verbreitungskarten in den Vollzugshinweisen für Arten und Lebensraumtypen im Rahmen der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz auf den Internet-Seiten des NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESBETRIEBS FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2009 ff.) vor. Sie wurden nur ergänzend berücksichtigt, da ihre Datengrundlage gegenüber den Daten des BFN (2014) älter ist. Für die Artengruppe der Fledermäuse werden ergänzend Verbreitungskarten des Fledermaus Informationssystems BatMap vom NABU LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN (2017)¹⁹ herangezogen. Mögliche Erfassungslücken werden durch Berücksichtigung eines potenziellen Vorkommens berücksichtigt, in diesem Fall bezogen auf das MTB 4228 Riefensbeek. Dabei finden auch die Daten aus umliegenden MTB und die Mobilität der betrachteten Arten Berücksichtigung.

Das in Niedersachsen zu prüfende Artenspektrum lässt sich aus der Liste der streng geschützten Arten dieses Bundeslands (THEUNERT 2015a, b) herleiten. Diese Grundgesamtheit der Arten wird schrittweise nach bestimmten Kriterien bis auf die letztlich zu prüfenden Arten verringert, die sich ausschließlich aus den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und den europarechtlich geschützten Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie (alle europäischen Vogelarten) zusammensetzen, die im Bereich des Vorhabens (potenziell) vorkommen.

Durch eine projektspezifische Abschichtung (Ausschlussverfahren) werden die Arten in methodischer Anlehnung an OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2015) aus der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgeschlossen, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). Kriterien für das Ausschlussverfahren sind neben dem aktuellen Verbreitungsbild bzw. konkret dem Fehlen im zu betrachtenden Naturraum, die in Tab. 17 gelisteten Kriterien. Hierzu werden vor allem die Habitatansprüche der zu prüfenden Arten mit den Gegebenheiten vor Ort abgeglichen. In diesem Schritt werden Arten ausgeschlossen, weil ihre Lebensraumansprüche vor Ort nicht erfüllt sind. Es verbleiben schließlich die Arten, bei denen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen sind, weil sie auf die bau-, betriebs- oder anlagebedingten Wirkungen des Vorhabens reagieren. Für diese Arten wird schließlich die eigentliche artenschutzrechtliche Prüfung bzw. die Konfliktanalyse auf Basis von Artenblättern (Anhang II) durchgeführt.

Konfliktanalyse – Prüfung der Erfüllung von Verbotstatbeständen

Für die im Rahmen der Relevanzprüfung ermittelten Arten wird geprüft, ob für sie Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG bei Umsetzung des Vorhabens zu erwarten sind. Die Prüfung erfolgt auf Basis der Raumbeschreibung in Kap. 8 und den im Kap. 7 beschriebenen wesentlichen Wirkungen (Wirkfaktoren) des Eingriffs.

¹⁹ NABU LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN (2017): BatMap – Das Fledermausinformationssystem. www.batmap.de, aufgerufen am 07.12.2017

Prüfung der Ausnahmetatbestände – falls Verbotstatbestände eintreten (könnten)

Die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung von Verboten nach § 45 Abs. 7 BNatSchG werden geprüft, sofern Verbotstatbestände ermittelt werden.

Ergebnisse

Die Abschichtungstabellen zu den einzelnen Artengruppen dokumentieren die Relevanzprüfung. Es wird deutlich, dass kaum mit dem Auftreten streng geschützter Arten im WR der Vorhaben zu rechnen ist. Ausgenommen von dieser Einschätzung sind die sehr mobilen Vögel und Fledermäuse.

Arten der FFH-Richtlinie

Tab. 17: Abschichtung der Betroffenheit der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Abschichtungsgrund:	A	Art in Niedersachsen <u>ausgestorben</u> oder verschollen (gemäß jeweiliger Roter Liste, zitiert in THEUNERT 2015a, 2015b)
	B	landesweit letzte Beobachtung vor 1990
	E	landesweite Einzelbeobachtung / Irrläufer
	H	häufige, nicht gefährdete Art
	L	erforderlicher <u>Lebensraum</u> bzw. Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden (THEUNERT 2015a, 2015b)
	N	Art wurde während spezieller Arterfassungen nicht nachgewiesen (bei Lage des Wirkraums im Verbreitungsgebiet und Vorkommen geeigneter Biotope)
	S	Art ist im Wirkraum nachgewiesen oder potenziell vorhanden, Durchführung einer speziellen Prüfung der Betroffenheit (Artenblätter, Anhang II)
	V	der Wirkraum liegt nicht im bekannten <u>Verbreitungsgebiet</u> der Art in Niedersachsen (NLWKN 2009-2011), THEUNERT 2015a, 2015b, NABU LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN (2017)
	W	Vorhaben oder Planung sind nicht geeignet, erhebliche, nachteilige Wirkungen auf die Art zu entfalten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Abschichtungsgrund
Artengruppe Fledermäuse		
<i>Barbastella barbastella</i>	Mopsfledermaus	S
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	S
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	S
<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	V
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	V
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	V
<i>Myotis dascyneme</i>	Teichfledermaus	V
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	S
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	V
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	V
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	S
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	V
<i>Nyctalus neisleri</i>	Kleiner Abendsegler	V
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	S
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	V
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	S
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	V
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	V
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	V
<i>Rhinolophu hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	A
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	S
Artengruppe sonstige Säugetiere		
<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Zwergwal	L
<i>Balaenoptera borealis</i>	Seiwal	L
<i>Balaenoptera physalus</i>	Finnwal	L
<i>Bison bonasus</i>	Wisent	A
<i>Canis lupus</i>	Wolf	V

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Abschichtungsgrund
Artengruppe sonstige Säugetiere		
<i>Castor fiber</i>	Biber	V
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	V
<i>Delphinapterus leucas</i>	Weißwal	L
<i>Delphinus delphis</i>	Gewöhnlicher Delphin	L
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	S
<i>Globicephala melas</i>	Gewöhnlicher Grindwal	L
<i>Hyperoodon ampullatus</i>	Entenwal	L
<i>Langenohynchus albirostris</i>	Weißschnauzendelphin	L
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	S
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	S
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Buckelwal	L
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	V
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Wildnerz	A
<i>Orcinus orca</i>	Schwertwal	L
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	L
<i>Phoca vitulina</i>	Seehund	L
<i>Physeter catodon</i>	Pottwal	L
<i>Ursus arctos</i>	Braunbär	A
Artengruppe Amphibien		
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	S
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	V
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	V
<i>Bufo/Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	V
<i>Bufo/Bufotes viridis</i>	Wechselkröte	V
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	V
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	V
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	V
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	V
<i>Rana/Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	V
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	S
Artengruppe Reptilien		
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	V
<i>Emys orbicularis</i>	Sumpfschildkröte	A
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	S
Artengruppe Schmetterlinge		
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	V
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	V
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	V
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	A
Artengruppe Schmetterlinge		
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	V
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	A
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	A
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	V
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Spanische Flagge	V
Artengruppe Käfer		
<i>Carabus variolosus</i>	Grubenlaufkäfer	A
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	V
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	V
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	V
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	V
Artengruppe Libellen		
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	V
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	V
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	V
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	V
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	V
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	V
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	V

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Abschichtungsgrund
Artengruppe Weichtiere		
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	V
<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel	V
Artengruppe Farn- und Blütenpflanzen		
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	N (V)
<i>Botrychium simplex</i>	Einfache Mondraute	N (A)
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	N (V)
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	N (V)
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkrout	N (V)
<i>Luronium natans</i>	Froschkraut	N (V)
<i>Oenanthe coniooides</i>	Schierlings-Wasserfenchel	N (V)
<i>Pulsatilla vernalis</i>	Frühlings-Küchenschelle	N (V)
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	N (V)
<i>Thesium ebracteatum</i>	Vorblattloses Leinblatt	N (V)
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	N (V)

Europäische Vogelarten

Die Prüftiefe der jeweiligen Arten muss in der artenschutzrechtlichen Prüfung für die Vogelarten nicht einheitlich erfolgen, da in dieser Artengruppe in der Regel große Unterschiede hinsichtlich der Planungsrelevanz vorliegen. In einigen Bundesländern wurden daher Handlungsempfehlungen zur Auswahl planungsrelevanter Vogelarten erstellt (z. B. HMJELV 2011, weitere Beispiele in RUNGE et al. 2009). Für Niedersachsen liegen derartige Empfehlungen derzeit nicht vor. Daher wird im Folgenden der von RUNGE et al. empfohlenen Auswahl gefolgt.

RUNGE et al. empfehlen, eine artbezogene Betrachtung für folgende Arten vorzunehmen:

- Vogelarten, deren Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend oder ungünstig-schlecht einzustufen ist (Anm.: Für Niedersachsen liegt derzeit keine Einschätzung des Erhaltungszustandes für alle Vogelarten vor. In Anlehnung an BOHLEN & BURDORF [2005] wird für alle Arten, für die kein Erhaltungszustand ermittelt wurde, bei Vorliegen der Rote Liste-Einstufungen 1, 2, 3, V ein ungünstiger Erhaltungszustand und für die Kategorien nicht gefährdet und R ein günstiger Erhaltungszustand angenommen);
- Vogelarten der Rote-Liste-Kategorien (0) 1, 2, 3, R, V (ungünstigste Bewertung aus Bundes- und Landesliste maßgeblich, da Bundesländer, in denen die Art noch häufiger vorkommt, eine besondere Verantwortung haben);
- Koloniebrüter;
- Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, sobald eine Rechtsverordnung nach § 54 BNatSchG vorliegt.

Bei häufigeren Vogelarten, die in keine dieser Kategorien fallen, wird in der Praxis zwischen den sehr häufigen, ubiquitären Arten und den sonstigen Arten unterschieden. Es besteht weitgehende Einigkeit, dass aus fachlicher Sicht eine artenschutzrechtliche Betrachtung der ubiquitären Vogelarten in den meisten Fällen als nicht notwendig erachtet wird, eine Betroffenheit dieser Arten aus Gründen der Rechtssicherheit jedoch nicht pauschal ausgeschlossen werden kann (BVerwG vom 12. März 2008, 9 A 3.06: RN 225). Bezüglich der Verbotstatbestände ist eine Betroffenheit der ubiquitären Arten nach RUNGE et al. (2009) in der Regel nicht zu erwarten, da:

- Tötungen dieser Arten soweit möglich durch geeignete Maßnahmen zu verhindern sind;
- vorhabensbedingte Störungen aufgrund der weiten Verbreitung und großen Häufigkeit der Arten meist nur einen Bruchteil der lokalen Population betreffen und daher nicht geeignet sind, deren Erhaltungszustand erheblich zu verschlechtern;

- davon ausgegangen werden kann, dass bei einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten durch die im Rahmen der Eingriffsregelung vorzunehmenden Maßnahmen aufgrund ihrer geringen Lebensraumsprüche die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang in aller Regel weiter gegeben ist.

Als ubiquitär werden nach RUNGE et al. (2009) Arten bezeichnet, die folgende Kriterien erfüllen:

- mindestens eine Million Brutpaare in Deutschland;
- kein starker Abnahmetrend.

Nach diesen Kriterien gelten als ubiquitäre Arten: Amsel, Blaumeise, Buchfink, Fitis, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Tannenmeise, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp (Abschichtung Tab. 18 = U).

Zusätzlich werden auch ausgewählte Brutvogelarten in Niedersachsen als ubiquitär eingestuft, die nach KRÜGER et al. (2014) als Brutvögel landesweit so häufig vorkommen, dass sie im Gemeinschaftsprojekt ADEBAR (KRÜGER et al. 2014) nicht flächendeckend quantitativ kartiert werden (Abschichtung Tab. 18 = H). Es handelt sich hierbei um Arten, die auch in Deutschland häufig und weit verbreitet sind. Ergänzend zu RUNGE et al. (2009) sind dies zusätzlich: Bachstelze, Baumpieper, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Jagdfasan, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Sommergoldhähnchen, Straßentaube, Stockente, Zaunkönig.

Nach OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2013) sind auch die Vogelarten, die zwar nach THEUNERT (2008/2015) in Niedersachsen potenziell heimisch sind, jedoch in der in der naturräumlichen Region Harz nicht vorkommen (V) oder aber im Wirkraum des Vorhabens keine geeigneten Habitatstrukturen vorfinden (L), nicht in die artenschutzrechtliche Prüfung einzubeziehen (Tab. 18). Ein Vorkommen einer Vogelart mit geringen Reviergröße (1-10 ha) liegt dann vor, wenn für diese Art eine Verbreitung im MTB 4228 nachgewiesen ist. Für Arten mit größeren Revieren wird auch ein potentielles Vorkommen angenommen, wenn ein Vorkommen auch in den benachbarten MTB verzeichnet ist.

Unter den spezifischen Verhältnissen vor Ort werden auch diejenigen heimischen Vogelarten von der eingehenden artenschutzrechtlichen Prüfung ausgeschlossen, von denen angenommen wird, dass sie nur als Irrläufer, Durchzügler oder Nahrungsgäste (Abschichtungen Tab. 18 = D, E, G, N) auftreten: Die Vorhaben sind nach Art und Umfang nicht geeignet, den Irrläufern, Durchzüglern und Nahrungsgästen derart umfangreich Nahrungsressourcen zu entziehen, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Abschließend werden auch diejenigen heimischen Vogelarten von der eingehenden artenschutzrechtlichen Prüfung ausgeschlossen, die aus gutachterlicher Sicht aufgrund ihrer Biotopbindung nach Art und Umfang des Vorhabens nicht erheblich betroffen sind (Abschichtung Tab. 18 = W).

Eine Verletzung des Tötungsverbotes wird bei den ubiquitären Arten wie bei allen übrigen Arten durch Vorgaben zur Rodung von Gehölzen ausgeschlossen. Alle genannten Arten sind im Bezugsraum flächig verbreitet und kommen in der naturräumlichen Region Harz, in recht großen lokalen Populationen vor. Störungen im Vorhabensgebiet können daher nur einen Bruchteil der lokalen Populationen betreffen.

Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Arten durch Baumfällungen ist wahrscheinlich. Da sämtliche Brutpaare in freie Reviere umliegender Wälder ausweichen können, werden sich weder die Dichte einzelner lokaler Populationen noch die Zusammensetzung der Vogelfauna insgesamt vor Ort ändern.

Alle Arten, die weder unter die als einzeln zu betrachtenden Arten noch unter die ubiquitären bzw. sehr häufigen Arten oder unter Irrläufer, Durchzügler, Nahrungsgäste fallen, bzw. vorhabensbezogen nicht betroffen sein können, können bezüglich ihrer Lebensraumsprüche in ökologische Gilden eingeteilt und gemeinsam in die Betrachtung einbezogen werden. Im vorliegenden Fall erscheint eine Einteilung in Gilden bezüglich der Niststandorte sinnvoll:

- Freibrüter (Baum, Strauch)
- Bodenbrüter (Wald und Offenland)
- Höhlen-, Halbhöhlen und Nischenbrüter
- Uferbrüter (Wasservögel)

Bei der Erstellung der Artenblätter für die Vogelarten wurde, soweit nicht anders angegeben, auf folgende Literatur zurückgegriffen: BOHLEN & BURDORF (2005), GLUTZ VON BLOTZHEIM (2001), KRÜGER & OLTMANN (2007), KRÜGER et al. (2014), SÜDBECK et al. (2007), ZANG et al. (1978-2009). Zur Absicherung dieser Abschätzung werden in die Abschichtung zusätzlich ältere Ergebnisse aus drei vergleichbaren Planungsarealen im Niedersächsischen Harz, insbesondere mit zur Umwandlung anstehenden Waldbeständen, berücksichtigt (ALNUS 2012, DR. FAHLBUSCH & PARTNER 2010A, 2010B).

Tab. 18: Abschichtung der Betroffenheit der heimischen Vogelarten.

Abschichtungsgrund:	A	Art in Niedersachsen ausgestorben
	B	landesweit letzte Beobachtung vor 1990
	D	Durchzügler ohne Brutverdacht
	G	Gastvogel ohne Brutverdacht
	E	landesweite Einzelbeobachtung / Irrläufer
	H	häufige, nicht gefährdete Art (KRÜGER et al 2014)
	L	erforderlicher Lebensraum bzw. Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden (THEUNERT 2008/15)
	N	Nahrungsgast ohne Brutverdacht (mit Begründung)
	S	Art ist im Wirkraum potenziell vorhanden, Durchführung einer speziellen Prüfung der Betroffenheit (siehe Artenblätter)
	U	ubiquitäre Art
	V	der Wirkraum liegt nicht im bekannten Verbreitungsgebiet der Art in Niedersachsen (gemäß NLWKN 2009 f, THEUNERT 2015a, 2015b)
	W	Vorhaben oder Planung sind nicht geeignet, erhebliche, nachteilige Wirkungen auf die Art zu entfalten.

Gründe Nahrungsgast: fB Fehlende Brutplätze

Gilden:
 B = Bodenbrüter (mit geringem bis mittleren Raumspruch)
 E = Einzelbetrachtung
 F = Freibrüter (mit geringem bis mittleren Raumspruch)
 H = Höhlen-, Halbhöhlen und Nischenbrüter (mit geringem bis mittleren Raumspruch)
 W = Wasservögel

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds	Grund	Grund	Gilde
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht			N	fB	
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			N	fB	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger			V		
<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Buschrohrsänger			V		
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Mariskenrohrsänger			V		
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger			V		
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger			H		
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			H		
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger			V		
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer			V		
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise			H		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds	Grund	Grund	Gilde
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	---	---	S	---	H
<i>Aegypius monachus</i>	Mönchsgeier			A		
<i>Aix sponsa</i>	Brautente			V		
<i>Aix galericulata</i>	Mandarinente			V		
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche			L		
<i>Alca torda</i>	Tordalk			V		
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel			V		
<i>Alle alle</i>	Krabbentaucher			V		
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nilgans			N	fB	
<i>Anas acuta</i>	Spießente			V		
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente			V		
<i>Anas crecca</i>	Krickente			V		
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente			V		
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente			H		
<i>Anas quercedula</i>	Knäkente			V		
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente			V		
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans			V		
<i>Anser anser</i>	Graugans			N	fB	
<i>Anser brachyrhynchus</i>	Kurzschnabelgans			V		
<i>Anser caerulescens</i>	Schneegans			V		
<i>Anser erythropus</i>	Zwerggans			G		
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans			V		
<i>Anser rossii</i>	Zwergschneegans			V		
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper			V		
<i>Anthus cervinus</i>	Rotkehlpieper			D		
<i>Anthus petrosus</i>	Strandpieper			D/G		
<i>Anthus spinoletta</i>	Bergpieper			D/G		
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper			L		
<i>Apus apus</i>	Mauersegler			L		
<i>Apus melba</i>	Alpensegler			G		
<i>Aquila chrysaetos</i>	Steinadler			D		
<i>Aquila clanga</i>	Schelladler			D		
<i>Aquila pennata</i>	Zwergadler			D		
<i>Aquila promarina</i>	Schreiadler			D		
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher			H		
<i>Ardea purpurea</i>	Purpureiher			G		
<i>Ardeola rasilloides</i>	Rallenreiher			G		
<i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer			D		
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfhoreule			V		
<i>Asio optus</i>	Waldohreule	---	---	S	---	F
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz			V		
<i>Aythya collaris</i>	Ringschnabelente			G		
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente			V		
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente			V		
<i>Aythya marila</i>	Bergente			G		
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente			A		
<i>Bombycilla garrulus</i>	Seidenschwanz			D/G		
<i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn			V		
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel			V		
<i>Branta bernicla</i>	Ringelgans			V		
<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans			G		
<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans			V		
<i>Branta ruficollis</i>	Rothalsgans			V		
<i>Bubo bubo</i>	Uhu			N	fB	
<i>Bubo scandiacus</i>	Schneeeule			G		
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente			V		
<i>Burchinus oedichnemus</i>	Triel			D		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds	Grund	Grund	Gilde
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			N	fB	
<i>Buteo lagopus</i>	Raufußbussard			G		
<i>Buteo rufinus</i>	Adlerbussard			D		
<i>Clandrella brachydactyla</i>	Kurzzechenlerche			D		
<i>Calcarius lapponicus</i>	Spornammer			D/G		
<i>Calcarius nivalis</i>	Schneeammer			D/G		
<i>Calidris alba</i>	Sanderling			D		
<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer			V		
<i>Calidris bairdii</i>	Bairdstrandläufer			E		
<i>Calidris canutus</i>	Knutt			D		
<i>Calidris ferruginea</i>	Sichelstrandläufer			D		
<i>Calidris fuscicollis</i>	Weißbürzel-Strandläufer			G		
<i>Calidris maritima</i>	Meerstrandläufer			D/G		
<i>Calidris melanotos</i>	Graubrust-Strandläufer			D		
<i>Calidris minuta</i>	Zwergstrandläufer			D		
<i>Calidris minutilla</i>	Wiesenstrandläufer			E		
<i>Calidris pusilla</i>	Sandstrandläufer			E		
<i>Calidris temminckii</i>	Temminckstrandläufer			D		
<i>Calonectris diomedea</i>	Gelbschnabel-Sturmtaucher			E		
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker			L		
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	V		S		
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz			H		
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink			U		
<i>Carduelis citrinella</i>	Zitronenzeisig			G		
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig			S		
<i>Carduelis flavirstris</i>	Berghänfling			G		
<i>Carduelis hornemanni</i>	Polarbirkenzeisig			E		
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	---	---	S	---	F
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel			V		
<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiherr			G		
<i>Cecropis daurica</i>	Rötelschwalbe			G		
<i>Cephus grylle</i>	Grillteiste			V		
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer			H		
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	---	---	S	---	H
<i>Cettia cetti</i>	Seidensänger			V		
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Seeregenpfeifer			V		
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer			V		
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer			D		
<i>Charadrius morinellus</i>	Mornellregenpfeifer			D		
<i>Chlamydotis undulata</i>	Kragentrappe			E		
<i>Chlidonias hybridus</i>	Weißbartseeschwalbe			G		
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Weißflügel-Seeschwalbe			D		
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe			V		
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch			N	fB	
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch			N	fB	
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			G		
<i>Circaetus gallicus</i>	Schlangenadler			D		
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe			N	fB	
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe			V		
<i>Circus macrourus</i>	Steppenweihe			D		
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe			V		
<i>Cisticola juncidis</i>	Zistensänger			V		
<i>Clamator glandarius</i>	Häherkuckuck			G		
<i>Glaucula hyemalis</i>	Eisente			G		
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer			H		
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube			H		
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube			U		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds	Grund	Grund	Gilde
<i>Coracias garrulus</i>	Blauracke			N	1978	
<i>Corvus coryx</i>	Kolkrabe			N	fB	
<i>Corvus cornix</i>	Nebelkrähe			V		
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe			H		
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe			G		
<i>Corvus monedula</i>	Dohle			N	fB	
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel			V		
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig			L		
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	3	S	---	E
<i>Cursorius cursor</i>	Rennvogel			V		
<i>Cygnus beweckii</i>	Zwergschwan			D/G		
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan			D/G		
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			N	fB	
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe			N	fB	
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Weißrückenspecht			V		
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht			N/H	fB	
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht			V		
<i>Diomedea melanophris</i>	Schwarzbrauenalbatros			V		
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht			V		
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			N/H	fB	
<i>Egretta garzetta</i>	Seidenreiher			G		
<i>Emberiza aureola</i>	Weidenammer			E		
<i>Emberiza bruniceps</i>	Braunkopffammer			V		
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer			V		
<i>Emberiza cia</i>	Zippammer			B		
<i>Emberiza cirlus</i>	Zaunammer			E		
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer			U		
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan			V		
<i>Emberiza pusilla</i>	Zwergammer			E		
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer			H		
<i>Eremophila alpestris</i>	Ohrenlerche			D/G		
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen			U		
<i>Falco columbarius</i>	Merlin			D/G		
<i>Falco naumanni</i>	Rötelfalke			D		
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			N	fB	
<i>Falco rusticolus</i>	Gerfalke			D/G		
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke			N	fB	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			N	fB	
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke			G		
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper			D		
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	---	V	S	---	H
<i>Ficedula parca</i>	Zwergschnäpper			V		
<i>Fratercula artica</i>	Papageitaucher			V		
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink			U		
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink			G		
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn			H		
<i>Fulmarus glacialis</i>	Eissturmvogel			V		
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche			V		
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine			V		
<i>Gallinago media</i>	Doppelschnepfe			D		
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	V	V	S	---	W
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher			H	fB	
<i>Gavia adamsii</i>	Gelbschnabeltaucher			V		
<i>Gavia artica</i>	Prachttaucher			G		
<i>Gavia immer</i>	Eistaucher			G		
<i>Gavia stellata</i>	Sterntaucher			D/G		
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Lachseeschwalbe			D		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds	Grund	Grund	Gilde
<i>Glareola nordmanni</i>	Schwarzflügel-Brachschwalbe			E		
<i>Glareola pratincola</i>	Rotflügel-Brachschwalbe			E		
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz			V		
<i>Grus grus</i>	Kranich			N	fB	
<i>Gyps fulvus</i>	Gänsegeier			G		
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer			L		
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler			N	fB	
<i>Himantopus himantopus</i>	Stelzenläufer			V		
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter			H		
<i>Hippolais polyglotta</i>	Orpheusspötter			V		
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe			N	fB	
<i>Histrionicus histrionicus</i>	Kragente			V		
<i>Hydrobates pelagicus</i>	Sturmschwalbe			V		
<i>Hydrocoleus minutus</i>	Zwergmöwe			V		
<i>Hydroprogne caspia</i>	Raubseeschwalbe			D		
<i>Ixobrychus mintus</i>	Zwergdommel			V		
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals			L		
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	---	3	S	---	E
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger			D		
<i>Lanius minor</i>	Schwarzstirnwürger			L		
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger			B		
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe			N	fB	
<i>Larus cachinnans</i>	Weißkopfmöwe			G		
<i>Larus canus</i>	Stummöwe			V		
<i>Larus delawarensis</i>	Ringschnabel			E		
<i>Larus fuscus</i>	Heringsmöwe			G		
<i>Larus genei</i>	Dünnschnabelmöwe			E		
<i>Larus glaucoides</i>	Polarmöwe			G		
<i>Larus hyperboreus</i>	Eismöwe			G		
<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe			G		
<i>Larus menanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe			D		
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe			N	fB	
<i>Limicola falcinellus</i>	Sumpfläufer			D		
<i>Limnodromus griseus</i>	Kleiner Schlammläufer			E		
<i>Limnodromus scolapacelus</i>	Großer Schlammläufer			E		
<i>Limosa lapponica</i>	Pfuhschnepfe			D		
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe			V		
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl			V		
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl			V		
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	3	S	---	E
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	---	---	S	---	F
<i>Loxia leucoptera</i>	Bindenkreuzschnabel			G		
<i>Loxia pytyopsittacus</i>	Kiefernkreuzschnabel			L		
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche			V		
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser			D		
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall			V		
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen			V		
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe			D/G		
<i>Melanitta fusca</i>	Samtente			G		
<i>Melanitta nigra</i>	Trauerente			D		
<i>Melanocorypha calandra</i>	Kalanderlerche			V		
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger			D/G		
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger			D/G		
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger			V		
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser			V		
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan			N	fB	
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan			N	fB	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds	Grund	Grund	Gilde
<i>Monticola saxatilis</i>	Steinrötel			V		
<i>Monticola solitarius</i>	Blaumerle			V		
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze			H		
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze			W		
<i>Motacilla cinerocapilla</i>	Aschkopf-Schafstelze			G		
<i>Motacilla citreola</i>	Zitronenstelze			G		
<i>Motacilla feldegg</i>	Maskenstelze			D		
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze			V		
<i>Motacilla flavissima</i>	Gelbkopf-Schafstelze			L		
<i>Motacilla thunbergi</i>	Thunbergschafstelze			V		
<i>Motacilla yarrelli</i>	Trauerbachstelze			D		
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper			S		
<i>Neophron percnopterus</i>	Schmutzgeier			V		
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente			V		
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher			G		
<i>Numenius arauata</i>	Großer Brachvogel			D		
<i>Numenius phaeopus</i>	Regenbrachvogel			D		
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher			G		
<i>Oceanites oceanicus</i>	Buntfuß-Sturmschwalbe			E		
<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Wellenläufer			G		
<i>Oenanthe deserti</i>	Wüstensteinschmätzer			E		
<i>Oenanthe hispanica</i>	Maurensteinschmätzer			V		
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer			V		
<i>Oenanthe pleschanka</i>	Nonnensteinschmätzer			V		
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol			V		
<i>Otis tarda</i>	Großtrappe			G		
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Schwarzkopf-Ruderente			H		
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler			N		
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise			G		
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise			U		
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise			U		
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise			H		
<i>Parus major</i>	Kohlmeise			U		
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise			H		
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise			H		
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling			H		
<i>Passer montanus</i>	Feldperling			H		
<i>Passerella iliaca</i>	Fuchsammer			V		
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Rosapelikan			V		
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn			V		
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard			N	fB	
<i>Petronia petronia</i>	Steinsperling			A		
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Krähenscharbe			G		
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran			N	fB	
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Zwergschabe			E		
<i>Phalaropus fulicarius</i>	Thorshühnchen			D		
<i>Phalaropus lobatus</i>	Odinshühnchen			D		
<i>Phalaropus tricolor</i>	Wilsonwassertreter			E		
<i>Phasianus colchicus</i>	Jagdfasan			H		
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer			V		
<i>Phoenicopterus roseus</i>	Rosaflamingo			E		
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz			H		
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz			L		
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Berglaubsänger			D		
<i>Phylloscopus borealis</i>	Wanderlaubsänger			V		
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp			U		
<i>Phylloscopus inornatus</i>	Gelbbraun-Laubsänger			D		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds	Grund	Grund	Gilde
<i>Phylloscopus proregulus</i>	Goldhähnchen-Laubsänger			D		
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	---	V	S		B
<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Grünlaubsänger			D		
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis			U		
<i>Pica pica</i>	Elster			H		
<i>Picus carnus</i>	Grauspecht			L		
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			N		
<i>Pinicola enucleator</i>	Hakengimpel			E		
<i>Platalea leucorodia</i>	Löffler			V		
<i>Plegadis falcinellus</i>	Sichler			V		
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer			V		
<i>Pluvialis dominica</i>	Prärie-Goldregenpfeifer			E		
<i>Pluvialis fulva</i>	Tundra-Goldregenpfeifer			E		
<i>Pluvialis squatarola</i>	Kiebitzregenpfeifer			D		
<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher			D/G		
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	---	V	S		W
<i>Podiceps griseogen</i>	Rothalstaucher			N		
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher			N		
<i>Polysticta stellari</i>	Scheckente			E		
<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn			N	fB	
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn			N	fB	
<i>Porzana pusilla</i>	Zwergsumpfhuhn			N	fB	
<i>Prunella collaris</i>	Alpenbraunelle			V		
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle			U		
<i>Puffinus griseus</i>	Dunkler Sturmtaucher			V		
<i>Puffinus puffinus</i>	Atlantiksturmtaucher			V		
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel			H		
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle			V		
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler			D		
<i>Regulusignicapilla</i>	Sommeregoldhähnchen			H		
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen			U		
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise			V		
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe			N	fB	
<i>Rissa tridactyla</i>	Dreizehenmöwe			G		
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen			V		
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen			V		
<i>Scolopax rustica</i>	Waldschnepfe	V	V	S	---	B
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	---	V	S	---	F
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber			H		
<i>Somateria mollissima</i>	Eiderente			V		
<i>Somateria spectabilis</i>	Prachteiderente			L		
<i>Stercorarius longicaudrus</i>	Falkenraubmöwe			G		
<i>Stercorarius parasiticus</i>	Schmarotzerraubmöwe			D		
<i>Stercorarius pomarinus</i>	Spatelraubmöwe			G		
<i>Stercorarius skua</i>	Große Raubmöwe			G		
<i>Sterna dougallii</i>	Rosenseeschwalbe			G		
<i>Sterna hirundo</i>	Flusseeeschwalbe			V		
<i>Sterna paradisea</i>	Küstenseeschwalbe			D		
<i>Sterna sandvicensis</i>	Brandseeeschwalbe			V		
<i>Sternula albifrons</i>	Zwergseeeschwalbe			V		
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube			N	fB	
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube			S		F
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			N	fB	
<i>Strix uralensis</i>	Habichtskauz			V		
<i>Sturnus roseus</i>	Rosenstar			G		
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star			N	fB	
<i>Sula bassana</i>	Basstölpel			V		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds	Grund	Grund	Gilde
<i>Surnia ulula</i>	Sperbereule			G		
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke			U		
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke			H		
<i>Sylvia cantillans</i>	Weißbart-Grasmücke			V		
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke			H		
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke			H		
<i>Sylvia hortensis</i>	Orpheusgrasmücke			V		
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke			G		
<i>Sylvia undata</i>	Provencegrasmücke			E		
<i>Syrhaptes paradoxus</i>	Steppenflughuhn			B		
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher			N	fB	
<i>Tardona ferruginea</i>	Rostgans			V		
<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans			N	fB	
<i>Tarsiger cyanurus</i>	Blauschwanz			E		
<i>Tetrao tetrix</i>	Birkhuhn			V		
<i>Tetrao urugallus</i>	Auerhuhn			A		
<i>Tetrax tetrax</i>	Zwergtrappe			A		
<i>Tichodroma muraria</i>	Mauerläufer			E		
<i>Tringa erythropus</i>	Dunkler Wasserläufer			D		
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer			D		
<i>Tringa nebularia</i>	Grünschenkel			D		
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer			N	fB	
<i>Stringa stragnatilis</i>	Teichwasserläufer			D		
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel			V		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig			U		
<i>Tryngites subruficollis</i>	Grasläufer			G		
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel			D		
<i>Turdus merula</i>	Amsel			U		
<i>Turdus migratorius</i>	Wanderdrossel			E		
<i>Turdus naumanni</i>	Naumannsdrossel			E		
<i>Turdus obscurus</i>	Weißbrauendrossel			E		
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel			U		
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel			H		
<i>Turdus ruficollis</i>	Rotkehlrossel			B		
<i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel			V		
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel			H		
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule			N	fB	
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf			A		
<i>Uria aalge</i>	Trottellumme			V		
<i>Uria lomvia</i>	Dickschnabellumme			E		
<i>Vanellus gregarius</i>	Steppenkiebitz			G		
<i>Vanellus leucurus</i>	Weißschwanzkiebitz			E		
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz			V		
<i>Xena sabini</i>	Schwalbenmöwe			V		
<i>Xenus cinereus</i>	Terekwasserläufer			D		
<i>Zoothera aurea</i>	Erddrossel			V		

8.2 Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Biologische Vielfalt)

In Kap 8.1 wurde das Schutzgut Pflanzen und Tiere mit einer Beschreibung der Biotoptypen, ausgewählter Farn- und Blütenpflanzen und einzelner zoologischer Artengruppen behandelt. Das BNatSchG fordert zusätzlich zu einer Einzelbeschreibung von Tieren und Pflanzen jedoch auch Aussagen zum Schutzgut Biologische Vielfalt, in dem die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Bestandteilen der Biozönose beschrieben werden.

8.2.1 Methodik der Erfassung und Bewertung

Die Erfassung und Bewertung des Schutzgutes „Biologische Vielfalt“ erfolgt weitgehend auf Grundlage der in Kap. 8.1 dargestellten Erkenntnisse über die Biotoptypen, ausgewählten Farn- und Blütenpflanzen und Tierartengruppen. Da eine vollständige Erfassung und Darstellung von Biozöosen im Rahmen einer naturschutzfachlichen Genehmigungsplanung nicht leistbar ist, kann nur eine ansatzweise Erfassung und Beschreibung im Rahmen einer Reduktion der Vielfalt erfolgen (GASSNER et al. 2010).

8.2.2 Untersuchungsraum und Wirkraum

Der UR für das Schutzgut „Biologische Vielfalt“ umfasst die Schnittmengen der UR der Biotoptypenkartierung, der Pflanzenartenerfassung und der Betrachtungen zu den Tierarten. Der Wirkraum ist schwer abzugrenzen, da sich einzelne Effekte z. B. auf Ebene von Populationen oder Nahrungsketten räumlich weit fortpflanzen können. Unter Betrachtung des Ausmaßes des geplanten Vorhabens ist der UR jedoch groß genug, um das Schutzgut und die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Auswirkungen angemessen erfassen zu können. Der UR entspricht dem WR.

8.2.3 Istzustand und Bewertung

Abseits der Nadelforste ist der für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts wesentliche Teil der biologischen Vielfalt im UR nahezu vollständig von dem Fließgewässersystem der Söse mit ihren Nebenbächen sowie der Vorsperre geprägt. Die Ufer der Vorsperre sowie der Söse und ihrer Nebenbäche sind überwiegend mit nur extensiv bewirtschafteten Laubwäldern bestockt. Die „Biologische Vielfalt“ ist daher abseits der Nadelforste sehr naturnah entwickelt und entspricht so im Wesentlichen einer Vielfalt, wie sie auch an natürlichen, nährstoffarmen Mittelgebirgsseen der submontanen Stufe zu erwarten ist.

Vorbelastungen bestehen vor allem durch Gefahren, die für heimische Tierarten von der B 498 ausgehen. Zu berücksichtigen ist auch, dass mit dem Bau der Talsperre das Fließgewässersystem der Söse unterbrochen wurde und hierdurch die biotopverbindende Funktion des Fließgewässers zwischen Ober- und Mittellauf völlig zerstört wurde.

Auf die Vorhaben reagiert das Schutzgut unempfindlich. Ein vorhabensbedingter Verlust lokaler Populationen heimischer Tier- und Pflanzenarten ist ebenso wenig zu erwarten wie deutliche Veränderungen von Populationsgrößen. Mit Abschluss der Baumaßnahmen werden die nicht mehr beanspruchten, zurückgebauten Baunebenflächen zunächst von der harztypischen Vegetation, nachfolgend auch von den lokal vorkommenden Tierpopulationen neu besiedelt. Die derzeit bestehende „Biologische Vielfalt“ wird sich voraussichtlich vollständig regenerieren und ihren aktuellen Zustand wieder erreichen.

8.3 Bodenhaushaltsfunktion (Schutzgut Boden)

8.3.1 Methodik der Erfassung und Bewertung

Zur Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Boden wurden keine eigenen Kartierungen vorgenommen. Die Beschreibung des bodenkundlichen Istzustands erfolgt auf Basis der Bodenübersichtskarte 1:50.000, Ergebnissen der forstlichen Standortkartierung der NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESFORSTEN und der LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN²⁰ (Abb. 5) sowie anhand vorliegender vorhabensbezogener Baugrunduntersuchungen.

²⁰ <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=BGL500>, Abfrage vom 01.12.2017

GASSNER et al. (2010) folgend wird die Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Böden hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für Bodenorganismen (ausgedrückt in den Kriterien Natürlichkeit, Bodenzustandsveränderung, Seltenheit) und sonstige Tieren und Pflanzen (Standorteigenschaften, Natürlichkeit, Seltenheit, potenziell natürliche Vegetation), als Regler und Speicher für Wasser und Nährstoffe (Abfluss, Grundwasserneubildung, Retention), als Filter und Puffer (Puffervermögen, Filtervermögen) sowie als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte beurteilt.

Eine zusammenfassende Bewertung erfolgt gemäß NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM & NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2003), welche unterschiedliche Böden nach ihrer Nutzungsart und dem Grad anthropogener Strukturveränderungen und Belastungen anhand einer fünfstufigen Skala in Wert setzt:

- Wertstufe IV/V: Böden von besonderer Bedeutung
- Wertstufe III: Böden von allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe II: Böden von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- Wertstufe I: Böden von geringer Bedeutung

8.3.2 Untersuchungsraum und Wirkraum

Der sich mit dem WR deckende UR für das Schutzgut Boden umfasst die unmittelbaren Vorhabensorte. Beeinträchtigungen von Böden außerhalb der Bauflächen können nach Art, Umfang und Schwere der Vorhaben vollständig ausgeschlossen werden.

8.3.3 Istzustand und Bewertung

Der Vorhabensort ist überwiegend anthropogen überprägt und durch technischen Einrichtungen (Dammkörper der Vorsperre, Straßenkörper der B 498) überbaut.

Gemäß forstlicher Standortkartierung (NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESFORSTEN, LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN) sind die Waldstandorte im Umfeld des Vorhabens durch ebene bis deutlich geneigte, mäßig nährstoffversorgte, frische bis vorratsfrische Substrate basenärmerer, flach- bis tiefgründiger Fließerden lehmiger Bodenarten geprägt, aus denen sich oberflächlich versauerte Braunerden oder podsolige Braunerden entwickelt haben.

Aquatische Böden am Grund der Vorsperre sind entsprechend der Funktion der Vorsperre, den direkten Eintritt natürlicher Sedimentfrachten der Söse in die Hauptsperre zu verhindern, von feinkörnigen alluvialen Ablagerungen geprägt, die erheblich mit harztypischen Schwermetallen belastet sind.

Sowohl die bereits technisch überplanten Böden im Bereich des Dammes und des Straßenkörpers als auch die kontaminierten aquatischen Böden am Grund der Vorsperre sind bereits erheblich vorbelastet. Sie reagieren eher unempfindlich auf weitere Inanspruchnahmen.

Die bisher nur extensiv beanspruchten, nur durch den Anbau nicht standortheimischer Baumarten und den Eintrag von Luftschadstoffen mäßig vorbelasteten Waldböden (Wertstufe III-IV) am Vorhabensort reagieren hingegen äußerst empfindlich auf eine Nutzungsintensivierung durch baulicher Inanspruchnahmen. Sämtliche Böden sind nach baulicher Inanspruchnahme, auch nach Rückbau der Betriebseinrichtungen kaum zu regenerieren.

Für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des lokalen Naturhaushalts sind die Böden im WR, insbesondere im unmittelbaren Baustellenbereich allerdings nur von geringer bis gehobener Bedeutung (Wertstufe II-IV).

8.4 Wasserhaushaltsfunktion (Schutzgut Wasser)

8.4.1 Methodik der Erfassung und Bewertung

Die Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Wasser umfasst die Teilschutzgüter Oberflächengewässer und oberflächennahes Grundwasser. Nach Art, Umfang, Schwere und Komplexität der Vorhaben sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das atmosphärische Wasser sowie das Grundwasser in tieferen Bodenschichten nicht zu erwarten.

Die Beschreibung des Istzustands der Oberflächengewässer erfolgt auf Basis der Biotoptypenkartierung sowie ergänzend anhand von Daten der HWW. Daneben werden durch das MU veröffentlichte Daten zur EU-WRRL ausgewertet.

Die Beschreibung des Istzustand des oberflächennahen Grundwassers erfolgt auf Basis der forstlichen Standortkartierung der Niedersächsischen Landesforsten und der LWK Niedersachsen (Abb. 5).

8.4.2 Untersuchungsraum und Wirkraum

Der UR hinsichtlich des Teilschutzgutes Oberflächengewässer umfasst die Wasserkörper der Vorsperre, der Hauptsperre und der Söse mit ihren Nebenbächen im Umfeld des Vorhabens. Er deckt sich mit dem UR.

Hinsichtlich des Teilschutzgutes oberflächennahes Grundwasser umfassen UR und WR den unmittelbaren Baustellenbereich.

8.4.3 Istzustand und Bewertung

Das Wasser in der Söse sowie ihren Nebengewässern ist zwar durch Frachten z. T. gelöster harztypische Schwermetalle (Tab. 5 Tab. 6) erheblich vorbelastet, doch trotzdem von so besonderer Güte, dass es unter anderem der Trinkwasserversorgung dient. Für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist es von herausragender Bedeutung. Das Wasser aus dem Einzugsgebiet des Oberlaufes der Söse prägt nach seinem Übertritt aus der Hauptsperre in den Mittellauf der Söse nachfolgend den Naturhaushalt z. T. sehr naturnaher Ökosysteme bis zur Mündung der Söse in die Rhume.

Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2.2) reagiert das Wasser der Fließgewässer eher unempfindlich auf die Vorhaben und ist nach Störfällen mit dem Zufluss von Frischwasser aus dem Einzugsgebiet der Söse unter Berücksichtigung des bereits in der Hauptsperre einsetzenden Verdünnungseffektes zumindest im lokalen Kontext recht regenerationsfähig.

Die Standorte im unmittelbaren Baubereich sind abseits der bauseits nicht beanspruchten Täler aufgrund der hohen Niederschlagssummen im westlichen Naturraum Harz überwiegend vorratsfrisch oder nachhaltig frisch (Abb. 5), jedoch insgesamt nur gering grundwasserbeeinflusst.

Die Baugrunduntersuchungen weisen für den Standort der Straßenwasserbehandlungsanlage und die südlich angrenzende BE-Fläche jedoch einen eher flachgründigen, dreischichtig aufgebauten, nicht grundwasserbeeinflussten Standort nach. Auf einen 14 cm bis 23 cm starken Oberboden (Mutterboden) (Ah-Horizont) folgt ein nur 30 cm bis 90 cm starker Verwitterungshorizont (Bv-Horizont), an den sich das angewitterte Ausgangsgestein (Cv-Horizont) anschließt.

Die Bedeutung des durch typische industrielle Luftschadstoffe mäßig vorbelastete (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2014), oberflächennahe Grundwassers für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist daher eher gering. Soweit

Flächen bauseits flächig überplant werden, wird der Wasserhaushalt der Böden empfindlich gestört und ist auch nach Rückbau der Anlagen nur schwer zu regenerieren.

8.4.4 EU-Wasserrahmenrichtlinie

8.4.4.1 Istzustand

Die Istzustände der Wasserkörper der Hauptsperre und der Vorsperre sowie der Söse (oberhalb und unterhalb der Talsperre) sind bereits in Kap. 6.6.3.2 bzw. Kap. 6.6.3.3 dargestellt.

8.4.4.2 Bewertung

Söse oberhalb der Vorsperre

In den Wasserhaushalt der Söse wird oberhalb der Vorsperre nicht eingegriffen. Eine vorhabensbezogene Beeinflussung der Qualitätskomponenten der EU-WRRL kann daher vollständig ausgeschlossen werden

Vorsperre

Im Zuge der Generalüberholung der Vorsperre wird der Wasserstand in der Vorsperre längerfristig um bis zu 1,75 m (Kap. 4.3.1.2) abgesenkt, so dass die Wasserlinie im Mittel um 6,0 m, reliefabhängig jedoch an den Einläufen der Söse im Osten, des Schachtbaches Südwesten und der Limpig Nordwesten im Nordwesten deutlich weiter zurückweicht (Abb. 10).

Auf den Zustand der Vorsperre nach der EU-WRRL hat die gemäß dem aktuell rechtskräftigen Bewirtschaftungsplan zulässige Absenkung keinen signifikanten Einfluss. Der Wasserkörper der Vorsperre ist und bleibt aufgrund ihres Status als Talsperre unverändert erheblich verändert (hydromorphologische Komponenten).

Die Absenkung des Wasserstandes wird als zu gering eingestuft als dass hierdurch Konzentrationen von Schwermetallen (insbesondere Quecksilber), die über die Söse in die Vorsperre eingetragen werden signifikant, den chemischen Zustand des Wasserkörpers verschlechternd, ansteigen (chemisch/physikalische Komponenten). Somit ändern sich auch die Bedingungen für die biologischen Komponenten nicht. Der Lebensraum für das Phytoplankton (Istzustand sehr gut) bleibt im Wesentlichen ebenso unverändert wie der Lebensraum für den Makrozoobenthos und die Makrophyten (vom NLWKN noch nicht bewertet). Zwar verlieren einige Arten von Fischen vorübergehend Laich- und Nahrungshabitate in der insbesondere am Ostufer trockenfallenden Ufervegetation, doch handelt es sich bei den betroffenen Arten um künstlichen, naturfernen Besatz, der nach Abschluss der Vorhaben durch Besatz regeneriert werden kann.

Hauptsperre und Söse unterhalb der Hauptsperre

Wie in Kap. 4.3.1 dargestellt wird, greifen die beiden Vorhaben nur geringfügig in die im Regelbetrieb zu erwartenden Wasserstände der Hauptsperre und daher nachfolgend nicht in die Wasserabgabe an den Mittellauf der Söse ein. Vorhabensbezogene Veränderungen der hydromorphologischen Komponenten der Hauptsperre und des Mittellaufs der Söse können daher vollständig ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Generalüberholung der Vorsperre werden unterhalb des mittleren Wasserstandes der Vorsperre abgesetzte Sedimente von der Betonplattendichtung sowie im Bereich des zu verschließenden

Grundablasses abgetragen. Grundsätzlich können im Zuge des Sedimentsabtrags zwei umweltschädliche Prozesse in Gang gesetzt werden:

1. Die Rücklösung von harztypischen Schwermetallen in das Wasser, wodurch die gelösten Substanzen nachfolgend über die Hauptsperre bzw. das Unterwasserbecken entweder dem Mittellauf der Söse oder aber der Trinkwasserentnahme zugeführt werden könnten,
2. Die Verfrachtung von harztypisch kontaminierten Sedimenten aus der Vorsperre über die Hauptsperre in den Mittel- und Unterlauf der Söse oder in die Trinkwasserversorgungsanlagen.

Verschlechterungen der chemisch/physikalischen Qualitätskomponenten (Istzustand Hauptsperre: nicht gut, Istzustand Söse unterhalb der Talsperre: nicht gut) oder der biologischen Qualitätskomponenten (Hauptsperre: guter und besserer ökologischer Zustand, gutes und besseres ökologisches Potenzial), Söse unterhalb der Talsperre: unbefriedigend) der EU-WRRL sind aus diesem Umstand nicht abzuleiten.

zu 1:

Messprogramme der HWW im Rahmen eines Zuflussmonitorings zeigen, dass eine baubedingte umweltrelevante Rücklösung von Schwermetallen ausgeschlossen werden kann. Ein Vergleich der Eluatkonzentrationen des Sediments (Tab. 6) mit dem im natürlichen System auftretenden Konzentrationen des freien Wassers im Einlauf der Söse in die Vorsperre (Tab. 19) zeigt, dass durch Rücklösung aus dem Sediment keine nennenswerte Erhöhung der Schwermetallkonzentration im freien Wasser zu erwarten ist. Die Frachten in der Söse sind um ein Vielfaches höher als die Konzentrationen im Eluat der Sedimentproben.

Tab. 19: Schwermetallfrachten in der Söse am Einlauf in die Vorsperre (Maximalkonzentration fett).

Datum	Blei (µg/l)	Cadmium (µg/l)	Nickel (µg/l)	Zink (µg/l)
12.08.2010	98,9	0,6	4,6	71,7
13.11.2010	55,7	0,4	3,3	53,5
14.01.2011	339,2	2,3	18,0	246,1
15.01.2011	30,3	0,2	2,6	44,6
27.5.2013	24,9	0,2	1,7	40,2

zu 2:

Das Volumen bauseits aufgewirbelter Sedimente (ca. 2.300 m³ werden unter der Wasseroberfläche entnommen, hinzu kommt das Sediment im Bereich des Umbaus der Betriebseinrichtung, das durch das Einbringen von Schottermaterial im Bereich des Schüttkegels verdrängt wird) wird nach dem aktuellen Stand der Technik mechanisch unter Einsatz eines Schlickschirms bzw. eines Schwebstoffvorhang verringert. Damit sollen bis zu 90 % der baubedingten Schwebstoffteile zurückgehalten werden.

Hinsichtlich der Beeinträchtigung des Wassers sind aber weniger die Schwebstoffe insgesamt, sondern vorrangig die toxisch wirkenden Schwermetalle bedeutsam. Tab. 5 dokumentiert die Belastung der Sedimente der Sösevorsperre mit Schwermetallen, insbesondere harztypisch mit Blei und Zink.

Für die Bewertung eines grundsätzlich möglichen Sedimenteintrags in Mittel- oder Unterlauf der Söse, der durch einen Austrag von zurzeit in der Vorsperre festgelegtem Sediment verursacht ist, sind die Besonderheiten des Systems Vorsperre-Hauptsperre-Unterwasserbecken zu betrachten:

Das Sediment in der Vorsperre hat sich bei gegebener hydraulischer Belastung und einer Oberfläche von 14.5 ha abgesetzt. Gelangt dieses Sediment bei gleicher hydraulischer Belastung in die Hauptsperre mit einer Fläche von 1.240 ha verringert sich die Oberflächenbelastung um etwa den Faktor 85, so dass ein erneutes Absetzen zu erwarten und ein Austritt über das Unterwasserbecken in den Unterlauf nicht zu erwarten ist.

Kommt es aufgrund von Dichteunterschieden zu einer Kurzschlussströmung, können merkliche Mengen Sedimentpartikel ins Tiefenwasser gelangen und somit auch in das Rohwasser. Als beschreibende Messgröße für die Partikelströme kann die Trübung des Wassers herangezogen werden. Für Beschreibung der Abgabe von partikulär gebundenen Schwermetallen an das Unterwasser kann die Trübung des Rohwassers des Wasserwerks herangezogen werden. Die Trübung des Rohwassers wird kontinuierlich und in Stichproben gemessen. Ergebnisse dieser Messung sind in Abb. 17 dargestellt.

In Abb. 17 sind zwei Bereiche zu erkennen, in denen auffällig hohe Trübungen im Rohwasser auftreten. Im Zeitraum 1997/98 wurden Trübungen bis zu etwa 50 NTU gemessen und in 2007 wurden knapp 80 NTU im Rohwasser erreicht. 1997/98 war die Vorsperre soweit abgesenkt, dass die Ableitung des Wassers nur über den Grundablass erfolgen konnte. Bei Regenereignissen wurde freigelegtes Sediment bzw. Sediment im Bereich der Wasserströmung aufgrund der erhöhten Strömung am Grund mitgerissen.

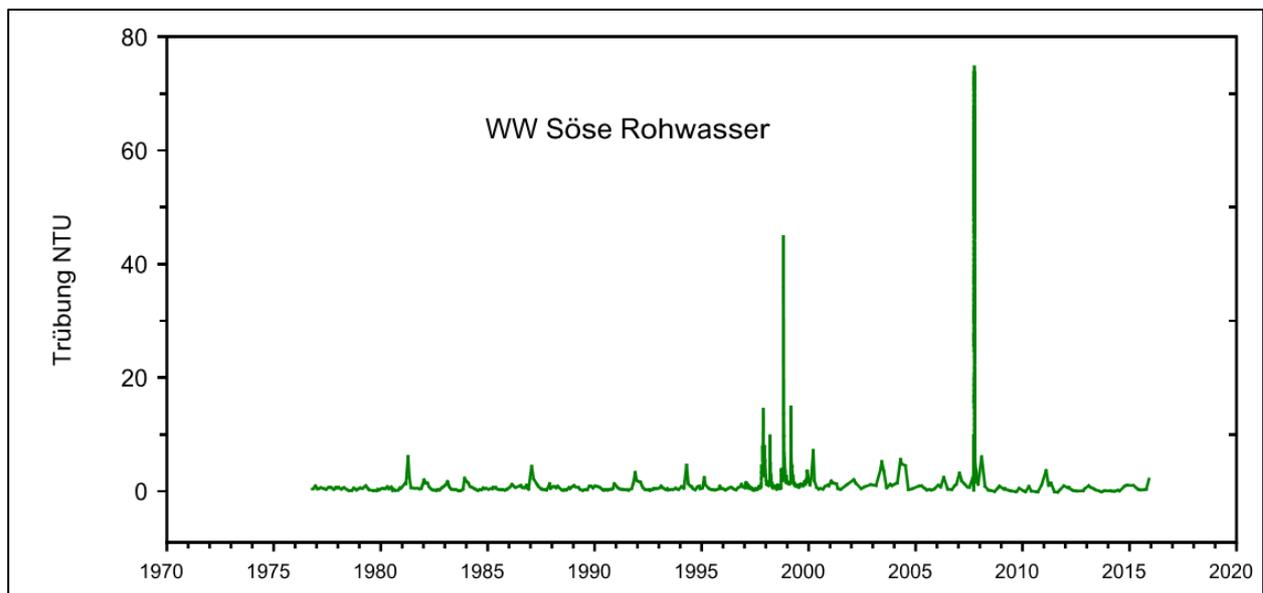


Abb. 17: Trübung im Rohwasser des Wasserwerks Sösetalsperre seit 1976.

Die hier gemachten Erfahrungen haben für die Planung der Sanierung der Vorsperre zur Anforderung geführt, dass die Sanierung bei eingestauter Vorsperre durchgeführt werden muss.

Beim extremen Hochwasserereignis 2007 war die Vorsperre voll eingestaut und das Wasser gelangte über die Hochwasserentlastung der Vorsperre in die Hauptsperre. Der Trübungsverlauf im Ablauf der Vorsperre ist in Abb. 18 dargestellt.

Im Rahmen eines Programms zur Minderung der Auswirkung von Erosion im Einzugsgebiet der Söse wird seit 2000 regelmäßig in bis zu täglichen Stichproben die Trübung ermittelt. Aus Abb. 19 ist zu erkennen, dass im Normalbetrieb des Systems Vorsperre/Hauptsperre Trübungen über 50 NTU durchaus öfter vorkommen. Dies entspricht den aus dem Einzugsgebiet eingetragenen Trübstoffen, die allerdings schon durch die Sedimentationsleistung der Vorsperre vermindert sind.

Beim herausragenden Ereignis 2007 betrug die Trübung im Ablauf der Vorsperre bis zu 300 NTU. In Abb. 19 sind die Trübungsverläufe des Ablaufs der Vorsperre und des Rohwassers, das über das Unterwasserbecken in den Unterlauf der Söse gelangt, dargestellt.

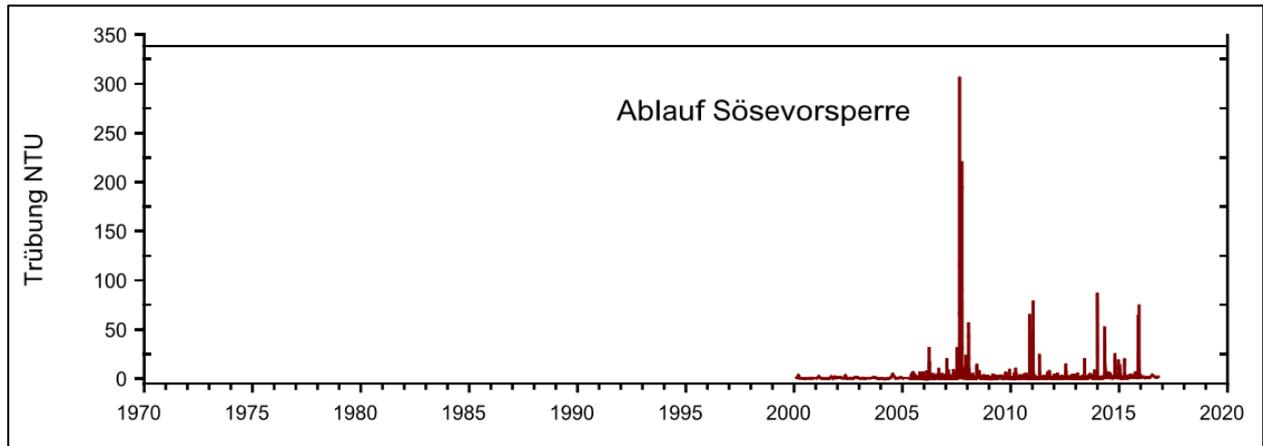


Abb. 18: Trübung im Ablauf der Sösevorsperre.

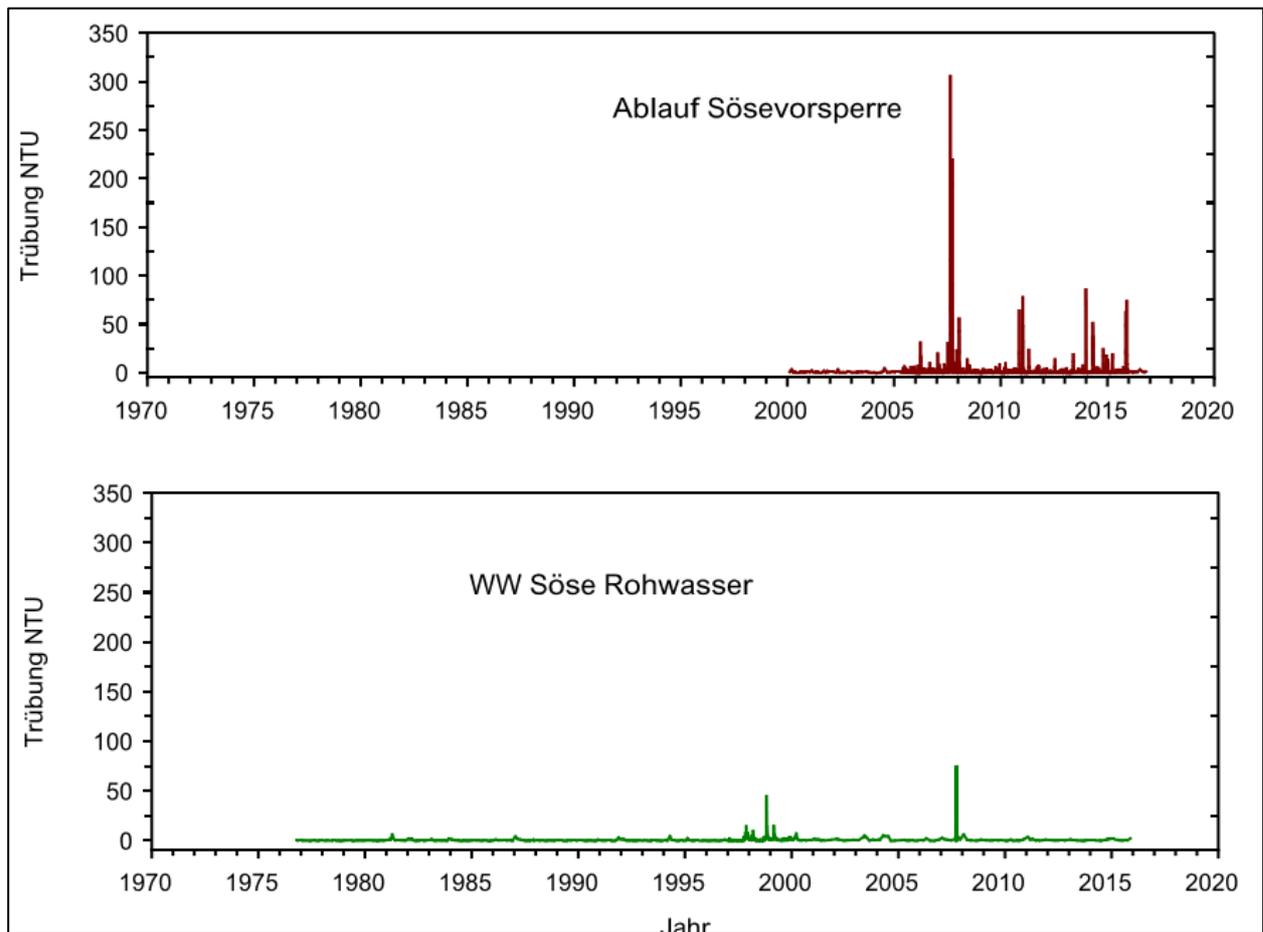


Abb. 19: Wirkung der Sedimentleistung der Hauptsperre.

Aus der Gegenüberstellung der Trübungsverläufe im Ablauf der Vorsperre und der beobachteten Trübung im Rohwasser wird zum einen deutlich, dass die Trübung im Ablauf der Vorsperre durch Sedimentationsprozesse in der Hauptsperre deutlich vermindert wird. Zum anderen ist auch zu erkennen, dass die unter sehr ungünstigen Bedingungen verursachten Sedimentmobilisierungen und damit im Rohwasser

verbundenen Trübungen deutlich geringer sind, als die des natürlichen Zuflusses bei Hochwasserereignissen sein können.

Nach den oben beschriebenen Zusammenhängen ist auch festzustellen, dass der partikelgebundene Schwermetalltransport durch Sedimentmobilisierungen in der Vorsperre bei der geplanten Vorgehensweise nicht die natürlich verursachte Verfrachtung in den Unterlauf übersteigen wird. Durch nicht auszuschließende Sedimentmobilisierung während der Sanierung geht somit hinsichtlich der partikelgebundenen Schwermetalle keine besonders zu beachtende Gefährdung für Mittel- und Unterlauf der Söse aus.

8.5 Klimafunktion (Schutzgut Klima)

8.5.1 Methodik der Erfassung und Bewertung

Zur Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Klima/ Luft wurden keine eigenen Kartierungen vorgenommen. Die Bewertung des Schutzgutes folgt dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterode am Harz (1998) sowie MOSIMANN et al. (1999).

8.5.2 Untersuchungsraum und Wirkraum

Der UR für das Schutzgut Klima/ Luft umfasst die Baustellenareale in einem Umkreis von 200 m. Er deckt sich mit dem WR, in dem noch etwaige Geruchsbelästigungen von Baumaschinen wahrgenommen werden können.

8.5.3 Istzustand und Bewertung

Dem Schutzgut Klima / Luft, welches bereits in Kap. 5.2.1 kurz beschrieben ist, wird im Landschaftsrahmenplan (Kap. 6.3.1) aufgrund von als wichtig angesehenen lokalen Talluftströmen eine besondere Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zugesprochen.

Deutliche Vorbelastungen bestehen durch Einträge aus industriellen Luftschadstoffen und Immissionen aus dem Straßenverkehr und der Landwirtschaft (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2014)).

Auf die Vorhaben reagiert die Klimafunktion unempfindlich, da mit der Instandsetzung der B 498 nachfolgend keine Erhöhung des Verkehrsaufkommens verbunden ist und die Generalüberholung der Vorsperre nicht geeignet ist, die lokalen Talluftströme zu beeinflussen. Trotz des immissionsreichen Baubetriebs wird sich die Luftqualität im Söseal abseits des unmittelbaren Baustellenbereichs voraussichtlich vorübergehend verbessern, da im Zuge des Baus die B 498 für den Durchgangsverkehr voll gesperrt wird.

Unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahmen wird sich der derzeitige Ausgangszustand des Schutzgutes unmittelbar wieder einstellen (regenerieren).

8.6 Erholungsfunktion (Schutzgut Landschaft)

8.6.1 Methodik der Erfassung und Bewertung

Die Erfassung, Abgrenzung und Bewertung des Schutzgutes Landschaft erfolgt in Anlehnung an KÖHLER & PREIß (2000). Zur Erfassung der Landschaft wurde auf die Ortseindrücke, die während der Biotopkartierung gewonnen wurden, zurückgegriffen. Auch im Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS OSTERODE AM HARZ 1998) werden Aussagen zum Schutzgut Landschaft getroffen. Es werden folgende Wertstufen für die Bewertung des Landschaftsbildes verwendet:

- Wertstufe V: von besonderer Bedeutung
- Wertstufe III: von allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe I: von geringer Bedeutung

8.6.2 Untersuchungsraum und Wirkraum

Der UR für das Schutzgut Landschaft umfasst die unmittelbaren Vorhabensorte. Ausgangspunkte der Betrachtung sind die beiden Köpfe des Vorsperrendammes, von denen die Wahrnehmenden die Landschaft des Sösetals am ehesten mit allen Sinnen, vorrangig durch Sehen, Hören und Riechen erfassen können. Die WR begrenzen sich durch die jeweiligen Wahrnehmungshorizonte der angesprochenen Sinne. Ausgehend von den Betrachtungspunkten endet das Sehen (vorhabensbezogen die Baustelleneinrichtung mit ihren Baumaschinen) erst an Sichtbarrieren am Ende der Wasserflächen der beiden Talsperrenseen. Geräusche (vorhabensbezogenen Baulärm) können in Abhängigkeit vom Geräuschimpuls überwiegend nur über geringere Entfernung als Sichtimpulse wahrgenommen werden, wobei Barrieren, Geräusche zwar dämpfen, diese jedoch nicht völlig ausschalten können. Gerüche (vorhabensbezogenen Abgase von Baumaschinen und -fahrzeugen) werden überwiegend in einem noch kleineren Radius als Geräusche wahrgenommen und werden ebenfalls durch Barrieren zwar gefiltert aber nicht vollständig blockiert.

Von der Betrachtung ausgeklammert werden Wahrnehmungen, insbesondere Sichtbeobachtungen, die von Aussichtspunkten entlang der umliegenden Berge prinzipiell möglich sind. Nach NOHL (1993) reduziert sich der Grad der Störung mit zunehmender Entfernung zum den Störreiz aussendenden Objekt exponentiell, da Wahrnehmungsimpulse mit zunehmender Entfernung deutlich gedämpft werden.

8.6.3 Istzustand und Bewertung

Abb. 20 und Abb. 21 geben den Landschaftseindruck vom südlichen und vom nördlichen Dammkopf jeweils mit Blick auf die beiden Talsperrenseen und den Vorsperrendamm mit der B 498 wieder.

Trotz der technischen Überprägung der Landschaft durch die wasser- und straßenbaulichen Anlagen wird die lokale Landschaft vom Betrachter überwiegend als angenehm empfunden. Das gesamte Sösetal ist ein bedeutender Anziehungspunkt für die lokale bis überregionale Erholung. Die Vorhabensorte laden zwar nicht zum längerfristigen Verweilen ein, sind jedoch aufgrund von Parkmöglichkeiten an den beiden Dammköpfen Ausgangspunkte für diverse Wanderziele in den umliegenden Wäldern. Die Landschaft vor Ort ist daher insgesamt von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) für die Erholung.



Abb. 20: Landschaftseindruck vom nördliche Dammkopf.



Abb. 21: Landschaftseindruck vom südlichen Dammkopf.

Weniger durch die wasserbaulichen Anlagen, mehr durch die straßenbaulichen Anlagen ist das Landschaftsbild mäßig vorbelastet. Auf die Vorhaben reagiert die Landschaft überwiegend unempfindlich. Zwar wird das Landschaftsbild während der Bauphase durch den Baubetrieb empfindlich gestört, doch wird dieses aufgrund der Sperrung der B 498 für den Durchgangsverkehr nur von einer geringen Anzahl an Personen wahrgenommen werden. Da die Baumaßnahmen überwiegend im Bestand erfolgen, wird sich nach Abschluss der Baumaßnahmen das Landschaftsbild in seiner jetzigen Form wieder einstellen (regenerieren). Die wenigen neuen Anlagen (z. B. Straßenwasserbehandlungsanlage) werden unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen von Erholungssuchenden kaum wahrgenommen werden.

9. Dem Naturschutz und der Landschaftspflege dienende Maßnahmen

9.1 Grundlagen

§ 15 BNatSchG schreibt vor, dass Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen dürfen und formuliert zudem die Zulässigkeit von Eingriffen sowie die Möglichkeiten und Grenzen von Ausgleich und Ersatz.

Bereits im Planungsprozess wurden verschiedene Schutzmaßnahmen ergriffen, die nachfolgend nicht mehr benannt werden. So wurde z. B. mehrfach die Lage der geplanten Straßenwasserbehandlungsanlage verschoben, Auch wurden die Kurvenradien der B 498 mehrfach an die Topographie angepasst, um Eingriffe zu minimieren.

9.2 Schutz- und Kompensationskonzept

Das nachfolgend dargestellte Schutz- und Kompensationskonzept folgt im Wesentlichen den Empfehlungen von KOLODZIEJCOK et al. (2015), welche vorrangig auf die Bewältigung von Eingriffsfolgen nach BNatSchG abgestellt sind. Es genügt jedoch ebenso den Anforderungen nach BauGB sowie weiteren umweltrelevanten Rechtsbereichen (z. B. Wasserrecht, Bodenrecht) (STORM & BUNGE 2016). Danach werden:

- der Vermeidung durch Minimierung auf das zwingend erforderliche Mindestmaß Vorrang vor der Minimierung und der Kompensation eingeräumt;
- der Minimierung durch Schutz Vorrang vor der Kompensation eingeräumt;

- im Zuge der Kompensation dem Ausgleich Vorrang vor dem Ersatz im Sinne des § 15 BNatSchG eingeräumt, um so Anforderungen zur funktionalen Kompensation im räumlichen Zusammenhang bestmöglich zu genügen;
- ausschließlich Realkompensationen empfohlen, weniger umweltwirksame Ersatzgeldzahlung nach § 15 Satz (6) BNatSchG ausgeschlossen,
- den Anforderungen nach § 15 Satz (3) bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen genügend, soweit sinnvoll produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen geplant, welche durch umweltverträgliche Produktionsformen und Nutzungsextensivierungen die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts mittel- bis langfristig fördern.
- eine im hohen Maße dem Äquivalenzprinzip (LAU 2012) folgende Totalkompensation (Überkompensation) bilanziert und
- Fristen zur Umsetzung der Maßnahmen und zur Dauer der Vorhaltung der Maßnahmen empfohlen, um Vollzugsdefiziten (z. B. NLWKN 2006, NLWKN 2015) entgegenzuwirken.

Unter Berücksichtigung von Vorgaben der Landschaftsplanung, von agrarstrukturellen Belangen sowie des Gebots der Rücksichtnahme werden die Kompensationsmaßnahmen multifunktional geplant, d. h. eine Maßnahme kann unter bestimmten Voraussetzungen mehrere Eingriffe in unterschiedliche Schutzgüter unterschiedlicher Funktionalität kompensieren.

Im Zuge der Bestimmung des Kompensationsumfangs wird rechnerisch-mathematisch angelegten Verfahren (z. B. Punktsummenverfahren) Vorrang vor der verbal-argumentativen Kompensationsermittlung eingeräumt. Punktsummenverfahren weisen zwar z. T. erhebliche Schwächen auf, sind aber zumeist überprüfbarer als verbal-argumentative Kompensationsverfahren und somit weniger subjektiv angelegt.

9.2.1 Konflikte

Als Konflikte im Sinne der Eingriffsregelung werden die in Kap. 7.1 und Kap. 7.2 benannten Beeinträchtigungen definiert, die ohne Planung von Schutzmaßnahmen als erheblich (Umweltrelevanz II - IV (Belastungsbereich bis Unzulässigkeitsbereich nach Tab. 8) einzustufen sind.

9.2.1.1 Konflikte im Vorhaben Generalüberholung der Sösetalsperre

Tab. 20 listet unter Ausklammerung von Schutzmaßnahmen im Zuge der Generalüberholung der Sösetalsperre erwartete Konflikte auf. Tab. 21 begründet kurz die Unerheblichkeit weiterer Beeinträchtigungen nach Kap. 7.1.

Tab. 20: Im Zuge der Generalüberholung der Sösetalsperre erwartete Konflikte.

Umweltrelevanz: IV = Unzulässigkeitsbereich III = Zulässigkeitsbereich II = Belastungsbereich
I = Vorsorgebereich 0 = Lastfreier Bereich

Schutzgut	Konflikt	Nr.	Zeitpunkt	UR
Biotop- und Habitatfunktion				
Tiere u. Pflanzen	Tötung von Amphibien auf ihren Wanderungen zwischen Laichgewässern, Sommer- und Winterquartieren durch Baufahrzeuge	B 1	Bau	IV
	Direkte vorübergehende oder dauerhafte Schädigung oder Zerstörung nach § 30 BNatSchG geschützter Biotope im Kontakt zum Damm der Vorsperre	B 2	Bau	IV
	Indirekte Störung, Schädigung oder Tötung von besonders geschützten Tieren durch Zerstörung ihrer Lebensstätten/ Lebensräume im Zuge des längerfristigen Absenkens des Wasserstandes der Vorsperre	B 6	Bau	IV
	Indirekte Schädigung oder Zerstörung nach § 30 BNatSchG geschützter Biotope durch Zerstörung ihrer Wuchsorte im Zuge des längerfristigen Absenkens des Wasserstandes der Vorsperre	B 7	Bau	IV
Bodenhaushaltsfunktion				
Boden	Entwertung von Waldböden durch vorübergehende Baustelleneinrichtung	Bo 1	Bau	II
	Entwertung von Waldböden durch dauerhafte Inanspruchnahme (Rückeweg)	Bo 3	Anlage	II

Tab. 21: Im Zuge der Generalüberholung der Sösetalsperre erwartete Beeinträchtigungen unterhalb der Eingriffsschwelle.

Umweltrelevanz: IV = Unzulässigkeitsbereich III = Zulässigkeitsbereich II = Belastungsbereich
I = Vorsorgebereich 0 = Lastfreier Bereich

Schutzgut	Nr.	Beeinträchtigung	Begründung	UR
Biotop- und Habitatfunktion				
Tiere u. Pflanzen	B 3, B 4, B 20, B 21	Unfälle mit Gefahrstoffen	geringes Einsatzpotenzial	I
	B 5, B 8	Störung besonders geschützter Tiere	Ausweichreaktion (Kap. 8.1.2.4)	I
	B 9, B 10	Verlust an Lebensstätten durch Modernisierung	Fehlende Stätten im Bestand (Abb. 2)	0
Tiere u. Pflanzen	B 11, B 13	Tierfallen	Modernisierung überwiegend nicht geeignet, Tierfallen oder Hindernisse entstehen zu lassen	I
	B 12	Flächenverbrauch durch technische Anlagen	Bau nur im Altbestand	0
	B 14, B 15	Änderung des Betriebsplans	Gemäß Kap. 7.1.1.5 nicht geplant	0
	B 16 - B 19	Störfall	Gemäß Kap. 7.1.1.5 äußerst unwahrscheinlich	I
Biologische Vielfalt	B 22 - B 26 B 30	Dauerhafter Verlust einzelner Populationen	Nach Art, Umfang und Komplexität des Vorhabens weitestgehend auszuschließen.	0
	B 27	Änderung des Betriebsplans	Gemäß Kap. 7.1.2.5 nicht geplant	0
	B 28, B 29	Störfall	Gemäß Kap. 7.1.2.5 äußerst unwahrscheinlich	I
Bodenhaushaltsfunktion				
Boden	Bo 2, Bo 4	Störfall	Gemäß Kap. 7.1.3.5 äußerst unwahrscheinlich	I
Wasserhaushaltsfunktion				
Wasser	W 1	Übergang von Schwermetallen aus der Vorsperre in die Hauptsperre, nachfolgend in den Mittellauf der Söse	In Kap. 8.4.4.2 wird der Nachweis geführt, dass auch unter Verzicht auf Schutzmaßnahmen keine erheblichen Gefahren für die Wasserqualität in der Hauptsperre und nachfolgend im Mittellauf der Söse bestehen.	I
	W 2	Störfall	Gemäß Kap. 7.1.4.5 äußerst unwahrscheinlich	I
	W 3	Änderung des Betriebsplans	Gemäß Kap. 7.1.4.5 nicht geplant	0
	W 4	Störfall	Gemäß Kap. 7.1.4.5 äußerst unwahrscheinlich	I

Klimafunktion				
Klima / Luft	K 1	Luftbelastung durch Abgase von Baufahrzeugen und -maschinen im Baubetrieb	Die Beeinträchtigung wirkt nur vorübergehend im allgemein üblichen Rahmen eines geregelten Baubetriebs	I
Erholungsfunktion				
Landschaft	L 1	Beeinträchtigung des Landschaftsgenusses	Bauareal großflächig (Durchgangsverkehr) abgesperrt	I
	L 2	Beeinträchtigung Landschaftsgenuss durch Modernisierung	Landschaftsangepasste Bauweise (Steinschüttungen)	I
	L 3	Änderung Betriebsplan	Gemäß Kap. 7.1.6.5 nicht geplant	0
	L 4	Verfall von bauliche Anlagen	Wegen der Bedeutung der Einrichtungen für den Betrieb ausgeschlossen	0
	L 5	Störfall	Gemäß Kap. 7.1.6.5 äußerst unwahrscheinlich	I
Funktion und Struktur Naturhaushalt				
Naturhaushalt	FS 1 - FS 3	Erhebliche Störung des Naturhaushalts	Das Vorhaben ist nach Art, Umfang, Schwere und Komplexität nicht geeignet, den Naturhaushalt in seiner Gesamtheit erheblich zu beeinträchtigen	I
	FS 4	Änderung Betriebsplan	Gemäß Kap. 7.1.7.5 nicht geplant	0
	FS 5	Störfall	Gemäß Kap. 7.1.7.5 äußerst unwahrscheinlich	I

9.2.1.2 Konflikte im Vorhaben Instandsetzung der Bundesstraße B 498

Tab. 22 listet unter Ausklammerung von Schutzmaßnahmen im Zuge der Instandsetzung der B 498 erwartete Konflikte auf. Tab. 23 begründet kurz die Unerheblichkeit weiterer Beeinträchtigungen nach Kap. 7.2.

Tab. 22: Im Zuge der Instandsetzung der B 498 erwartete Konflikte.

Umweltrelevanz: IV = Unzulässigkeitsbereich III = Zulässigkeitsbereich II = Belastungsbereich
I = Vorsorgebereich 0 = Lastfreier Bereich

Schutzgut	Konflikt	Nr.	Zeitpunkt	UR
Biotop- und Habitatfunktion				
Tiere u. Pflanzen	Verlust an Lebensstätten/ Wuchsorte, Lebensräume heimischer Tier- und Pflanzenarten durch Überplanung	B 39 B 40 B 42	Anlage	II
	Tierfallen (Straßenwasserbehandlungsanlage, Schächte) und Barrieren (Bordsteine)	B 41 B 43	Anlage	II
Wald	Inanspruchnahme von Wald durch Überplanung	B 42	Anlage	II
Bodenhaushaltsfunktion				
Boden	Entwertung von Waldböden durch vorübergehende Baustelleneinrichtung	Bo 5	Bau	II
	Entwertung von Waldböden durch dauerhafte Inanspruchnahme (Straßenwasserbehandlungsanlage, Rückeweg)	Bo 7	Anlage	II
Funktion und Struktur Naturhaushalt				
Naturhaushalt	Verlust von Wald in seiner Gesamtheit (Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion)	FS 7 FS10	Anlage	II

Tab. 23: Im Zuge Instandsetzung der B 498 erwartete Beeinträchtigungen unterhalb der Eingriffsschwelle.

Umweltrelevanz: IV = Unzulässigkeitsbereich III = Zulässigkeitsbereich II = Belastungsbereich
I = Vorsorgebereich 0 = Lastfreier Bereich

Schutzgut	Nr.	Beeinträchtigung	Begründung	UR
Biotop- und Habitatfunktion				
Tier u. Pflanzen	B 31	Schädigung und Tötung von Tieren durch Baufahrzeuge	Im Vergleich zum Durchgangsverkehr bei gesperrter Straße kein erhöhtes Tötungsrisiko	I
	B 32	Direkte vorübergehende oder dauerhafte Schädigung oder Zerstörung nach § 30 BNatSchG geschützter Biotope im Kontakt zum Damm der Vorsperre	Keine nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope im Umfeld der Baumaßnahme	0
	B 33, B 34,	Unfälle mit Gefahrstoffen	geringes Einsatzpotenzial	I
	B 35, B 38	Störung besonders geschützter Tiere	Ausweichreaktion (Kap. 8.1.2.4)	I
	B 36, B 37	Vorübergehender Verlust von Lebensstätten heimischer Tier- und Pflanzenarten durch Flächeninanspruchnahme	Zeitlich befristete Inanspruchnahme ohne relevante Intensität (Kap. 8.1.2.4) und Dauer	I
	B 55	Störfall	Gemäß Kap. 7.2.1.5 äußerst unwahrscheinlich	I
Biotop- und Habitatfunktion				
Biologische Vielfalt	B 45 - B 49	Dauerhafter Verlust einzelner Populationen	Nach Art, Umfang, Schwere und Komplexität des Vorhabens weitestgehend auszuschließen.	0
	B 50, B 51	Störfall	Gemäß Kap. 7.2.2.5 äußerst unwahrscheinlich	I
Bodenhaushaltsfunktion				
Boden	Bo 6, Bo 8	Störfall	Gemäß Kap. 7.2.3.5 äußerst unwahrscheinlich	I
Wasserhaushaltsfunktion				
Wasser	W 5, W 7	Störfall	Gemäß Kap. 7.2.4.5 äußerst unwahrscheinlich	I
	W 6	Reduzierung Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung	Aufgrund geringer Flächengröße sowie Ableitung des aufgefangenen Wassers in die Hauptsperre nicht erheblich	I
Klimafunktion				
Klima / Luft	K 2	Luftbelastung durch Abgase von Baufahrzeugen und -maschinen im Baubetrieb	Die Beeinträchtigung wirkt nur vorübergehend im allgemein üblichen Rahmen eines geregelten Baubetriebs	I
Schutzgut Nr. Beeinträchtigung Begründung UR				
Erholungsfunktion				
Landschaft	L 6	Beeinträchtigung des Landschaftsgenusses	Bauareal großflächig (Durchgangsverkehr) abgesperrt	I
	L 7	Beeinträchtigung Landschaftsgenuss durch Modernisierung	Ersatz- und Erweiterungsbauten für vorhandene Anlagen	I
Funktion und Struktur Naturhaushalt				
Naturhaushalt	FS 6	Erhebliche Störung des Naturhaushalts	Das Vorhaben ist nach Art, Umfang, Schwere und Komplexität nicht geeignet, den Naturhaushalt in seiner Gesamtheit erheblich zu beeinträchtigen	I

9.2.2 Schutzmaßnahmen (Vermeidung und Verminderung)

listet aus planerischer Sicht erforderliche Schutzmaßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen auf, die gleichermaßen geeignet sind, erhebliche Beeinträchtigungen (Konflikte) nach Tab. 20 und Tab. 22 zu entschärfen als auch Beeinträchtigungen nach Tab. 21 und Tab. 23 weiter zu mildern.

Tab. 24: Erforderliche Schutzmaßnahmen der Vermeidung und Verminderung.

Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgüter Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt)	
V 1	Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das bautechnisch unvermeidbare Minimum
V 2	Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V)
V 3	Baustelleneinrichtungsplan und Bauablaufplan (Maßnahmenblatt 1.3 V)
V 4	Wegesperrungen (Maßnahmenblatt 1.4 V)
V 5	Kleintierschutzzaun (Maßnahmenblatt 1.5 V _{FCS})
V 6	Nachkartierung von Geburtshelferkröte und Kammmolch im Umfeld der Vorsperre in der Vegetationsperiode 2018, ggfls. Fang und Umsiedelung vor Ort (Maßnahmenblatt 1.6 V _{FSC})
V 7	Festsetzung von Zeiten zur Fällung von Bäumen / Rodung von Gehölzen und zum Gehölzschnitt (Maßnahmenblatt 1.7 V _{FCS})
Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgüter Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt)	
V 8	Einbringung künstlicher Laichstrukturen für Amphibien in die Vorsperre (Maßnahmenblatt 1.8 V _{FSC})
V 9	Absenkung des Wasserstandes der Vorsperre außerhalb der Brutzeit von Wasservögeln und der Laichzeit von Amphibien
V 10	Verpflanzung gefährdeter Farn und Blütenpflanzen der Roten Liste Niedersachsen aus dem unmittelbaren Baustellenbereich (Maßnahmenblatt 1.10 V)
V 11	Absperrungen, Bauzäune
V 12	Uferbepflanzung (Maßnahmenblatt 1.12 V)
Bodenfunktion (Schutzgut Boden)	
V 1	Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das bautechnisch unvermeidbare Minimum
V 2	Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V)
V 3	Baustelleneinrichtungsplan und Bauablaufplan (Maßnahmenblatt 1.3 V)
V 4	Wegesperrungen (Maßnahmenblatt 1.4 V)
V 13	Bodenmanagement
Wasserfunktion (Schutzgut Wasser)	
V 1	Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das bautechnisch unvermeidbare Minimum
V 2	Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V)
V 12	Uferbepflanzung (Maßnahmenblatt 1.12 V)
Klimafunktion (Schutzgut Klima / Luft)	
V 2	Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V)
Erholungsfunktion (Schutzgut Landschaft)	
V 1	Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das bautechnisch unvermeidbare Minimum
V 2	Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V)
V 3	Baustelleneinrichtungsplan und Bauablaufplan (Maßnahmenblatt 1.3 V)
V 4	Wegesperrungen (Maßnahmenblatt 1.4 V)
V 11	Absperrungen, Bauzäune

Tab. 25 listet im Zuge des Landschaftsbaus vor Ort umzusetzende Gestaltungsmaßnahmen auf, die ebenso wie die Schutzmaßnahmen der Vermeidung und Verminderung dienen und hierbei auch als Ausgleichsmaßnahme (Tab. 29) Berücksichtigung finden.

Tab. 25: Erforderliche Gestaltungsmaßnahmen.

Erholungsfunktion (Schutzgut Landschaft)	
1.14 A (G)	Wiederaufforstung der BE-Flächen am südlichen Dammkopf, nördlich des Talsperrenwegs (Maßnahmenblatt 1.14 A (G))
1.15 A (G)	Anlage einer Weißdornhecke (Maßnahmenblatt 1.15 A (G))
1.16 G	Wiederaufforstung der BE-Flächen am südlichen Dammkopf, südlich des Talsperrenwegs (Maßnahmenblatt 1.16 G)

9.2.3 Eingriffe

Tab. 26 führt die unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen nach Kap. 9.2.2 mit fortlaufender Nr. verbleibenden Eingriffe auf und stuft diese gemäß ihrer Umweltrelevanz nach Tab. 8 ein.

Tab. 26: Bewertung der trotz Schutzmaßnahmen verbleibenden Eingriffe hinsichtlich ihrer Umweltrelevanz.

Umweltrelevanz: IV = Unzulässigkeitsbereich III = Zulässigkeitsbereich II = Belastungsbereich
I = Vorsorgebereich 0 = Lastfreier Bereich

Vorhaben	Konflikt Nr.	Eingriff	Erheblichkeit	Umweltrelevanz
Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgüter Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt)				
Vorsperre	B 2	Inanspruchnahme / Abwertung von Biotoptypen als Lebensraum von Tieren und Pflanzen	Vorübergehende Inanspruchnahme von Biotoptypen der Wertstufen IV u. V (Biotope nach § 30 BNatSchG) unterhalb des Damms der Vorsperre	III
	B 2		Dauerhafte Überführung von Waldlichtungsfluren in einen Lagerplatz und einen befestigten Rückeweg	II
B 498	B 42		Dauerhafte Inanspruchnahme von Offenbiotopen der Wertstufe III nach Kahlschlag (Waldumwandlung)	II
			Dauerhafte Überführung von Waldlichtungsfluren in einen Lagerplatz und einen befestigten Rückeweg	II
		Waldumwandlung	Dauerhafte Überführung von Wald in eine andere Nutzungsart (Straße)	II
Bodenhaushaltsfunktion (Schutzgut Boden)				
Vorsperre	Bo 1	Vorübergehende Inanspruchnahme von Waldböden	Abwertung von Böden der Wertstufe III-IV durch vorübergehende Inanspruchnahme als Baustelleneinrichtungsflächen (nach Herrichtung Wertstufe II)	II
	Bo 3	Dauerhafte Inanspruchnahme von Waldböden	Abwertung von Böden der Wertstufe III-IV durch dauerhafte Inanspruchnahme mit dauerhaftem Erhalt (Nachnutzung) von BE-Flächen	
Bodenhaushaltsfunktion (Schutzgut Boden)				
B 498	Bo 5	Vorübergehende Inanspruchnahme von Waldböden	Abwertung von Böden der Wertstufe III-IV durch vorübergehende Inanspruchnahme als Baustelleneinrichtungsflächen (nach Herrichtung Wertstufe II)	II
	Bo 7	Dauerhafte Inanspruchnahme von Waldböden	Abwertung von Waldböden der Wertstufen III und IV durch dauerhafte Inanspruchnahme im Zuge des Straßenausbaus (Aufweitung, Fahrbahn, Straßenwasserbehandlungsanlage) und des dauerhaften Erhalts (Nachnutzung) von BE-Flächen	

9.2.4 Eingriffsbilanzierung (Kompensation)

Tab. 29 bilanziert die unter Einbeziehung der Schutzmaßnahmen (Tab. 24) verbleibenden Eingriffe und stellt diesen Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation gegenüber. Als erheblich gemäß BNatSchG im Sinne einer Minderung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie gemäß NWaldLG werden die die Inanspruchnahme von Biotoptypen der Wertstufe III-V, die Umwandlung von Wald sowie die Inanspruchnahme von Waldböden der Wertstufe III-V) bewertet.

9.2.4.1 Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Tiere und Pflanzen) (Konflikt B)

Als Bewertungsmaßstäbe werden DRACHENFELS (2012) und Niedersächsischer Städtetag (NST) (2013) herangezogen.

Als erheblich wird die Entwertung von Biotoptypen der Wertstufen II (nur UHM nach Waldumwandlung) aufgrund ihres Entwicklungspotenzials (Neubewaldung) und III bis V wegen ihrer allgemeinen bis besonderen Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts eingestuft (Tab. 27).

Tab. 27: Ermittlung Konflikt- und Ausgleichspotenzial Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Konflikt Vorhaben Maßnahme	Fläche (m ²) ²¹	Istzustand Biotoptypen		Zielzustand Biotoptypen		
		Biotoptyp Wertstufe	Wert (S2 x S3)	Biotoptyp Wertstufe	Wert (S2 x S5)	Wertverlust (S4-S6) Wertzuwachs (S6-S4)
1	2	3	4	5	6	7
Konfliktpotenzial						
B 2 -1(Vorsperre)	500	NSR (IV)	2.000	OVZ(0)	0	2.000
B 2-2 (Vorsperre)	975	NSR (IV)	3.900	RDH (II)	1.950	1.950
B 2-3 (Vorsperre) ²²	375	UWF (III)	1.125	OVP (I)	375	750
B 2-4 (Vorsperre) ²³	200	UWA (III)	600	OVW (II)	400	200
B 42-1 (B 498)	2.100	UHM (II)	4.200	OVZ (0)	0	4.200
B 42-1 (B 498) ²⁴	375	UWF (III)	1.125	OVP (I)	375	750
B 42-2 B 498) ²⁵	200	UWA (III)	600	OVW (II)	400	200
Gesamt	5.525	---	13.550	---	3.500	10.050
Ausgleichspotenzial						
1.14 A (G)	6.700	UHM II	13.400	WJL (III)	20.100	6.700
1.15 A (G)	675	UHM (II)	1.350	HFS (III)	2.025	675
1.17 A	925	BRX (II)	1.850	NSG (V)	4.625	2.775
	550	HBA (III)	1.650	NSG (V)	2.750	1.100
1.18 A	700	OVW/OVP (I)	700	WJL (III)	2.100	1.400
Gesamt	10.300	---	18.950	---	31.600	12.650

- Konflikt B 2: Am westlichen Dammfuß der Vorsperre werden im Zuge der Bauarbeiten z. T. nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope (1.475 m²) der Wertstufen III-V auf einer Fläche von insgesamt 2.375 m² zerstört.
- Konflikt B 42: Nach Waldumwandlung werden südwestlich des Damms der Vorsperre im Zuge der Errichtung einer Straßenwasserbehandlungsanlage auf (2.100 m²) Waldersatzbiotope (UHM) der Wertstufe II überbaut.
- Konflikte B 2/ B 42 Im Zuge der Baustelleneinrichtung werden Waldlichtungsfluren dauerhaft befestigt und nicht zurückgebaut, um sie nachfolgend als Holzlagerplatz bzw. befestigten Rückweg nutzen zu können.

Der Gesamtwertverlust im Schutzgut Tiere und Pflanzen beträgt somit 10.050 Wertpunkte. Um diese Konflikte zu entschärfen werden umgesetzt:

- Ausgleichsmaßnahme 1.14 A (G) Wiederaufforstung einer BE-Fläche mit Berg-Ahorn
- Ausgleichsmaßnahme 1.15 A (G) Anlage einer Weißdornhecke
- Ausgleichsmaßnahme 1.17 A Beseitigung eines neophytischen Gebüschs aus Feuchtbiotop
- Ausgleichsmaßnahme 1.18 A Aufforstung einer entsiegelten Parkplatzfläche

²¹ Zur Vermeidung von Unschärfen zum Nachteil des Umweltschutzes, sind Flächenangaben zu Biotoptypen der Wertstufen III bis V auf 25 m² aufgerundet, Biotoptypen der Wertstufen 0 bis II auf 25 m² abgerundet.

²² 50 % der Fläche, da Beanspruchung gleichermaßen sowohl durch die Generalüberholung der Vorsperre als auch der Instandsetzung der B 498.

²³ 50 % der Fläche, da Beanspruchung gleichermaßen sowohl durch die Generalüberholung der Vorsperre als auch der Instandsetzung der B 498.

²⁴ 50 % der Fläche, da Beanspruchung gleichermaßen sowohl durch die Generalüberholung der Vorsperre als auch der Instandsetzung der B 498.

²⁵ 50 % der Fläche, da Beanspruchung gleichermaßen sowohl durch die Generalüberholung der Vorsperre als auch der Instandsetzung der B 498.

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nach Art, Umfang (Wertzuwachs 2.600 Wertpunkte) und Funktionalität geeignet, die Eingriffsfolgen sachgerecht zu bewältigen. Die Maßnahmen erfolgen ausschließlich unmittelbar am Eingriffsort, zum anderen genügen sie in der Beseitigung des neophytischen Gebüsches (Ausgleichsmaßnahme 1.17 A) in hohem Maße den Anforderungen des § 30 BNatSchG.

9.2.4.2 Biotop- und Habitatfunktion (Schutzgut Wald) (Konflikt B)

Die Überführung eines Waldes in eine andere Nutzungsart, beschreibt einen Konflikt, der nicht der natur-schutzfachlichen Eingriffsregelung unterliegt, sondern gemäß NWaldLG zu bewerten ist (Kap. 9.3).

Um diesen Konflikt zu entschärfen erfolgt:

- Ausgleich gemäß Kap. 9.3

9.2.4.3 Bodenhaushaltsfunktion (Schutzgut Boden) (Konflikt Bo)

Als Bewertungsmaßstäbe werden NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM & NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2002) und NST (2013) herangezogen.

Als erheblich wird die Entwertung von Böden der Wertstufen III - V durch Überbauung (Versiegelung) und erhebliche Umschichtung bewertet (Tab. 28).

Tab. 28: Ermittlung Konfliktpotenzial Schutzgut Boden.

Konflikt Vorhaben Maßnahme	Fläche (m ²) ²⁶	Istzustand Boden		Zielzustand Boden		
		Wertstufe	Wert (S2 x S3)	Wertstufe	Wert (S2 x S5)	Wertverlust (S4-S6) Wertzuwachs (S6-S4)
1	2	3	4	5	6	7
Konfliktpotenzial						
Bo 1 (Vorsperre)	3.900	III	11.700	II	7.800	3.900
Bo 3-1 (Vorsperre)	200	II	400	I	200	200
Bo 3-2 (Vorsperre)	375	III	1.125	I	375	750
Bo 5 (B 498)	3.900	III	11.700	II	7.800	3.900
Bo 7-1 (B 498)	2.100	III	6.300	0	0	6.300
Bo 7-2 (B 498)	825	III	2.475	II	1.650	825
Bo 7-3 (B 498)	100	II	200	0	0	200
Bo 7-4 (B 498)	200	II	400	I	200	200
Bo 7-5 (B 498)	375	III	1.125	I	375	750
Gesamt	11.975	---	35.425	---	18.400	17.025
Ausgleichspotenzial						
1.18 A	700	I	700	II	1.400	700
1.19 E				---	---	16.325
Gesamt	700	---	700	---	1.400	17.025

- Konflikt Bo 1: Im Zuge der Baustelleneinrichtung werden Waldböden der Wertstufe III (3.900 m²) (50 % der Gesamtfläche) beansprucht.

²⁶ Zur Vermeidung von Unschärfen zum Nachteil des Umweltschutzes, sind Flächenangaben zu Biotoptypen der Wertstufen III bis V auf 25 m² aufgerundet, Biotoptypen der Wertstufen 0 bis II auf 25 m² abgerundet.

- Konflikt Bo 3; Nach Abschluss der Baumaßnahme bleiben ein befestigter Rückeweg und ein befestigter Lagerplatz erhalten. Waldböden der Wertstufe II (200 m²) (Bo 3-1) und III (375 m²) (Bo 3-2) (50 % der Gesamtfläche) beansprucht
- Konflikt Bo 5 Im Zuge der Baustelleneinrichtung werden Waldböden der Wertstufe III (3.900 m²) (50 % der Gesamtfläche) beansprucht.
- Konflikt Bo 7: Nach Waldumwandlung wird südwestlich des Damms der Vorsperre im Zuge der Errichtung einer Straßenwasserbehandlungsanlage (2.100 m²) (Bo 7-1) sowie nordwestlich des Damms im Zuge der Errichtung einer Straßenwasserversickerung (825 m²) (Bo 7-2) und der Aufweitung der Fahrbahn der B 498 (100 m²) (Bo 7-3) Waldböden der Wertstufe III entwertet.
Ein Rückeweg bleibt dauerhaft befestigt (Bo 7-4, 200 m²), ein Lagerplatz bleibt dauerhaft befestigt (Bo 7-5, 375 m²) (50 % der Gesamtfläche)

Der Gesamtwertverlust im Schutzgut Boden beträgt somit 17.025 Wertpunkte (Tab. 28). Um diese Konflikte zu entschärfen werden umgesetzt:

- Ausgleichsmaßnahme 1.18 A Entsiegelung Parkplatz
- Ersatzmaßnahme 1.19 E

Mit Umsetzung der Maßnahme wird der Wertverlust von 17.025 Wertpunkten durch einen Wertzuwachs von 17.025 Wertpunkten vollständig ausgeglichen (Tab. 28).

Tab. 29: Eingriffsbilanzierung.

Kompensation: **A (Nr.)** = Ausgleich **E (Nr.)** = Ersatz Umweltrelevanz (UR): III = Zulässigkeitsbereich II = Belastungsbereich

Eingriff					Kompensation			
Schutzgut	UR	Beeinträchtigung	Rechnerischer Umfang	Konflikt	Ausgleich	Maßnahme	Rechnerischer Umfang	Kompensationsrahmen
Tier und Pflanzen	II-III	Zerstörung / Abwertung von Biotoptypen der Wertstufe III-V	<p>Aktueller Wert Biotoptypen</p> <p>B 2-1 500 m² x 4,00 WP = 2.000 WP</p> <p>B 2-2 975 m² x 4,00 WP = 3.900 WP</p> <p>B 2-3 375 m² x 3,00 WP = 1.125 WP</p> <p>B 2-4 200 m² x 3,00 WP = 600 WP</p> <p>B 42-1 375 m² x 3,00 WP = 4.200 WP</p> <p>B 42-2 200 m² x 3,00 WP = 600 WP</p> <p>B 42-3 2.100 m² x 2,00 WP = 4.200 WP</p> <p>I Gesamt = 13.550 WP</p>	B 2 B 42	1.14 A (G)	Wiederaufforstung BE-Fläche am südlichen Dammkopf, nördlich des Talsperrenwegs	<p>Halbruderale Gras- und Staudenflur</p> <p>Aktueller Biotopwert 6.700 m² x 2,00 WP = 13.400 WP</p> <p>I Gesamt = 13.400 WP</p> <p>Künftiger Biotopwert Laubforst 6.700 m² x 3,00 WP = 20.100 WP</p> <p>II Gesamt = 20.100 WP</p> <p>I Wertsteigerung / Ausgleich (II-I) = 6.700 WP</p>	NST (2013) DRACHENFELS (2012)
			<p>Künftiger Wert Biotoptypen</p> <p>B 2-1 500 m² x 0,00 WP = 0 WP</p> <p>B 2-2 975 m² x 2,00 WP = 1.950 WP</p> <p>B 2-3 375 m² x 1,00 WP = 375 WP</p> <p>B 2-4 200 m² x 2,00 WP = 400 WP</p> <p>B 42-1 375 m² x 1,00 WP = 375 WP</p> <p>B 42-2 200 m² x 2,00 WP = 400 WP</p> <p>B 42-3 2.100 m² x 0,00 WP = 0 WP</p> <p>I Gesamt = 3.500 WP</p>		1.15 A (G)	Anlage Weißdornhecke	<p>Halbruderale Gras- und Staudenflur</p> <p>Aktueller Biotopwert 675 m² x 2,00 WP = 1.350 WP</p> <p>I Gesamt = 1.350 WP</p> <p>Künftiger Biotopwert Weißdornhecke 675 m² x 3,00 WP = 2.025 WP</p> <p>I Gesamt = 2.025 WP</p> <p>III Wertsteigerung / Ausgleich (II-I) = 675 WP</p>	
					1.17 A	Beseitigung neophytischen Spierstrauches	<p>Aktueller Biotopwert Gebüsch 550 m² x 3,00 WP = 1.650 WP</p> <p>925 m² x 2,00 WP = 1.850 WP</p> <p>I Gesamt = 3.500 WP</p> <p>Künftiger Biotopwert Seggenried 1.475 m² x 5,00 WP = 7.375 WP</p> <p>II Gesamt = 7.375 WP</p> <p>IV Wertsteigerung / Ausgleich (II-I) = 3.875 WP</p>	
			Gesamt		Wertminderung / Eingriff (I-II) = 10.050 WP		Wert Kompensation (I+II+III+IV) = 12.650 WP	

Kompensation: **A (Nr.)** = Ausgleich **E (Nr.)** = Ersatz Umweltrelevanz (UR): III = Zulässigkeitsbereich II = Belastungsbereich

Eingriff					Kompensation								
Schutzgut	UR	Beeinträchtigung	Rechnerischer Umfang	Konflikt	Ausgleich/ Ersatz	Maßnahme	Rechnerischer Umfang	Kompensations- rahmen					
Boden	II	Boden- versiegelung und Umschichtung	Aktueller Wert Boden	Bo 1 Bo 3 Bo 5 Bo 7-1 Bo 7-2 Bo 7-3 Bo 7-4 Bo 7-5 I Gesamt = 35.425 WP	1.18 A	Entsiegelung Parkplatz	Parkplatz	Aktueller Wert Boden $700 \text{ m}^2 \times 1,00 \text{ WP} = 700 \text{ WP}$ I Gesamt = 700 WP	NLÖ (2002)				
			Künftiger Wert Boden				Bo 1 Bo 3 Bo 5 Bo 7	1.19 E		Maßnahmenpool „Kirchtal“	Laubforst	Künftiger Wert Boden $700 \text{ m}^2 \times 2,00 \text{ WP} = 1.400 \text{ WP}$ II Gesamt = 1.400 WP	
			I Wertsteigerung / Ausgleich (II-I)								= 700 WP		
			Maßnahmenpool „Kirchtal“								Maßnahmenpool „Kirchtal“	16.325 WP	Anerkennung durch Landkreis Osterode am Harz
			II Wertsteigerung / Ausgleich (II-I)								= 16.325 WP		
			Bo 1								$3.900 \text{ m}^2 \times 2,00 \text{ WP} = 7.800 \text{ WP}$		
			Bo 3-1								$200 \text{ m}^2 \times 1,00 \text{ WP} = 200 \text{ WP}$		
			Bo 3-2								$375 \text{ m}^2 \times 1,00 \text{ WP} = 375 \text{ WP}$		
			Bo 5								$3.900 \text{ m}^2 \times 2,00 \text{ WP} = 7.800 \text{ WP}$		
			Bo 7-1								$2.100 \text{ m}^2 \times 0,00 \text{ WP} = 0 \text{ WP}$		
Bo 7-2	$825 \text{ m}^2 \times 2,00 \text{ WP} = 1.650 \text{ WP}$												
Bo 7-3	$100 \text{ m}^2 \times 0,00 \text{ WP} = 0 \text{ WP}$												
Bo 7-4	$200 \text{ m}^2 \times 1,00 \text{ WP} = 200 \text{ WP}$												
Bo 7-5	$375 \text{ m}^2 \times 1,00 \text{ WP} = 375 \text{ WP}$												
Gesamt			Wertminderung / Eingriff (I-II) = 17.075 WP				Wert Kompensation (I+II) = 17.025 WP						

9.3 Kompensation Waldumwandlung nach BWaldG und NWaldLG

9.3.1 Gesetzlicher Rahmen

Das Bundeswaldgesetz (BWaldG) setzt i. V. m. dem Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) den rechtlichen Rahmen zur Regelung der Waldumwandlung.

Das NWaldLG konkretisiert in § 8 die Rahmenvorschriften des BWaldG. § 8 NWaldLG wird in einem Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung (2016)²⁷ weiter konkretisiert und ist methodische Grundlage zur Herleitung der walddrechtlichen Kompensation. Die walddrechtliche Kompensation nach BWaldG und NWaldLG ersetzt in Teilen die naturschutzrechtliche Kompensation nach dem BNatSchG und dem NAGBNatSchG.

9.3.2 Bewertungsmethodik gemäß Erlass nach NWaldLG

Der Erlass bewertet die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes gleichrangig anhand von 24 Einzelkriterien. Neun Kriterien entfallen auf die Nutzfunktion, neun Kriterien auf die Schutzfunktion und sechs Kriterien auf die Erholungsfunktion. Gemäß Erlass erfolgt die Bewertung der drei Waldfunktionen gleichrangig in vier Stufen von 1 (unterdurchschnittlich) bis 4 (herausragend).

Sind aufgrund rechtlicher Vorgaben einzelne Funktionen vollständig ausgesetzt, so werden diese Funktionen nicht bewertet.

Als Ausgleich für Inanspruchnahme von Wald sind vorrangig Ersatzaufforstungen, nachrangig waldverbessernde Maßnahmen oder Ersatzgeldzahlungen zu leisten. Gemäß NWaldLG sind natürliche Waldneubildungen Ersatzaufforstungen gleichzustellen, sofern diese nach dem 01. April 2009 freiwillig zugelassen wurden.

Der Erlass sieht weiterhin vor, dass die Waldumwandlungsfläche in Abhängigkeit von ihrem Gesamtwert mit einem Kompensationsfaktor verrechnet wird. Hierdurch wird erreicht, dass die Fläche der zu leistenden Ersatzaufforstung umso größer wird, je wertvoller der zur Umwandlung vorgesehene Wald ist.

Die Ersatzaufforstungen / Waldneubildungen werden nach dem gleichen Prinzip bewertet und ebenfalls in Abhängigkeit von ihrer Güte mit einem Kompensationsfaktor belegt. Das NWaldLG schreibt jedoch grundsätzlich vor, dass die Fläche der Ersatzaufforstung / Waldneubildung mindestens so groß wie die Fläche der Waldumwandlung sein muss, auch für den Fall, dass die Ersatzaufforstung / die Waldneubildung eine höhere Qualität als die Waldumwandlungsfläche aufweist.

Ist die Kompensationsfläche größer als die Waldumwandlungsfläche so soll gemäß Erlass die über den flächengleichen Ausgleich hinausgehende Kompensation über andere waldbauliche Maßnahmen erfolgen.

Kann in Ausnahmefällen z. B. wegen fehlender Flächenverfügbarkeit (der Ersatzaufforstung ist lt. Gesetz Vorrang vor anderen Maßnahmen einzuräumen) keine ausreichende Ersatzaufforstungsfläche oder keine Neuwaldbildung bereitgestellt werden, so erlauben das NWaldLG und der Erlass die Kompensation der Waldumwandlung durch andere waldbauliche Maßnahmen, für die ebenfalls nach Art und Güte Kompensationsfaktoren festzulegen sind.

Das Alter des zur Umwandlung vorgesehenen Waldes ist in der Bewertung nicht zu berücksichtigen. Gemäß dem Erlass ist der Zustand anzunehmen, den der umzuwandelnde Wald zur mittleren wirtschaftlichen Umtriebszeit üblicherweise aufweist.

²⁷ MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG (2016): RdErl. d. ML v. 5.11.2016 – 406-64002-136 – Nds. MBl. 2016 Nr. 43, S 1094

Tab. 30: Wertstufen der Teilkriterien der Nutzfunktion.

Bewertungsmerkmal	Spanne		
	Bewertung mit Wert 1 (unterdurchschnittlich)	Bewertung mit Wert 2 und 3 (durchschnittlich bis überdurchschnittlich)	Bewertung mit Wert 4 (herausragend)
Befahrbarkeit des Standortes	Nicht befahrbare Standorte (z. B. Moore, Steillagen)	Standorte mit erhöhten Anforderungen an die Befahrbarkeit (Witterung, Technik)	Ganzjährig voll befahrbare, flächig mit Rückegassen erschließbare Standorte
Erschließung	Nicht erschlossene Bestände in großer Entfernung zu Forstwegen und Waldstraßen	Bestände mit erhöhten Bringungsanforderungen (Witterung, Entfernung zu Forstwegen und -straßen)	Ganzjährig voll erschlossene Bestände mit geringem Bringungsanforderungen, z. B. an Forstwegen
Infrastruktur	Summe aller forstlichen Produktionsfaktoren ungünstig	Summe aller forstlichen Produktionsfaktoren durchschnittlich	Summe aller forstlichen Produktionsfaktoren überdurchschnittlich
Gunst der Lage	Ungunst durch Flächenzuschnitt, geringer Größe (< 0,5 ha), Alleinlage abseits größerer Waldflächen oder im zersplitterten Eigentum bei zusätzlich sonstigen Beschränkungen	Bestände mit durchschnittlicher Lage, Flächenform oder Flächengröße (0,5 – 2,0 ha) sowie durchschnittlicher Lage im Wald und Eigentum oder einzelnen sonstigen Beschränkungen	Gunst durch Flächenzuschnitt, Flächengröße (> 2,0 ha), Lage in größeren Waldgebieten und flächigem Eigentum bei Fehlen sonstiger Beschränkungen
Bonität	Unterdurchschnittliche Leistungsklasse im Landesvergleich (z. B. Fichte: Jung Lkl. 10 bis alt Lkl. 7)	Durchschnittliche Leistungsklasse im Landesvergleich (z. B. Fichte: Jung Lkl. 12 bis alt Lkl. 10)	Überdurchschnittliche Leistungsklasse im Landesvergleich (z. B. Fichte: Jung Lkl. 13 bis alt Lkl. 11)
Leistungsstärke des Standortes	Laut Standortkartierung: Trockene bis mäßig frische oder stark vernässte Standorte mit Nährstoffziffer 1 oder 2	Laut Standortkartierung: Frische bis vorratsfrische und wechselfeuchte Standorte mit Nährstoffziffer 3 oder 4	Laut Standortkartierung: Frische bis vorratsfrische Standorte mit Nährstoffziffer 5 oder 6
Pflegezustand	Schlecht gepflegte, über- oder unterbestockte Bestände schlechter Güte mit Schäden (z. B. Rotfäule) o. Fehlbestockung	Durchschnittliche Bestände	Gut gepflegte, voll bestockte Bestände (Bestockungsgrad zw. 0,8 und 0,9), mit hohem Wertholzanteil (z. B. Astung)
Forstwirtschaftliche Bedeutung der Holzart und -qualität	Forstwirtschaftlich unbedeutende Holzart und Holzqualität (z. B. Ebereschen-Naturverjüngung)	Hauptwirtschaftsbaumarten in normaler Qualität	Hauptwirtschaftsbaumarten in hervorragender Qualität (z. B. geastete Douglasie) oder wertvolle Baumarten (z. B. Kirsche)
Produktivität der Bestände	Wenig produktive, ertragsschwache Bestände (geringwüchsige, minderwertige Sortimente)	Bestände mit durchschnittlicher Produktivität und Ertragserwartung (wüchsige Massensortimente)	Bestände mit hoher Produktivität und Ertragserwartung (wüchsige Wertholzbestände)

Die Bewertungen der Waldumwandlung- und der Ersatzaufforstung / Neuwaldbildung erfolgen entsprechend des zum Stichtag 01.01.2018 erfassten und für die mittlere Umtriebszeit prognostizierten Waldzustands. Das vierstufige Bewertungssystem wird nicht nur auf die drei Waldfunktionen, sondern auf jedes der 24 Teilkriterien angewandt. Tab. 30 bis Tab. 32 definieren unter einem niedersachsenweiten Blickwinkel die Wertstufen (WS) 1 (unterdurchschnittlich) bis 4 (herausragend) der Waldfunktionen.

Tab. 31: Wertstufen der Teilkriterien der Schutzfunktion.

Bewertungsmerkmal	Spanne		
	Bewertung mit Wert 1 (unterdurchschnittlich)	Bewertung mit Wert 2 und 3 (durchschnittlich bis überdurchschnittlich)	Bewertung mit Wert 4 (herausragend)
Bedeutung für Arten- und Biotopschutz	Fremdländische Laub- und Nadelforste (z. B. Douglasie, Lärche, Roteiche)	Forstlich intensiv bewirtschaftete Laub- und Mischwälder standortgerechter Baumarten	Laubwälder standortheimischer Baumarten mit potenziell hoher Strukturvielfalt, Kiefern- und Fichtenwälder in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet, Naturwaldreservate

Bewertungsmerkmal	Spanne		
	Bewertung mit Wert 1 (unterdurchschnittlich)	Bewertung mit Wert 2 und 3 (durchschnittlich bis überdurchschnittlich)	Bewertung mit Wert 4 (herausragend)
Naturnähe der Waldgesellschaft	Naturnähestufe 4 und 5 nach forstlicher Biotopkartierung ²⁸	Naturnähestufe 2 und 3 nach forstlicher Biotopkartierung	Naturnähestufe 1 nach forstlicher Biotopkartierung
Strukturreichtum/ Seltenheit	Homogene, strukturarme, gleichaltrige, einschichtige Laub- und Nadelforste (Altersklassenwälder) aus einer Hauptbaumart, ohne Misch- und Nebenbaumarten	Laub- und Nadelholzwälder aus einer Hauptbaumart, mindestens einer Mischbaumart oder mehreren Nebenbaumarten mit durchschnittlichem Strukturreichtum (Altersklassenwälder), auch mit Unterstand oder Überhalt, weit verbreitete Waldgesellschaften	Natürliche Wälder oder Mischwälder aus heimischen Laubbaumarten ohne deutlich erkennbare Hauptbaumart mit mehreren Misch- und Nebenbaumarten mit hoher Strukturvielfalt aufgrund von Altersunterschieden und Schichtung (z. B. Unterstand, Überhalt)
Bedeutung für Biotopvernetzung	Laub- und Nadelholzbestände in großen Waldgebieten	Laubholzbestände am Rand großer Waldgebiete	Laubholzbestände im Offenland als Verbindungselement zwischen großen Waldgebieten (z. B. Auwälder an Fließgewässern, Feldgehölze)
Totholzreichtum	Totholz fehlend	Geringe bis mittlere Totholz mengen (1 – 6 starke Stämme oder Stammteile / ha)	Große Totholz mengen (> 6 starke Stämme oder Stammteile / ha)
Alter und Ungestörtheit des Waldstandortes	Junge Erstaufforstungen	Ältere Erstaufforstungen oder Bestände der zweiten und dritten Waldgeneration nach Aufforstung	Bestände auf alten Waldstandorten
Bedeutung für Lärm-, Klima- und Immissionschutz	Bestände in Waldgebieten ohne entsprechende Schutzfunktionen	Bestände im Umfeld besiedelter Bereiche mit zu vermutenden Schutzfunktionen	Bestände mit Schutzfunktion z. B. nach Waldfunktionenkarte, Regionalem Raumordnungsprogramm, Landschaftsrahmenplan
Bedeutung für Boden- und Gewässerschutz	Bestände mit geringer Schutzwirkung für Boden- und Wasser (z. B. Nadelforsten im Flachland auf grundwasserfernen Standorten)	Bestände mit zu vermutenden Schutzfunktionen	Bestände mit Schutzfunktion z. B. nach Waldfunktionenkarte, Regionalem Raumordnungsprogramm, Landschaftsrahmenplan und in Wasserschutzgebieten
Strukturreichtum von Waldinnen- und Waldaußenrändern	Strukturlose Waldinnen- oder -außenränder (z. B. Fichtenforst angrenzend an Acker ohne Gebüsch- und Krautsaum)	Durchschnittliche Waldinnen- oder -außenränder mit schmalen Kraut- oder Strauchsaum oder betrauten Altbäumen	Strukturreiche Waldinnen- oder -außenränder mit grobstigen Randbäumen und breitem Gebüsch- und Krautsaum

Tab. 32: Wertstufen der Teilkriterien der Erholungsfunktion.

Bewertungsmerkmal	Spanne		
	Bewertung mit Wert 1 (unterdurchschnittlich)	Bewertung mit Wert 2 und 3 (durchschnittlich bis überdurchschnittlich)	Bewertung mit Wert 4 (herausragend)
Frequenzierung/ Bedeutung für die Erholung	Kaum oder unfrequenzierte Wälder ohne Bedeutung zur Sicherung der Erholung, geringe oder fehlende Bedeutung für die Naherholung und den Fremdenverkehr	Durchschnittlich frequenzierte Wälder im Einzugsgebiet von Ortslagen (Naherholung) oder gelegentlicher touristischer Nutzung mit zu vermutender Erholungsfunktion	Stark frequentierter Wald mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Erholung und des Fremdenverkehrs, stadtnahe, sehr bekannte Waldgebiete mit touristischer Infrastruktur und deutlich erkennbarer Erholungsfunktion (Waldfunktionenkarte, Landschaftsrahmenplan)
Vorranggebiet für Erholung	Kein Vorranggebiet für Erholung	Vorsorgegebiet für Erholung	Vorranggebiet für Erholung
Bedeutung für das Landschaftsbild	Waldbestände mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (z. B. Nadelforste in größeren Waldgebieten)	Waldbestände mit durchschnittlicher Bedeutung für das Landschaftsbild (z. B. Laubholzbestände in größeren Waldgebieten)	Weit sichtbare Laubholzbestände an Waldaußenrändern oder herausragende Waldbilder im Inneren von Wäldern

²⁸ NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN (1992): Ganzflächige Biotopkartierung. Wolfenbüttel.

Bewertungsmerkmal	Spanne		
	Bewertung mit Wert 1 (unterdurchschnittlich)	Bewertung mit Wert 2 und 3 (durchschnittlich bis überdurchschnittlich)	Bewertung mit Wert 4 (herausragend)
Gestalterischer Wert des Bestandes	Homogene Nadelforste	Durchschnittliche Laub- und Nadel- forste und -wälder	Strukturreiche Laub- oder Nadel- wälder im natürlichen Verbreitungs- gebiet und besondere Nutzungs- formen (z. B. Hutewälder)
Touristische Erschlie- ßung	Bestände mit fehlender touristischer Erschließung in abgelegenen Regi- onen	Bestände mit durchschnittlicher touristischer Erschließung für die Naherholung, vor allem außerhalb, aber auch innerhalb von Tourismusre- gionen	Bestände mit umfassender touristi- scher Erschließung (z. B. Wander- wege, Spielplätze, Aussichtspunkte) in Naherholungs- und Tourismusre- gionen
Parkwaldungen	Wälder ohne parkähnliche Ei- genschaften	Wälder mit tlw. parkähnlichen Eigenschaften	Parkähnliche Wälder, Landschafts- gärten, die nach NWaldLG als Wald anzusprechen sind

9.3.3 Bewertung des Istzustands

9.3.3.1 Aktueller und künftiger Zustand der Waldumwandlung

Die Areale der geplanten Waldumwandlung sind im Dezember 2017 auf insgesamt 4.700 m² überwie-
gend mit mittelalten Fichtenforsten bestockt. Tab. 33 beschreibt die vier überplanten Waldbestände.

Tab. 33: Istzustand der Waldumwandlung im Dezember 2017.

Fichtenforst südwestlich des südlichen Kopfs des Damms der Vorsperre						
Inanspruchnahme im Rahmen der Errichtung einer Straßenwasserbehandlungsanlage						
Fläche	2.100 m ²²⁹	Höhenlage:		335 m NN	Stichtag	01.01.2018
Bestandesschicht	Baumart	Alter	Mischungs- anteil	Leistungsklasse	Qualität	Bestockungsgrad
Hauptbestand	Fichte	84	70	11	durchschnittlich	0,8
	Fichte	144	25	10	durchschnittlich	0,8
	Douglasie	84	5	13	durchschnittlich	0,8
Unterstand	Fichte	5+/-3	100 50% d. F.	9	Gering	0,7
Der Bestand liegt im Bereich der Hälfte der mittleren wirtschaftlichen Umtriebszeit der Hauptbaumart Fichte (120 - 160 Jahr).						

Fichtenforst südwestlich des südlichen Kopfs des Damms der Vorsperre						
Inanspruchnahme im Rahmen der Errichtung einer Straßenwasserbehandlungsanlage						
Fläche	100 m ²	Höhenlage:		335 m NN	Stichtag	01.01.2018
Bestandesschicht	Baumart	Alter	Mischungs- anteil	Leistungsklasse	Qualität	Bestockungsgrad
Hauptbestand	Fichte	16+5	50	13	durchschnittlich	0,9
	Esche	12	25	7	durchschnittlich	0,9
	Bergahorn	12	20	8	Durchschnittlich	0,9
	Roterle	13	5	8	Schlecht	0,9
Der Bestand liegt deutlich unterhalb der mittleren Umtriebszeit (120 - 160 Jahr).						

²⁹ zur Vermeidung von Unschärfen zum Nachteil des Waldes sind die Flächengrößen auf 100 m² aufgerundet.

Fichtenforst westlich des nördlichen Kopfs des Damms der Vorsperre am südlichen Rand der B 498						
Inanspruchnahme im Rahmen der Errichtung einer Straßenwasserversickerungsanlage						
Fläche	1.500 m ²	Höhenlage:		335 m NN	Stichtag	01.01.2018
Bestandesschicht	Baumart	Alter	Mischungs- anteil	Leistungsklasse	Qualität	Bestockungsgrad
Hauptbestand	Fichte	92	100	10	durchschnittlich	0,9
Der Bestand liegt oberhalb der Hälfte der mittleren wirtschaftlichen Umtriebszeit der Hauptbaumart Fichte (120 - 160 Jahr). Für die Bewertung ist der Altersunterschied nicht relevant. Zur mittleren Umtriebszeit (ca. Alter 80) wäre die Fichte minimal schwächer dimensioniert. Von der Inanspruchnahme ist nur der nördliche Waldrand betroffen.						

Fichtenforst westlich des nördlichen Kopfs des Damms der Vorsperre am nördlichen Rand der B 9498						
Inanspruchnahme im Rahmen der Errichtung einer Straßenwasserversickerungsanlage						
Fläche	1.000 m ²	Höhenlage:		335 m NN	Stichtag	01.01.2018
Bestandesschicht	Baumart	Alter	Mischungs- anteil	Leistungsklasse	Qualität	Bestockungsgrad
Hauptbestand	Fichte	60	100	10	gering	0,8
Der Bestand liegt unterhalb der Hälfte der mittleren wirtschaftlichen Umtriebszeit der Hauptbaumart Fichte (120 - 160 Jahr). Für die Bewertung ist der Altersunterschied nicht relevant. Zur mittleren Umtriebszeit (ca. Alter 80) wäre die Fichte minimal stärker dimensioniert.						

9.3.3.2 Übertragung der Bewertungsmaßstäbe auf die Wälder an den Vorhabensorten

Nachfolgend werden die allgemein gültigen Wertstufen (Kap. 9.3.2) auf die umzuwandelnden, zur Rodung anstehenden Waldbestände übertragen.

Sind aufgrund rechtlicher Vorgaben einzelne Funktionen vollständig ausgesetzt, so werden diese gemäß Erlass vom 05.11.2016 nicht berücksichtigt. Wenn auch der überwiegende Teil der Umwandlungsflächen in der Schutzzone 1 des Wasserschutzgebiets Sösetalsperre liegt, so ist auch hier die Nutzfunktion unter Einschränkungen möglich, so dass alle drei Funktionen bewertet werden.

Nutzfunktion

Befahrbarkeit des Standortes

Die Waldumwandlungsflächen sind altersunabhängig überwiegend befahrbar, jedoch wird die Befahrbarkeit im Umfeld des nördlichen Dammkopfes in unmittelbarer Nähe zur B 498 durch die Nähe zur Fahrbahn und Böschungen stark eingeschränkt (insgesamt WS 3).

Erschließung

Die Waldumwandlungsflächen liegen altersunabhängig unmittelbar an befestigten, LKW-fähigen Forstwegen oder öffentlichen Straßen (insgesamt WS 4).

Infrastruktur

Die Bedingungen für die forstliche Produktion sind insgesamt altersunabhängig gut. Die Waldumwandlungsflächen sind im Eigentum leistungsstarker Forstbetriebe (Niedersächsische Landesforsten, HWW), die eine nachhaltige Forstwirtschaft sicherstellen. Nutzungsbeschränkend wirken jedoch die Auflagen aus der Wasserschutzgebietsverordnung Sösetalsperre (insgesamt WS 3).

Gunst der Lage

Die Lage der Waldumwandlungsflächen ist altersunabhängig aufgrund ihrer ebenen bis mäßig geneigten Lage unmittelbar an LKW-fähigen Forstwegen in der Nähe zu öffentlichen Straßen als sehr günstig zu bewerten (insgesamt WS 4).

Bonität

Die auf den Umwandlungsflächen stockende Fichte weist zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit aufgrund der überwiegend nur mäßigen Nährstoffversorgung der Standorte voraussichtlich eine mittlere Wüchsigkeit auf (insgesamt WS 3).

Leistungsstärke des Standortes

Die Standorte der Holzböden sind mäßig nährstoff- und mäßig bis gut wasserversorgt (insgesamt WS 3).

Pflegezustand

Der Pflegezustand der Waldumwandlungsflächen ist zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit voraussichtlich gut (insgesamt WS 3).

Forstwirtschaftliche Bedeutung der Holzart und Holzqualität

Die Fichte ist altersunabhängig eine forstliche Hauptbaumart von sehr hoher wirtschaftlicher Bedeutung. Auf den Waldumwandlungsflächen weist sie zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit voraussichtlich eine durchschnittliche Qualität auf (insgesamt WS 3).

Produktivität der Bestände

Die Waldumwandlungsflächen sind zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit voraussichtlich mit eher produktiver Fichte in angemessener Dichte bestockt (WS 3).

Schutzfunktion

Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Die Waldumwandlungsflächen haben aufgrund ihrer stark eingeschränkten Baumartenzusammensetzung unter dem Einfluss der in ihrer unmittelbaren Nähe verlaufenden B 498 zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit voraussichtlich nur eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (insgesamt WS 2).

Naturnähe der Waldgesellschaft

Die Waldumwandlungsflächen sind zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit voraussichtlich wenig naturnah. Allerdings hat die Fichte im Harz ihr natürliches Verbreitungsgebiet (insgesamt WS 2).

Strukturreichtum

Die Waldumwandlungsflächen sind aufgrund ihrer Baumartenzusammensetzung, ihres Pflegezustands und ihrer räumlichen Verteilung zur Mitte ihrer forstlichen Umtriebszeit voraussichtlich nur mäßig strukturreich (insgesamt WS 2).

Bedeutung für Biotopvernetzung

Im walddichten Harz ist die Bedeutung der Waldumwandlungsflächen zur Mitte ihrer wirtschaftlichen forstlichen Umtriebszeit für den Biotopverbund nur gering (WS 1).

Totholzreichtum

Die Waldumwandlungsflächen sind zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit voraussichtlich arm an Totholz (insgesamt WS 1).

Alter und Ungestörtheit des Waldstandortes

Die Waldstandorte im Umfeld der Talsperre sind durch den Bau der Talsperre und der B 498 erheblich vorbelastet (insgesamt WS 2).

Bedeutung für Lärm-, Klima- und Immissionsschutz

Im unmittelbaren Kontakt zur B 498 stockend haben die Waldumwandlungsflächen altersunabhängig eine besondere Bedeutung für den Lärm-, Klima- und Immissionsschutz (insgesamt WS 3).

Bedeutung für Boden- und Gewässerschutz

Die Waldumwandlungsflächen liegen im Wasserschutzgebiet Sösetalsperre, hier überwiegend in der Schutzzone I und haben altersunabhängig eine herausragende Bedeutung für den Boden- und Gewässerschutz (insgesamt WS 4).

Strukturreichtum des Waldrandes

Sämtliche Waldumwandlungsflächen weisen zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit voraussichtlich durchschnittlich strukturierte Waldränder auf, die ihrem Charakter nach eher als Waldinnenränder als Waldaußenränder anzusprechen sind (insgesamt WS 3).

Erholungsfunktion

Frequentierung/ Bedeutung für die Erholungsfunktion

Die Waldumwandlungsflächen liegen altersunabhängig im Landschaftsschutzgebiet Harz (Landkreis Osterode am Harz), dürfen aber innerhalb der Schutzzone 1 des Wasserschutzgebiets Sösetalsperre nicht betreten werden. Entlang der B 498 und entlang von Forstwegen dienen sie Erholungssuchenden als ansprechende Kulisse (insgesamt WS 3).

Vorranggebiet für Erholung

Die Waldumwandlungsflächen liegen altersunabhängig in einem Vorranggebiet für Erholung (WS 4).

Bedeutung für das Landschaftsbild

Die Waldumwandlungsflächen haben im Naturraum Harz zur Mitte ihrer wirtschaftlichen forstlichen Umtriebszeit aufgrund ihrer Baumartenzusammensetzung voraussichtlich nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild (insgesamt WS 2).

Gestalterischer Wert des Bestandes

Die Waldumwandlungsflächen haben im Naturraum Harz zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit aufgrund ihrer Baumartenzusammensetzung voraussichtlich nur einen geringen gestalterischen Wert (insgesamt WS 2).

Touristische Erschließung

Die überwiegend in der Schutzzone I des Wasserschutzgebiets Sösetalsperre liegenden Waldumwandlungsflächen sind altersunabhängig nur randlich über LKW-fähige Forstwege für die touristische Nutzung erschlossen (insgesamt WS 2).

Parkwald

Die Waldumwandlungsflächen können zur Mitte ihrer wirtschaftlichen forstlichen Umtriebszeit voraussichtlich nicht als Parkwald eingestuft werden (insgesamt WS 1).

Zusammenfassende Bewertung der Waldumwandlungsflächen

Der Plan „Konflikte“ beschreibt die Lage der Waldumwandlungsflächen. Die Tab. 34 bis Tab. 37 fassen die Bewertungsergebnisse für die einzelnen Waldfunktionen und die Gesamtbewertung zusammen. Wegen ihrer Lage im Wasserschutzgebiet, überwiegend in Schutzzone I wird gemäß Erlass für die gesamte Fläche ein Zuschlag von 1,0 Punkten auf die Schutzfunktion eingerechnet. Da im Planungsgebiet keine Waldfunktionen ausgesetzt sind, fließen die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion gleichrangig in die Bewertung ein.

Tab. 34: Bewertung der Nutzfunktion der Waldumwandlungsflächen.

Nutzfunktion											
Teilfläche	Beanspruchte Fläche (m ²)	Befahrbarkeit	Erschließung	Infrastruktur	Gunst der Lage	Bonität	Güte Standort	Pflegezustand	Holzart, Holzqualität	Produktivität	Bewertung Teilkriterium
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gesamt	4.700	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3,22
Zuschlag	4.700	Flächenanteil		0 %	Wertfaktor		0	Wertpunkte			0,00
Gesamt											3,22

Tab. 35: Bewertung der Schutzfunktion der Waldumwandlungsflächen.

Schutzfunktion											
Teilfläche	Beanspruchte Fläche (m ²)	Arten- u. Biotop-schutz	Natur-nähe	Struktur-reich-tum/Selten-heit	Biotop-ver-bund	Tot-holz	Alter, Ungestört-heit Wald-standort	Lärm-, Klima-, Immis-sions-schutz	Boden-, Gewäs-ser-schutz	Struktur-reich-tum Waldrand	Bewertung Teilkriterium
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gesamt	4.700	2	2	2	1	1	2	3	4	3	2,22
Zuschlag	4.700	Flächenanteil		100 %	Wertfaktor		1,00	Wertpunkte			1,00
Gesamt											3,22

Tab. 36: Bewertung der Erholungsfunktion der Waldumwandlungsflächen.

Erholungsfunktion										
Teilfläche	Beanspruchte Fläche (m ²)	Frequentierung/ Bedeutung für die Erholung	Vorrang-gebiet für Erholung	Bedeutung für das Landschafts-bild	Gestalteri-scher Wert	Touristische Erschließung	Parkwald	Bewertung Teilkriterium		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Gesamt	4.700	3	4	2	2	2	1	2,33		
Zuschlag	4.700	Flächenanteil		0 %	Wertfaktor		0	Wertpunkte		0,00
Gesamt										2,33

Tab. 37: Gesamtbewertung der Waldumwandlungsflächen.

Kompensationsfaktoren:	Wertfaktor	< 2	entspricht Kompensationsfaktor	1,0
		2,0 - 2,19		1,1
		2,2 - 2,39		1,3
		2,4 - 2,59		1,5
		2,6 - 2,79		1,7
		2,8 - 2,99		1,9
		3,0 - 3,19		2,1
		3,2 - 3,39		2,3
		3,4 - 3,59		2,5
		3,6 - 3,79		2,7
		3,8 - 3,99		2,9
		> 4		3,0

Gesamtbewertung							
Teilfläche	Beanspruchte Fläche (m ²)	Nutzfunktion	Schutzfunktion	Erholungs-funktion	S3+S4+S5 3	Kompensations-faktor	Kompensations-äquivalent (m ²)
		Dezimal	Dezimal	Dezimal	Dezimal		
		Gerundet	Gerundet	Gerundet	Klasse		
1	2	3	4	5	6	7	8
Gesamt	4.700	3,22	3,22	2,33	2,92	1,9	8.930
		3,2	3,2	2,3	2,9		

Gemäß Tab. 37 sind zum Ausgleich der Waldumwandlung 4.700 m² Ersatzaufforstungen auf einem Flächeäquivalent von 8.930 m² zu leisten.

9.3.4 Kompensation der Waldumwandlung

9.3.4.1 Grundlagen

Für den vollwertigen Ausgleich der Waldumwandlung ist ein Flächenäquivalent von 8.930 m² zu leisten.

Gemäß Erlass sind somit mindestens 4.700 m² Wald gleichwertig aufzuforsten und auf mindestens weiteren 4.230 m² gleichwertige waldverbessernde Maßnahmen umzusetzen.

Weist die Ersatzaufforstung einen geringeren Wert als die Umwandlungsfläche auf, so ist die Ersatzfläche auf bis zu 150% der Umwandlungsfläche (hier 7.050 m²) zu erweitern.

Die Fläche der waldverbessernden Maßnahme ist über einen zusätzlichen Faktor herzuleiten, der die Art der waldverbessernden Maßnahme berücksichtigt. Die Fläche der waldverbessernden Maßnahme soll maximal die dreifache Fläche der ermittelten Flächengröße ausmachen.

Der Erlass regelt als Kann-Bestimmung, dass Waldumwandlungen in waldreichen Regionen durch Aufforstungen mit gleicher Wertigkeit in waldarmen Naturräumen, auch in anderen Landkreisen ersetzt werden können, um so landschaftlich wenig strukturierte Landesteile zu verbessern.

9.3.4.1 Lage der Ersatzaufforstungsfläche / der Waldsukzession

Bei der Ersatzaufforstungsfläche handelt es sich gemäß § 8 Satz (5) Nr. 1, Buchstabe b) NWaldLG um ein Areal, auf dem nach dem 1. April 2009 eine natürliche Sukzession zugelassen wurde. Das Forstbetriebswerk der HWW zum Reviers Sösetalsperre (SCHLECHTRIEMEN 2008) weist das Areal zum Stichtag 01.01.2008 noch als Campingplatz aus. Mit Aufgabe der Nutzung als Campingplatz hat sich ausgehend

von der vorhandenen Bepflanzung das Areal derart entwickelt, dass es im Dezember als Wald nach § 2 Satz (3) NWaldLG anzusprechen ist (Abb. 22, Tab. 38).



Abb. 22: Lage und Landschaftsbild der Waldsukzession.

Eine Prognose der Waldentwicklung bis zur Mitte der wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit (Fichte 120 Jahre bis 160 Jahre) ist nur schwer möglich, da nicht abzusehen ist, ob die vorhandenen Blößen in den nächsten Jahren hochwertig aufgeforstet werden oder der Sukzession überlassen werden.

Werden die Blößen nicht zielgerichtet aufgeforstet, entsteht bis zur Mitte der wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit voraussichtlich ein eher lichter, wirtschaftlich minderwertiger, jedoch strukturreicher Fichten-sukzessionswald mit hohen Anteilen an Mischbaumarten (Bergahorn - *Acer pseudoplatanus*, Hängebirke - *Betula pendula*, Aspe - *Populus tremula*).

Im Hinblick auf die Bewertung (Kap. 9.3.4.2) wird angenommen, dass die Blößen nicht aufgeforstet werden.

Tab. 38 Istzustand der Sukzessionsfläche im Dezember 2017.

Sukzessionsfläche südlich des Unterwasserbeckens der Sösetalvorsperre						
Fläche	7.600 m ²³⁰	Höhenlage:		285 - 310 m NN	Stichtag	01.01.2018
Bestandesschicht	Baumart	Alter	Mischungs- anteil	Leistungsklasse	Qualität	Bestockungsgrad
Hauptbestand	Blöße	0	60	---	---	---
	Fichte	25+-10	20	11	gering	0,7
	Fichte	55+-10	5	10	gering	0,7
	Europ. Lärche	35+-10	5	7	gering	0,7
	Hängebirke	20+-5	5	4	gering	0,7
	Bergahorn	20	5	7	gering	0,7

³⁰ zur Vermeidung von Unschärfen zum Nachteil des Waldes sind die Flächengrößen auf 100 m² abgerundet.

9.3.4.2 Bewertung des künftigen Zustands der Waldsukzession

Der Wert der Waldsukzession wird gemäß den allgemein gültigen Wertstufen (Kap. 9.3.2) auf die Sukzessionsfläche übertragen.

Nutzfunktion

Befahrbarkeit des Standortes

Die Waldsukzession ist aufgrund der Terrassierung des aufgelassenen Campingplatzes altersunabhängig überwiegend befahrbar (WS 3).

Erschließung

Die Waldsukzession ist altersunabhängig durch einen unmittelbar südlich verlaufenden LKW-fähigen Forstweg altersunabhängig gut erschlossen (WS 3).

Infrastruktur

Die Bedingungen für die forstliche Produktion sind altersunabhängig hervorragend. Die Waldsukzession befindet sich im Eigentum der Stadt Osterode am Harz, die über eigenes Forstpersonal verfügt und nachhaltig im Sinne von § 15 NWaldLG wirtschaftet (WS 4).

Gunst der Lage

Die Waldsukzession kann altersunabhängig grundsätzlich optimal bewirtschaftet werden. Sie liegt am nördlichen Rand des bestehenden Stadtforstes (WS 4).

Bonität

Weite Teile der Waldsukzession sind derzeit noch unbestockt. Der vorhandene Baumbestand und die auflaufende Verjüngung sind nur mäßig wüchsig. Zur Mitte der wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit wird die Bonität der Waldsukzession daher eher gering sein (WS 2).

Leistungsstärke des Standortes

Der durch die Vornutzung stark verdichtete Standort mit seinen terrassierten Böschungen eignet sich nur eingeschränkt für die forstliche Produktion (WS 1).

Pflegezustand

Die Waldsukzession wird aufgrund ihrer geringen Qualität und der Leistungsschwäche des Standorts voraussichtlich nur extensiv bewirtschaftet werden und daher zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit voraussichtlich nur einen eher schlechten Pflegezustand aufweisen (WS 2).

Forstwirtschaftliche Bedeutung der Holzart und Holzqualität

Die forstwirtschaftliche Bedeutung der zur Mitte der wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit in der Waldsukzession zu erwartenden Bestockung liegt voraussichtlich im mittleren Bereich, die Holzqualität wird eher gering sein (insgesamt WS 2).

Produktivität / Hiebsreife

Die Waldsukzession wird aufgrund der geringen Standortgüte, ihrer Baumartenzusammensetzung und ihrer Struktur zur Mitte der wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit voraussichtlich eine eher geringe Produktivität entwickeln und aufgrund ihrer Ungleichaltrigkeit kaum hiebsreif sein (WS 1).

Schutzfunktion

Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Aufgrund ihres Strukturreichtums wird die zur Mitte der wirtschaftlichen forstlichen Umtriebszeit eher ungleichaltrige Waldsukzession voraussichtlich eine gehobene Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz aufweisen (WS 3).

Naturnähe der Waldgesellschaft

Die Waldsukzession wird zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit aufgrund des hohen Anteils an Fichte und Lärche voraussichtlich nur eine geringe Naturnähe aufweisen (WS 2).

Strukturreichtum

Die Waldsukzession wird aufgrund ihrer Altersdifferenzierung und ihrer Baumartenzusammensetzung zur Mitte der wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit insgesamt strukturreich sein (WS 3).

Bedeutung für Biotopvernetzung

Die im Naturraum Harz liegende Waldsukzession weist zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit keine Bedeutung für den Biotopverbund auf (WS 1).

Totholzreichtum

Aufgrund ihrer Altersdifferenzierung und der angenommenen extensiven Pflege wird die Waldsukzession zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit gewisse Totholzanteile aufweisen (WS 2).

Alter und Ungestörtheit des Waldstandortes

Der Standort der Waldsukzession auf dem aufgelassenen Campingplatz ist stark gestört (WS 1).

Bedeutung für Lärm-, Klima- und Immissionsschutz

Am nördlichen Rand des Stadforstes Osterode am Harz gelegen hat die Waldsukzession altersunabhängig keine besondere Bedeutung für den Lärm-, Klima- und Immissionsschutz (WS 1).

Bedeutung für Boden- und Gewässerschutz

Die Waldsukzession liegt zwar in keinem Wasserschutzgebiet, jedoch unmittelbar am Rand des Unterwasserbeckens der Sösetalsperre und leistet so einen wichtigen Beitrag zum Boden- und Gewässerschutz (WS 3).

Strukturreichtum des Waldrandes

Die Waldsukzession weist aufgrund ihrer starken Altersspreitung und ihrer Baumartenvielfalt zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit einen strukturreichen Waldrand zum Unterwasserbecken der Sösetalsperre auf (WS 4).

Erholungsfunktion

Frequentierung/ Bedeutung für die Erholungsfunktion

Die Waldsukzession liegt altersunabhängig für Erholungssuchende eher unerschlossen am südlichen Ufer des Unterwasserbeckens der Sösetalsperre. (WS 2).

Vorranggebiet für Erholung

Die Waldsukzession liegt in einem Vorranggebiet für Erholung (WS 4).

Bedeutung für das Landschaftsbild

Die Waldsukzession wird aufgrund ihrer Lage altersunabhängig voraussichtlich keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild entfalten (WS 1).

Gestalterischer Wert des Bestandes

Der gestalterische Wert der Waldsukzession wird aufgrund ihres relativen Strukturreichtums und ihres Waldrands am Ufer des Unterwasserbeckens der Sösetalsperre eher hoch sein (WS 3).

Touristische Erschließung

Die Waldsukzession wird zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit voraussichtlich nicht touristisch erschlossen sein (WS 1).

Parkwald

Die Waldsukzession wird zur Mitte ihrer wirtschaftlichen, forstlichen Umtriebszeit voraussichtlich keine parkwaldartigen Strukturen aufweisen (WS 1).

Gesamtbewertung der Ersatzaufforstung

Abb. 22 beschreibt die Lage der Waldumwandlungsflächen. Die Tab. 39 bis Tab. 42 fassen die Bewertungsergebnisse für die einzelnen Waldfunktionen und die Gesamtbewertung zusammen. Nach Lage und Funktion der Waldsukzession sind gemäß Erlass keine Zuschläge auf einzelne Waldfunktionen zu berücksichtigen. Da im Planungsgebiet keine Waldfunktionen ausgesetzt sind, fließen die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion gleichrangig in die Bewertung ein.

Tab. 39: Bewertung der Nutzfunktion der Waldsukzession.

Nutzfunktion											
Teilfläche	Beanspruchte Fläche (m ²)	Befahrbarkeit	Erschließung	Infrastruktur	Gunst der Lage	Bonität	Güte Standort	Pflegezustand	Holzart, Holzqualität	Produktivität	Bewertung Teilkriterium
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gesamt	7.600	3	3	4	4	2	1	2	2	1	2,44
Zuschlag	7.600	Flächenanteil		0 %	Wertfaktor		0	Wertpunkte			0,00
Gesamt											3,22

Tab. 40: Bewertung der Schutzfunktion der Waldsukzession.

Schutzfunktion											
Teilfläche	Beanspruchte Fläche (m ²)	Arten- u. Biotop-schutz	Natur-nähe	Struktur-reich-tum/Selten-heit	Biotop-ver-bund	Tot-holz	Alter, Ungestört-heit Wald-standort	Lärm-, Klima-, Immis-sions-schutz	Boden-, Gewäs-ser-schutz	Struktur-reich-tum Waldrand	Bewertung Teilkriterium
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gesamt	7.600	3	2	3	1	2	1	1	3	4	2,22
Zuschlag	7.600	Flächenanteil		0 %	Wertfaktor		0	Wertpunkte			0,00
Gesamt											2,22

Tab. 41: Bewertung der Erholungsfunktion der Waldsukzession.

Erholungsfunktion								
Teilfläche	Beanspruchte Fläche (m ²)	Frequentierung/Bedeutung für die Erholung	Vorranggebiet für Erholung	Bedeutung für das Landschaftsbild	Gestalterischer Wert	Touristische Erschließung	Parkwald	Bewertung Teilkriterium
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gesamt	7.600	2	4	1	3	1	1	2,00
Zuschlag	7.600	Flächenanteil	0 %	Wertfaktor	0	Wertpunkte		0
Gesamt								2,00

Tab. 42: Gesamtbewertung der Waldsukzession.

Kompensationsfaktoren:	Wertfaktor	< 2	entspricht Kompensationsfaktor	1,0
		2,0 - 2,19		1,1
		2,2 - 2,39		1,3
		2,4 - 2,59		1,5
		2,6 - 2,79		1,7
		2,8 - 2,99		1,9
		3,0 - 3,19		2,1
		3,2 - 3,39		2,3
		3,4 - 3,59		2,5
		3,6 - 3,79		2,7
		3,8 - 3,99		2,9
		> 4		3,0

Gesamtbewertung							
Teilfläche	Beanspruchte Fläche (m ²)	Nutzfunktion	Schutzfunktion	Erholungsfunktion	<u>S3+S4+S5</u> 3	Kompensationsfaktor	Kompensationsäquivalent (m ²)
		Dezimal	Dezimal	Dezimal	Dezimal		
		Gerundet	Gerundet	Gerundet	Klasse		
1	2	3	4	5	6	7	8
Gesamt	7.600	2,44	2,22	2,00	2,22	1,3	9.880
		2,4	2,2	2,0	2,2		

Der Wert der Sukzessionsfläche liegt mit 2,22 (Tab. 42, Sp. 6) unter dem Wert der Waldumwandlungsfläche von 2,92 (Tab. 37, Sp. 6). Somit muss die Sukzessionsfläche mindestens eine Flächengröße von 7.050 m² und gleichzeitig weiterhin da Kompensationsäquivalent der Waldumwandlungsfläche von 8.930 m² (Tab. 37, Sp. 8) erreichen.

Die Waldsukzession erreicht auf einer Fläche von 7.600 m² ein Kompensationsäquivalent von 9.880 m². Das Kompensationsäquivalent der Waldsukzession liegt somit 950 m² über dem Kompensationsäquivalent der Waldumwandlungsflächen (89830 m²). Zwar weist die Waldsukzession einen geringeren Wert (2,2, Tab. 42) als die Waldumwandlungsflächen (2,9 -Tab. 37) auf, doch übertrifft ihre absolute Fläche (7.800 m², Tab. 42) die Gesamtfläche der Waldumwandlungen (4.700 m² -Tab. 37) um mehr als 50 % (2.350 m²) und übersteigt damit die geforderte Mindestfläche von 7.050 m² um 550 m².

Mit Nachweis der Waldsukzession ist somit der Waldausgleich nach NWaldLG vollständig erbracht. Weitere waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushalts sind somit nicht zu planen.

9.4 Maßnahmenblätter

In Anhang I werden ausgewählte Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (Schutzmaßnahmen) gemäß Tab. 24 sowie sämtliche erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß Tab. 29 dargestellt.

Die Bezeichnung und Bezeichnung der Maßnahmenblätter erfolgt in Anlehnung an die aktuellen Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP):

- Wegen der Kleinräumigkeit des Vorhabens wird nur ein Komplex gebildet.
- Verschiedene Maßnahmenflächen einer Maßnahmenart werden in einem Maßnahmenblatt zusammengefasst

10. Zusammenfassende gutachterliche Feststellung

10.1 Grundlagen

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, vertreten durch den Geschäftsbereich Goslar, und die Harzwasserwerke GmbH, Hildesheim, planen die Generalüberholung der Sösevorsperre und die Instandsetzung der Bundesstraße B 498 im Bereich des Damms der Sösevorsperre.

Beide Vorhaben bedürfen der Planfeststellung. Die planfeststellende Behörde hat die Umweltverträglichkeit des Vorhabens festgestellt und den Verzicht auf eine Umweltverträglichkeitsprüfung veröffentlicht.

Dieser landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) stellt im Wesentlichen die Auswirkungen beider Vorhaben auf folgende Belange des Naturschutzes nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar:

- § 14ff BNatSchG (Eingriffsregelung),
- § 26 BNatSchG (Landschaftsschutzgebiet),
- § 30 BNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope) und
- § 44 BNatSchG (besonderer Artenschutz).

Der LBP bewertet die Auswirkungen der Vorhaben auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts hinsichtlich Art, Umfang, Schwere und Komplexität und führt wo erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen unvermeidbar sind, einen angemessenen Ausgleich oder Ersatz herbei.

Eine Betroffenheit von Schutzgütern nach § 31 ff BNatSchG (Natura 2000) kann abseits des Artenschutzes vollständig ausgeschlossen werden.

Ergänzend zu den naturschutzrechtlichen Belangen erfüllt dieser LBP ebenso Anforderungen nach dem Waldrecht, insbesondere nach § 8 NWaldLG, sowie nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG), insbesondere im Hinblick auf die Einhaltung von Bestimmungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL).

10.2 Ergebnisse

Im Ergebnis der Zustandserfassung und Bewertung sind nach Art, Umfang, Schwere und Komplexität eher geringe Auswirkungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bzw. die Schutzgüter festzustellen.

Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen werden die Inanspruchnahme von Biotopen der Wertstufen III bis V sowie die Inanspruchnahme von Waldböden der Wertstufe IV als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung bewertet.

Der Ausgleich im Schutzgut Tiere und Pflanzen erfolgt ortsnah durch:

- Maßnahme 1.14 A (G): Aufforstung einer halbruderalen Gras- und Staudenflur mit Laubwald
- Maßnahme 1.15 A (G): Anlage einer Weißdornhecke auf einer halbruderalen Gras- und Staudenflur
- Maßnahme 1.17 A: Beseitigung eines neophytischen Gebüsches in der Aue der Söse
- Maßnahme 1.18 A: Aufforstung eines rekultivierten Parkplatzes mit Laubwald

Der Ersatz im Schutzgut Boden erfolgt durch:

- Maßnahme 1.18 A: Entsiegelung eines Parkplatzes
- Maßnahme 1.19 E: Erwerb von Wertpunkten im Maßnahmenpool „Kirchtal“ bei Lonau, im Eigentum des Landes Niedersachsen, verwaltet durch die Niedersächsischen Landesforsten

Aus Gründen der Wiederherstellung der Landschaft wird zusätzlich umgesetzt

- Maßnahme 1.16 G: Aufforstung einer halbruderalen Gras- und Staudenflur mit Nadelwald

Ausgleich für die Umwandlung von Wald erfolgt nach Waldrecht durch:

- Sukzessionale Bewaldung eines aufgelassenen Campingplatzes am Sösetalwasserwerk im Eigentum der Stadt Osterode am Harz

Im Zuge der Landschaftsbaumaßnahmen wird die Landschaft vor Ort unmittelbar nach Bauabschluss wiederhergestellt.

Der allgemeine und der spezielle Artenschutz werden unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen fachgerecht berücksichtigt.

10.3 Umweltfachliche Empfehlung

Die beiden Vorhaben sind umwelt- (und unter Berücksichtigung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) naturverträglich. Daher wird aus umweltfachlicher Sicht die Genehmigung beider Vorhaben empfohlen.

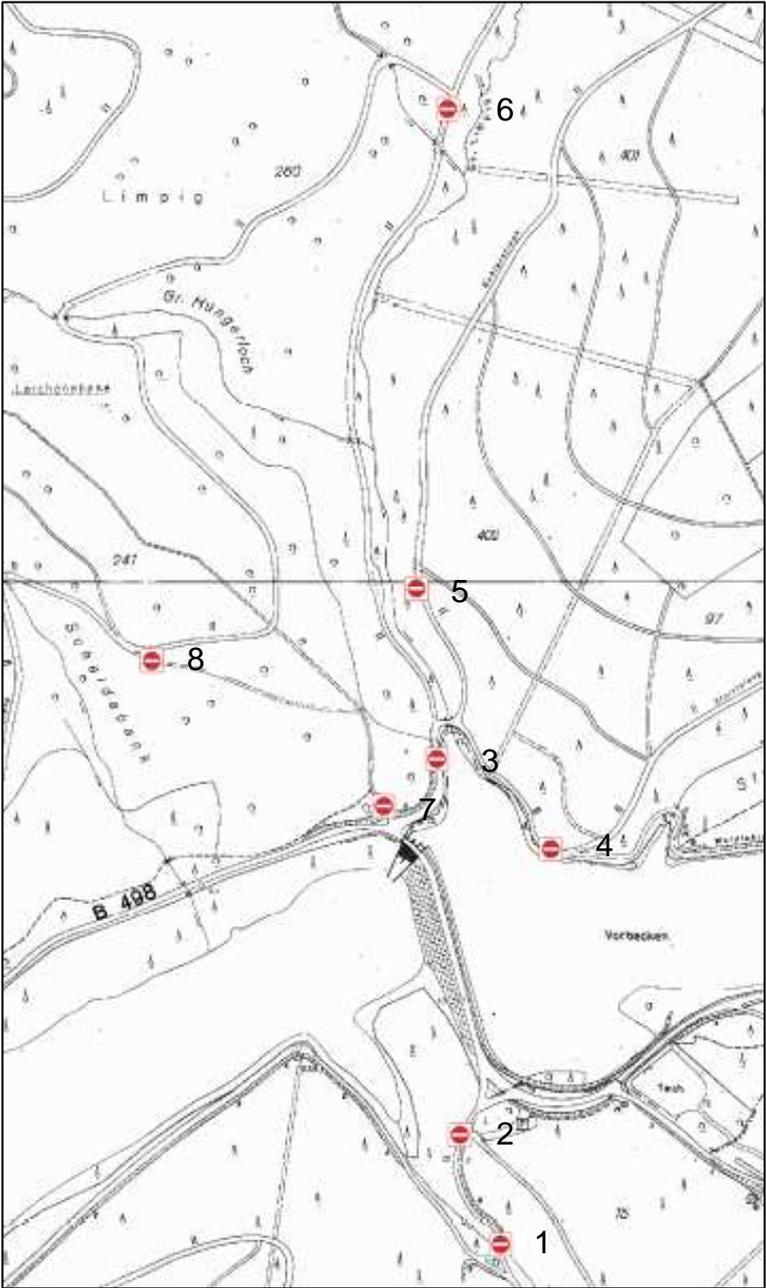
Bad Harzburg, den 28.03.2018

Anhang I

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.2 V
Bezeichnung der Maßnahme Umweltbaubegleitung		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: entfällt		
Lage der Maßnahme Die Baubegleitung erfasst das gesamte Bauareal zwischen den Wegesperrungen im Norden, Osten, Süden und Westen.		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Bezugsraum der ökologischen Baubegleitung ist das Sösetal im Umfeld der beiden Vorhaben. Die Umweltbaubegleitung dient allgemein der Vermeidung und Verminderung sämtlicher in den Kap. 7.1 (Mögliche Auswirkungen der Generalüberholung der Sösevorsperre) und Kap. 7.2 (Mögliche Auswirkungen der Instandsetzung der B 498) gelisteten umweltrelevanten Risiken. Wesentliche Leistungen der ökologischen Baubegleitung sind: <ul style="list-style-type: none"> • Trinkwasserschutz • Kleintierschutz (Amphibien- und Reptilienschutz (Kleintierschutzzaun, Nachkartierung, ggf. Fang und Umsiedlung)) • Fledermausschutz (Gehölzbeseitigung) • Vogelschutz (Gehölzbeseitigung) 		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen entfällt		
Zielkonzeption der Maßnahme Obwohl die beiden Vorhaben überwiegend im Bestand realisiert werden sollen, erfolgt die Umsetzung aller Baumaßnahmen in einem naturschutzfachlich äußerst sensiblen Raum, der zum einen durch die Naturnähe der Vorsperre mit z. T. geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie Biotopen geprägt ist, zum anderen eine besondere Bedeutung für den Schutz von Wasser (Wasserschutzgebiet Zone I) hat. Deshalb soll die gesamte Bauausführung von einer unabhängigen, in keinem Abhängigkeitsverhältnis zu den ausführenden Firmen stehenden ökologische Bauüberwachung / Baubegleitung in Anlehnung an AHO-Fachkommission (2012), DWA (2015) bzw. EBA (2015) begleitet werden.		
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidung für Konflikt	entfällt (siehe oben)
<input checked="" type="checkbox"/>	Ausgleich für Konflikt	entfällt (siehe oben)
<input checked="" type="checkbox"/>	Ersatz für Konflikt	entfällt (siehe oben)

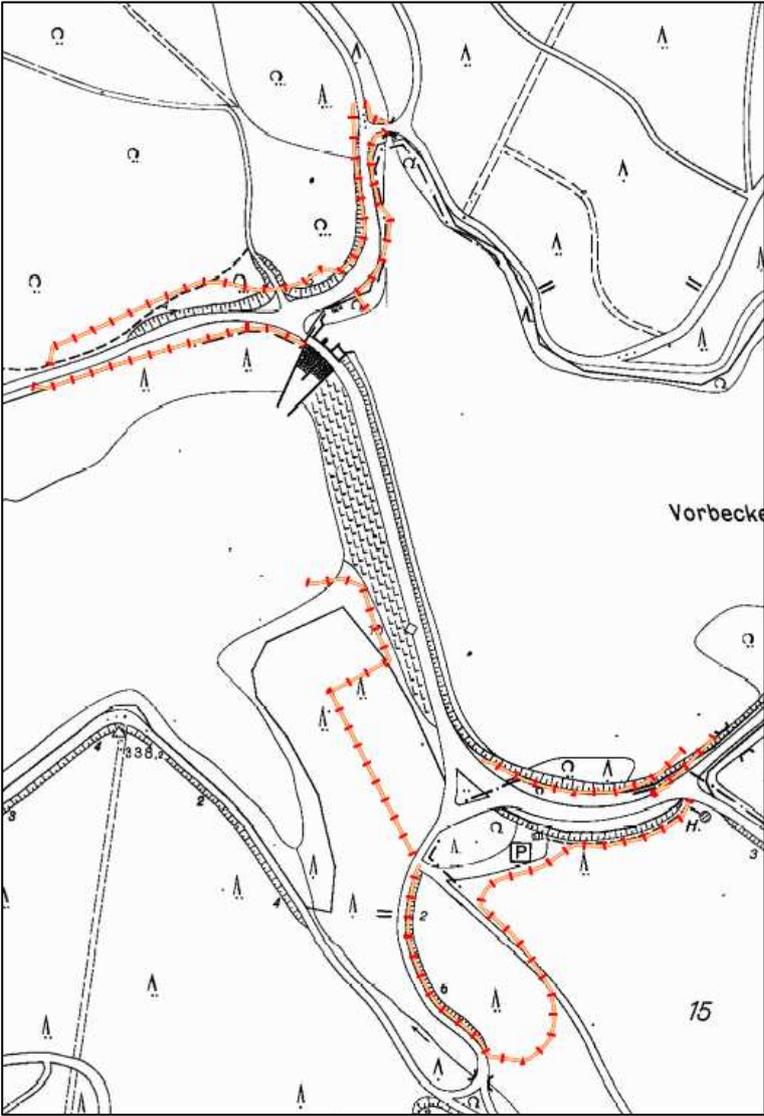
Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung		Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre		Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH		1.2 V	
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für sämtliche Schutzgüter <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für					
Ausführung der Maßnahme					
Beschreibung der Maßnahme					
<p>Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sollen ein oder mehrere Fachkräfte (Qualifikation in Anlehnung an EBA 2015) die Vorhaben begleiten.</p> <p>Hauptaufgabe der einzusetzenden Fachkraft ist es, den Schutz des Trinkwassers sicherzustellen. Im Übrigen sollen weitere umwelt- und naturfachlich relevante Aufgaben wahrgenommen werden. Hierzu zählen u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die regelmäßige Teilnahme an Baubesprechungen, • die Begleitung oder Durchführung der fachgerechten Umsetzung von Schutzmaßnahmen (z. B. Betreuung Kleintierschutzzaun - Maßnahmenblatt 1.5 V) • die Sicherung der Einhaltung aller umweltrelevanten Auflagen des Baubetriebs durch unangemeldete, in unregelmäßigen Intervallen wiederkehrenden Besuchen auf der Baustelle.. 					
Gesamtumfang der Maßnahme				entfällt	
Zielbiotop:	entfällt	entfällt	Ausgangsbiotop:	entfällt	entfällt
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung					
Zeitliche Zuordnung		<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen					
entfällt					
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Während der Baumaßnahmen bis zur vollständigen behördlichen Bauabnahme					
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Bauabnahme nach Abschluss aller Maßnahmen durch Vorhabenträger und Planfeststellungsbehörde					
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung					
entfällt					

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung		Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre		Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH		1.3 V	
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für sämtliche Schutzgüter <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für					
Ausführung der Maßnahme					
Beschreibung der Maßnahme					
Die beiden Vorhabensträger bringen in das Planfeststellungsverfahren einen auf beide Vorhaben abgestimmten Baustelleneinrichtungsplan und einen Bauablaufplan ein.					
Gesamtumfang der Maßnahme				entfällt	
Zielbiotop:	entfällt	entfällt	Ausgangsbiotop:	entfällt	entfällt
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung					
Zeitliche Zuordnung		<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen					
entfällt					
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Während der Baumaßnahmen bis zur vollständigen behördlichen Bauabnahme					
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Genehmigung im Rahmen der Planfeststellung, Kontrolle der Maßnahme durch die Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V) über die gesamte Bauzeit					
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung					
entfällt					

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.4 V
Bezeichnung der Maßnahme Wegesperrungen für Baustellenverkehr zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
		
Lage der Maßnahme Forstweg südlich der Hauptsperre (1) (2), Forstweg nördlich der Vorsperre (3) (4), Forstwege im Tal der Limpig (5), (6) Forstweg nordwestlich des nördlichen Dammkopf der Vorsperre (7), (8)		
Flurstücke Gemarkung: 06377 Flur 4 FS 9; Gemarkung: 06380 Flur 23 FS 1/3; Flur 27 FS 3; FS 10/2; FS 10/7;		

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung		Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre		Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH		1.4 V	
Begründung der Maßnahme					
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort					
<p>1. Trotz Aufstellung eines Baustelleneinrichtungsplans und eines Bauablaufplans ist nicht auszuschließen, dass Bauverkehr versucht, Umwege zu vermeiden, um Wegzeiten zu reduzieren.</p> <p>2. Sowohl am nördlichen als am südlichen Dammkopf der Vorsperre münden bedeutende Forstwege in die B 498. Deshalb ist ohne die z. T. auch weiträumige Sperrung von Forstwegen nicht auszuschließen, dass Forstfahrzeuge unkontrolliert auf die Baustelle treffen, so dass die Natur belastender Wende- und Suchverkehr mit Ausweichen abseits der Wegeführungen verstärkt auftreten.</p> <p>3. Mit langfristiger Sperrung der B 498 ist nicht auszuschließen, dass ohne die z. T. auch weiträumige Sperrung von Forstwegen die Natur belastender Durchgangsverkehr abseits öffentlicher Straßen einsetzt.</p> <p>Als Folge eines verstärkten, unkontrollierten Verkehrs auf baustellennahen Forstwegen ist nicht auszuschließen, dass es insbesondere in Zeiten von Amphibienwanderungen zu einer verstärkten Tötung oder Schädigung von z. T. besonders geschützten Tieren kommt und dass im Zuge des unkontrollierten Verkehrs z. T. geschützte Pflanzen und Vegetation geschädigt oder zerstört werden.</p>					
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen					
entfällt					
Zielkonzeption der Maßnahme					
Ziel der Maßnahme ist es, durch Sperrung von Forstwegen unkontrollierten Baustellen-, Forst- und öffentlichen Verkehr im Umfeld beider Vorhaben zum Schutze der Natur bestmöglich auszuschließen					
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt B 1, B 2, B 22, B 31, B 32, B 45 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt					
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für z. T. besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten sowie Biotope <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für					
Ausführung der Maßnahme					
Beschreibung der Maßnahme					
Die Forstwege werden gemäß Plan 1 durch Baustellentore/ Forstschranken vollständig (7), (8) oder z. T. (1), (2), (3), (4), (5), (6) verschlossen, so dass die Wege nur in Abstimmung mit dem Niedersächsischen Forstamt Riefensbeek (Forstbetrieb), dem Stadforst Osterode am Harz (Forstbetrieb) bzw. der Bauleitung vor Ort befahren werden können.					
Gesamtumfang der Maßnahme				entfällt	
Zielbiotop:	entfällt	entfällt	Ausgangsbiotop:	entfällt	entfällt
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung					
Zeitliche Zuordnung		<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen					
entfällt					
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Während der Baumaßnahmen bis zur vollständigen behördlichen Bauabnahme Kontrolle der Maßnahme durch die Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V)					

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.4 V
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle durch Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V) über die gesamten Bauzeit		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Insbesondere abseits der Vorhabensorte sind für die dauerhafte Sperrung von Wegen stabil in den Boden einzulassende Baustellentore / Forstschraken zu verwenden, die nicht ohne größeren Aufwand geöffnet werden können.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.5 V_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme Kleintierschutzzaun zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
		
Lage der Maßnahme Kleintierschutzzäune umzäunen sämtliche Baustellenflächen, die an naturnahe Areale angrenzen. <ul style="list-style-type: none"> • BE-Fläche am südlichen Kopf des Damms der Vorsperre, südlich des Forstwegs • Baufläche zur Errichtung der Straßenwasserbehandlungsanlage • Waldareal westlich des Baustellenwegs in die Hauptsperre • Waldfläche südlich der B 498 am nördlichen Kopf des Damms der Vorsperre • Waldfläche nördlich der B 498 am nördlichen Kopf des Damms der Vorsperre • BE-Fläche am nördlichen Kopf des Damms der Vorsperre Flurstücke Gemarkung 06377: Flur 4: FS 4/8; FS 4/9; Flur 38: FS 30/14; FS 19/1; FS 30/14, Gemarkung 06380: Flur 21 FS 1/3; Flur 27: FS 10/5; FS 10/7;		

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung		Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre		Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH		1.5 V _{FCS}	
Begründung der Maßnahme					
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort					
Ohne die Errichtung eines die Baustelle einfassenden Kleintierschutzzaunes ist nicht auszuschließen, dass Kleintiere, insbesondere Amphibien, insbesondere streng geschützte Geburtshelferkröten bzw. Kammmolche während Zeiten intensiver Amphibienwanderungen zwischen ihren Winterquartieren, ihren Laichgewässern und ihren Sommerquartieren im Baustellenareal verstärkt überfahren werden.					
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen					
Die Maßnahmenfläche ist geprägt durch mehr oder weniger naturnahe unterschiedliche Typen von Bestandesrändern entlang bereits vorhandener Betriebseinrichtungen oder entlang von neu angelegten Bau- und Baunebenflächen.					
Zielkonzeption der Maßnahme					
Zielsetzung der Maßnahme ist es, im Umfeld der beiden Talsperrenseen lebende Individuen von Kleintieren, insbesondere Amphibien, hier insbesondere Individuen der streng geschützte Geburtshelferkröte und des streng geschützten Kammmolchs, bestmöglich vor baubedingten Tötungen und Schädigungen zu schützen, um so den (nicht bekannten) Erhaltungszustand möglicher lokaler Populationen, insbesondere von Geburtshelferkröte und Kammmolch) durch Tötungen und Schädigungen nicht zu verschlechtern.					
Vorrangiges Ziel der Umzäunung ist es, Kleintiere, insbesondere Amphibien, am Betreten der Bauflächen zu hindern, nicht ihre Wanderwege im Hinblick auf den Straßentod (die B 498 ist während der Bauphase gesperrt, so dass die Verkehrsbelastung und damit das Tötungsrisiko sinkt) insgesamt abzuriegeln.					
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidung für Konflikt		B 1, B 22		
<input type="checkbox"/>	Ausgleich für Konflikt				
<input type="checkbox"/>	Ersatz für Konflikt				
<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme zur Schadensbegrenzung allgemein für z. T. besonders geschützte Arten von Kleintieren				
<input type="checkbox"/>	Maßnahme zur Kohärenzsicherung für				
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahme für				
<input checked="" type="checkbox"/>	FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>) und Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)				
Ausführung der Maßnahme					
Beschreibung der Maßnahme					
Im Zuge der Baustelleneinrichtung sind die dargestellten Linien durch handelsüblichen Kleintierschutzzaun zu sichern. Der mindestens 40 cm hohe Zaun ist gegen Untergrabung mindestens 10 cm in den Boden einzulassen und gegen Übersteigen an der Oberkante der zur Baustellen abgewandten Seite umzuschlagen.					
Nach Lage und Länge der Zäune sind die zwei Zaunabschnitte am Waldrand im Norden und am Waldrand im Süden geeignet, die Anwanderung von Amphibien zum Laichgewässer zu blockieren. Daher sind während der Frühjahrswanderung in diesen beiden Abschnitten Fangeimer vorzuhalten. Diese sind täglich, frühmorgens zu kontrollieren und gefangene Tiere sind in die Laichgewässer zu setzen.					
Gesamtumfang der Maßnahme				1.700 m	
Zielbiotop:	entfällt	entfällt	Ausgangsbiotop:	entfällt	entfällt
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung					
Zeitliche Zuordnung		<input type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten		
		<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen					
entfällt					

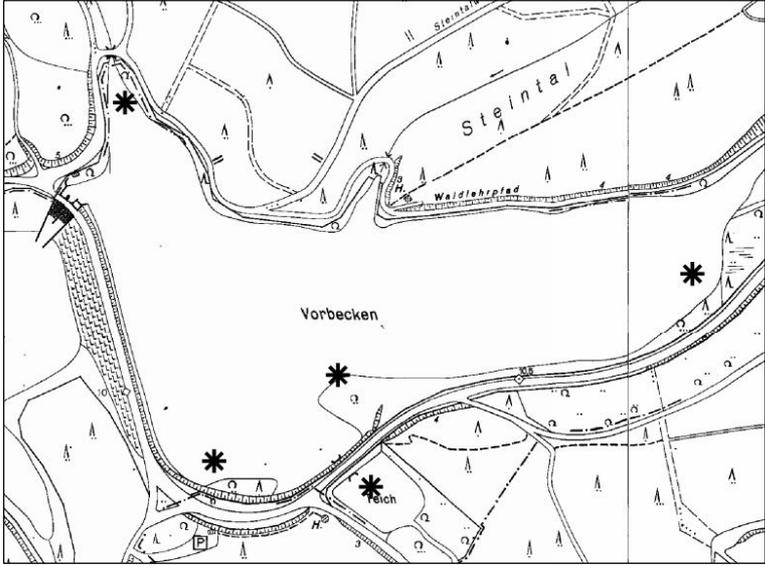
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.5 V_{FCS}
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Während der Baumaßnahmen bis zur vollständigen behördlichen Bauabnahme		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle durch Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V) über die gesamte Bauzeit		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung entfällt		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.6 V_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme Nachkartierung von Geburtshelferkröte und Kammolch im Umfeld der Vorsperre während der Vegetationsperiode 2018, ggf. Fang und Umsiedelung vor Beginn der Baumaßnahme		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: entfällt		
Lage der Maßnahme See der Vorsperre und westliche Böschung des Damms der Vorsperre		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Um eine vorhabensbezogene Betroffenheit von der beiden Amphibienarten Geburtshelferkröte und Kammolch im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung auszuschließen, hat die Planfeststellungsbehörde in Abstimmung mit dem Fachgutachter im Rahmen der Antragsberatung die Kartierung beider Arten (einschließlich Zufallsfunde anderer Arten) abgeordnet. Aktuell ist nicht auszuschließen, dass: 1. Kammmolche die im Zuge der Baumaßnahmen längerfristig trockenfallenden Röhrichte und Seggenriede am südlichen und östlichen Ufer der Vorsperre als für den Erhalt der lokalen Population wesentliche Reproduktions- und Nahrungshabitate nutzen. 2. Die Geburtshelferkröte die Steinschüttungen, Schotterflächen und Kleingewässer am westlichen Fuß des Vorsperrendamms als für den Erhalt der lokalen Population wesentliche Reproduktions-, Nahrungs- und Ruhehabitate nutzen.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen 1. Am südlichen und östlichen Ufer der Vorsperre liegen Röhrichte und Seggenriede, die potenziell als Reproduktions- und Nahrungshabitate des Kammmolches hervorragend geeignet sind. 2. Am westlichen Fuß des Damms der Vorsperre liegen Steinschüttungen, Schotterflächen und Kleingewässer die potenziell als Reproduktions-, Nahrungs- und Ruhehabitate der Geburtshelferkröte hervorragend geeignet sind		
Zielkonzeption der Maßnahme Zur Vermeidung von Verstößen zur Tötung, Schädigung oder Störung von Individuen bzw. von lokalen Populationen des Kammolchs bzw. der Geburtshelferkröte sind der Vorsperrensee und der westliche Damm der Vorsperre auf potenzielle Vorkommen zu untersuchen. Können im Rahmen der Kartierungen die beiden Arten nicht nachgewiesen werden, kann die Generalüberholung der Vorsperre ohne weitere Schutzmaßnahmen für beide Arten umgesetzt werden. Werden jedoch Vorkommen einer der Arten oder beider Arten nachgewiesen, so sind: 1. vor Absenkung des Wasserstandes in der Vorsperre Maßnahmen zum Schutz des Kammolchs zu ergreifen, 2. vor Beginn von Baumaßnahmen am westlichen Fuß des Damms der Vorsperre Schutzmaßnahmen für die Geburtshelferkröte zu ergreifen:		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt B 1, B 2 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung		Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
Generalüberholung Sösevorsperre		Niedersachsen Harzwasserwerke GmbH		1.6 V_{FCS}	
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input checked="" type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Kammmolch und Geburtshelferkröte					
Ausführung der Maßnahme					
Beschreibung der Maßnahme					
<p>Vor Absenkung der Vorsperre und vor Beginn der Generalüberholung des Damms der Vorsperre sind die Vorkommen von Geburtshelferkröte und Kammmolch in 4-5 Begängen zwischen April und Juli 2018 nach dem anerkannten Stand der Technik durch Verhören (Geburtshelferkröte), Bekeschörungen (Kammmolch) unter Einsatz von Fallen (Geburtshelferkröte, Kammmolch) zu verifizieren.</p> <p>In Abhängigkeit von den Ergebnissen der Befunde sind der Fang und die Umsiedlung beider Arten zu planen. Gefangene Individuen der Geburtshelferkröte können innerhalb der Hauptsperre umgesiedelt werden. Gefangene Individuen des Kammmolchs können aus der Vorsperre in den Speicherteich südlich der Vorsperre, südlich der B 498 umgesetzt werden, der ggf. unter Einsatz der vorhandenen Maschinen unter Anlage von Mulden im Sediment herzurichten ist.</p>					
Gesamtumfang der Maßnahme				entfällt	
Zielbiotop:	entfällt	entfällt	Ausgangsbiotop:	entfällt	entfällt
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung					
Zeitliche Zuordnung		<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen					
entfällt					
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
entfällt					
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Kontrolle / Umsetzung der Maßnahme durch die Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V)					
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung					
Die Maßnahme ist bereits durch die planfeststellende Behörde (NLWKN) veranlasst.					

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar	Maßnahmen-Nr. 1.7 V_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme Festsetzung von Zeiten zur Fällung von Bäumen / Rodung von Gehölzen und zum Gehölzschnitt		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: entfällt		
Lage der Maßnahme 1. BE-Fläche am südlichen Kopf des Damms der Vorsperre südlich des Forstwegs 2. BE-Fläche am nördlichen Kopf des Damms der Vorsperre 3. Baufläche der Straßenwasserbehandlungsanlage 4. Baufläche der Straßenwasserversickerung am nördlichen Dammkopf südlich der B 498 5. Baufläche der Fahrbahnaufweitung am nördlichen Dammkopf nördlich der B 498		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Die Fällzeitbeschränkung zielt darauf ab, den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG sachgerecht zu berücksichtigen. Die Vermeidungsmaßnahme leitet sich indirekt aus Schutzbestimmungen nach § 39 Satz (5) Nr. 2 BNatSchG ab, die zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt in der Vegetationsperiode außerhalb der Forstwirtschaft die Zeiten u. a. für Baumfällungen, Gehölzrodungen und sonstige Schnittmaßnahmen auf einen Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar begrenzen. Da die Vegetationsperiode im Naturraum Harz eher erst im späten Frühjahr beginnt und es so regelmäßig zu späten Zweit- und Drittbruten kommt, wird vorhabensbezogen der Zeitraum für das Fällen von Bäumen, das Roden von Gehölzen und den Gehölzschnitt auf das Zeitfenster 01.11 bis 28.02. weiter begrenzt.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen 1. BE-Fläche: Fichtenforst 2. BE-Fläche: Forstweg mit Begleitgehölz aus jungen Laubbäumen 3. Baufläche: Fichtenforst 4. Baufläche: Fichtenforst 5. Baufläche Fichtenforst		
Zielkonzeption der Maßnahme Die Maßnahme zielt allgemein darauf ab, heimische Tiere und Pflanzen, insbesondere besonders und streng geschützte Tierarten bestmöglich vor den nachteiligen Folgen (Tötung, Schädigung, Störung) von Gehölzbeseitigungen zu schützen, indem die Maßnahme ausschließlich außerhalb der Vegetationsperiode durchgeführt wird, wodurch vor allem Tötungen und Schädigungen von immobilen Stadien (Jungtiere) vermieden wird.		
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidung für Konflikt	B 2, B 5, B 6, B 7, B 32, B 35, B 36, B 37
<input type="checkbox"/>	Ausgleich für Konflikt	
<input type="checkbox"/>	Ersatz für Konflikt	
<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme zur Schadensbegrenzung allgemein für heimische Tiere und Pflanzen	
<input type="checkbox"/>	Maßnahme zur Kohärenzsicherung für	
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahme für	
<input checked="" type="checkbox"/>	FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung		Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
Instandsetzung B 498 0+773,197		Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar		1.7 V _{FCS}	
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastella</i>), Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>), Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>), Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>), Luchs (<i>Lynx lynx</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>), Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>), Fichtenkreuzschnabel (<i>Loxia curvirostra</i>), Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rustica</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)					
Ausführung der Maßnahme					
Beschreibung der Maßnahme entfällt					
Gesamtumfang der Maßnahme: Fläche der Waldumwandlung:				7.900 m ²	
Zielbiotop:	UHM	7.900 m ²	Ausgangsbiotop:	WZF	7.900 m ²
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung					
Zeitliche Zuordnung		<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Die Flächen verbleiben im Eigentum der Harzwasserwerke GmbH					
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen entfällt					
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle der Waldumwandlung durch die Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V)					
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung entfällt					

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.8 V_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme Einbringung von künstlichen Laichhabitaten für Amphibien in die Vorsperre		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: 		
Lage der Maßnahme 1. Südöstlicher Ufersaum der Vorsperre 2. Südlicher Ufersaum der Vorsperre 3. Südwestlicher Ufersaum der Vorsperre 4. Nördlicher Ufersaum der Vorsperre 5. Teich südlich der B 498 Flurstücke Gemarkung 06377 Flur 38 FS 19/1; 21/1		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Die Generalüberholung der Vorsperre ist mit der längerfristigen Absenkung des Wasserstandes im See der Vorsperre einschließlich des Teichs südlich der B 498 verbunden. Der Stauteich südlich der Vorsperre, südlich der B 498 ist über einen Mönch und einen Durchlass (beide mit unklarem technischen Zustand) an die Vorsperre angebunden. Der Wasserstand im Teich kann nicht höher als der Wasserstand im Vorsperrensee gehalten werden, da der dann entstehende Wasserdruck die Standsicherheit des Damms der B 498 gefährden würde. Wird der Wasserstand in der Vorsperre vor oder während der Vegetationsperiode abgesenkt, fallen an die Ufervegetation gebundene Laich- und Schlupfhabitate der im Vorsperrensee vorkommenden Fisch-, Amphibien- und Libellenarten trocken.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Vorsperre mit nach § 30 BNatSchG geschützter Verlandungs- und Feuchtwaldvegetation als Lebensraum z. T. besonders oder streng geschützter Tier- und Pflanzenarten.		
Zielkonzeption der Maßnahme Die Maßnahme zielt darauf ab, sicherzustellen, dass trotz Absenkung des Wasserstandes im Vorsperrensee und des damit verbundenen Trockenfallens der Ufervegetation hinreichend Laich- und Schlupfhabitate für im Vorsperrensee vorkommende Fisch-, Amphibien- und Libellenarten vorgehalten werden.		

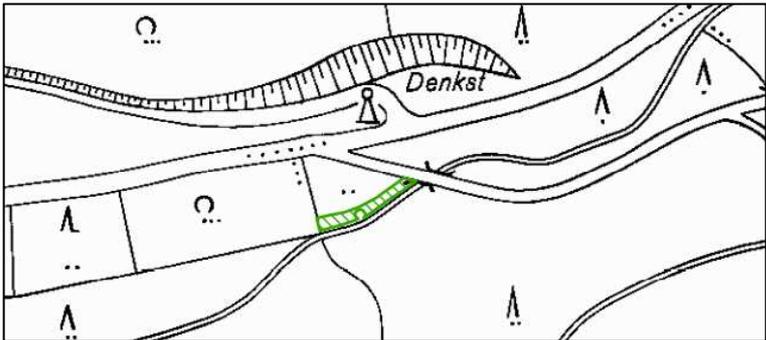
Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung		Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
Generalüberholung Sösevorsperre		Niedersachsen Harzwasserwerke GmbH		1.8 V_{FCS}	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt		B 6, B 7, B 23, B 24			
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt					
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt					
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung allgemein für heimische Tiere und Pflanzen					
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für					
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für					
<input checked="" type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für					
Ausführung der Maßnahme					
Beschreibung der Maßnahme					
<p>Unmittelbar nach Absenken des Wasserstandes des Vorsperrensees sind in Kontakt zu vorhandenen Laich- und Schlupfhabitaten von Fisch-, Amphibien- und Libellenarten Bäume (vorzugsweise Fichten) in Abstimmung mit dem Forstbetrieb der Harzwasserwerke aus dem Ufersaum der Vorsperre so in die Vorsperre zu fällen, dass Kronenteile, zwischen denen Fische und Amphibien ihren Laich absetzen können und an denen Libellenlarven schlüpfen können, im Flachwasser liegen.</p> <p>Das Fällen einzelner Bäume in die Vorsperre stellt keine zusätzliche Belastung der Vorsperre dar, da auch bei Sturmereignissen gelegentlich Schadholz in die Vorsperre gelangt. Indem ganze Bäume verwendet werden ist sichergestellt, dass das Holz nach Abschluss der Maßnahme vollständig entfernt werden kann, nicht abtreibt und so wasserbauliche Betriebseinrichtungen nicht gefährdet.</p> <p>Mit Entnahme standortfremder Fichten aus dem Ufersaum der Vorsperre wird parallel die Naturnähe der Ufervegetation erhöht.</p>					
Gesamtumfang der Maßnahme:				6.000 m ²	
Zielbiotop:	NRG, NRS, VOR, VORS, VOS, VOW WAR	6.000 m ²	Ausgangsbiotop:	NRG, NRS, VOR, VORS, VOS, VOW WAR	6.000 m ²
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung					
Zeitliche Zuordnung		<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen					
entfällt					
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Während der Vegetationsperiode für die Dauer der Absenkung des Wasserstandes des Vorsperrensees. Vor Anhebung des Wasserstandes in der Vorsperre sind die gefällten Bäume (überwiegend Fichten) aus dem Vorsperrensee und dem Teich südlich der B 498 zu entfernen.					
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Kontrolle durch Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V) während der Zeit der Wasserstandsabsenkung					
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung					
entfällt					

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.10 V
Bezeichnung der Maßnahme Verpflanzung gefährdeter Farn und Blütenpflanzen der Roten Liste Niedersachsen aus dem unmittelbaren Baustellenbereich		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<ul style="list-style-type: none"> Verpflanzung, alter Standort (Maßnahmenblatt 1.11 V) Neuer Standort für <i>Campanula patula</i> + <i>Succisa pratensis</i> Neuer Standort für <i>Carex vesicaria</i> + <i>Lysimachia thyriflora</i> 		
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:		
		
Lage der Maßnahme Damm der Vorsperre, Damm der Hauptsperre		
Flurstücke Gemarkung 06377 Flur 38 FS 19/1; FS 30/14 (Entnahme von Pflanzen) Gemarkung 06377 Flur 38 FS 10/3 FS 19/1; (Ausbringung von Pflanzen)		

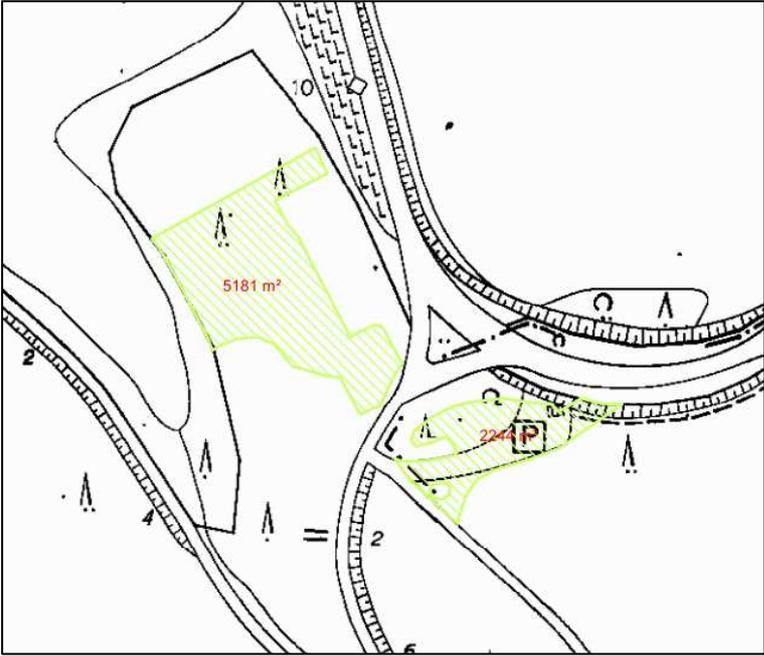
Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung		Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
Generalüberholung Sösevorsperre		Niedersachsen Harzwasserwerke GmbH		1.10 V	
Begründung der Maßnahme					
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort					
Entlang des Damms der Vorsperre, im unmittelbaren Baustellenbereich sind Vorkommen seltener, gefährdeter Pflanzenarten der Rote Liste Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) (<i>Campanula patula</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Lysimachia thyrsoiflora</i>) nachgewiesen worden. Ohne Schutzmaßnahmen werden die Pflanzen im Zuge der Sanierung des Damms zerstört.					
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen					
Vor Baubeginn, während der Vegetationsperiode 2018 sollen die Pflanzen entnommen und an andere geeignet erscheinende Wuchsorte verpflanzt werden. <i>Carex vesicaria</i> und <i>Lysimachia thyrsoiflora</i> werden in Seggenriede am nördlichen Ufer der Vorsperre verpflanzt. <i>Campanula patula</i> und <i>Succisa pratensis</i> werden als typische Wiesen- und Saumarten an den Rand des Damms der Hauptsperre gepflanzt. Der Damm der Hauptsperre wird extensiv als Grünland nach naturschutzfachlichen Kriterien gepflegt.					
Zielkonzeption der Maßnahme					
Die Maßnahme zielt darauf ab, einzelne Pflanzen der Roten Liste Niedersachsen (GARVE 2004) umzupflanzen, um sie unabhängig von Anwuchserfolg zumindest vor der unmittelbaren Zerstörung während der Sanierung des Damms der Vorsperre zu bewahren.					
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt B 2, B 22 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt					
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, hier Zerstörung gefährdeter Farn- und Blütenpflanze der Roten Liste Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für					
Ausführung der Maßnahme					
In der Vegetationsperiode vor Baubeginn sind die Pflanzen an ihrem Wuchsorten im unmittelbaren Baustellenbereich zu entnehmen und an andere geeignet erscheinende Wuchsorte im Umfeld der Vorsperre zu verpflanzen.					
Gesamtumfang der Maßnahme:				100 - 200 Pflanzen	
Zielbiotop:	entfällt	entfällt	Ausgangsbiotop:	entfällt	entfällt
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung					
Zeitliche Zuordnung		<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen					
Die Pflanzen verbleiben im Eigentum der Grundeigentümerin (HWW)					
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Der Anwuchserfolg ist im Jahr der Verpflanzung zu kontrollieren, ggf. sind die Pflanzen zu bewässern					
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Kontrolle / Umsetzung der Maßnahme durch die Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V)					
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung					
entfällt					

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.11 V
Bezeichnung der Maßnahme Absperrung umwelt- und naturschutzfachlich sensibler Bereiche mit Bauzäunen zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme Südlicher Dammkopf, nördlich des Talsperrenwegs, westlich und nördlich der geplanten Straßenwasserbehandlungsanlage Südlicher Dammkopf, südlich des Talsperrenwegs, die BE-Fläche umfassend		
Flurstücke Gemarkung 06377 Flur 4 FS 8; FS 9; Gemarkung 06380 Flur 21 FS 1/3;		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Im unmittelbaren Umfeld der Bau- und BE-Flächen am südlichen Dammkopf finden sich aus unterschiedlichen Gründen für die Umwelt und die Natur sensible Bereiche (z. B. Trinkwasserschutzgebiet Zone I). Durch das Aufstellen von stabil verankerten Bauzäunen soll vermieden werden, dass die Bereiche „schleichend“ in die Bau- oder Baunebenflächen einbezogen werden.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Überwiegend Übergänge zwischen vorbereiteten Bau- und Baunebenflächen und Wäldern (Waldrändern).		

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung		Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre		Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH		1.11 V	
Zielkonzeption der Maßnahme					
Die Maßnahme zielt darauf ab, Belastungen von grundsätzlich befahr- und begehbaren, ebenen bis schwach geneigten Waldflächen im unmittelbaren Kontakt zu Bau- und Baunebenflächen zu minimieren und insbesondere eine unnötige Beanspruchung der Wasserschutzgebietszone I am südlichen Dammkopf, nördlich des Talsperrenwegs auszuschließen.					
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidung für Konflikt	B 1, B 2, B 5, B 8, B 22, B 23, B 24, B 31, B 32, B 35, B 36, B 37, B 45, B 46, B 47, Bo 1, Bo 5			
<input type="checkbox"/>	Ausgleich für Konflikt				
<input type="checkbox"/>	Ersatz für Konflikt				
<input type="checkbox"/>	Maßnahme zur Schadensbegrenzung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, hier Zerstörung gefährdeter Farn- und Blütenpflanze der Roten Liste Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004)				
<input type="checkbox"/>	Maßnahme zur Kohärenzsicherung für				
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahme für				
<input type="checkbox"/>	FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für				
Ausführung der Maßnahme					
Die Zäune sind im Zuge der Baustelleneinrichtung zu stellen.					
Gesamtumfang der Maßnahme:				670 m	
Zielbiotop:	entfällt	entfällt	Ausgangsbiotop:	entfällt	entfällt
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung					
Zeitliche Zuordnung		<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten		
		<input type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten		
		<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen					
entfällt					
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Während der Baumaßnahmen bis zur vollständigen behördlichen Bauabnahme					
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Kontrolle der Maßnahme durch die Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V) während der gesamten Bauzeit					
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung					
Die Bauzäune sind derart zu verschrauben, dass einzelne Elemente nur mit hohem Aufwand entfernt werden können.					

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.12 V
Bezeichnung der Maßnahme Uferbepflanzung zum Schutz des Schachtbaches		Maßmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: 		
Lage der Maßnahme Ca. 1,25 km südlich der Vorsperre, im Tal der „Großen Schacht“ Flurstücke Gemarkung 06380 Flur 22 FS 4		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort In einem z. T bereits befestigten, größeren Kreuzungsbereich zweier Forstwege, der regelmäßig als Holzlagerplatz genutzt wird, soll in unmittelbarer Nähe zur „Großen Schacht“ eine BE-Fläche zur Lagerung von Boden eingerichtet werden. Um eine baubedingte Beeinträchtigung der „Großen Schacht“ auszuschließen, soll die Uferböschung der „Großen Schacht“ mit in einer zu zäunenden Fläche mit Roterle (<i>Alnus glutinosa</i>), Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) und Berg-Rüster (<i>Ulmus glabra</i>) bepflanzt werden.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Die Maßnahmenfläche stellt einen Übergangsbereich zwischen einer durch die Holzlagerung ruderalisierten feuchten Waldlichtungsflur und der steinigten Uferböschung der „Großen Schacht“ dar, auf dem noch einzelne mittelalte Rot-Erlen (<i>Alnus glutinosa</i>) wachsen.		
Zielkonzeption der Maßnahme Die Maßnahme zielt darauf ab, baubedingte Belastungen der „Großen Schacht“ durch eine klare Abgrenzung (Zaun) der BE-Fläche vom Fließgewässer zu vermeiden.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt	B 1, B 2, B 5, B 8, B 22, B 23, B 24, B 31, B 32, B 35, B 36, B 37, B 45, B 46, B 47, Bo 1, Bo 5	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung		Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre		Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH		1.12 V	
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für					
Ausführung der Maßnahme					
Entlang der Uferböschung der „Großen Schacht“ wird ein ca. 10 m breites und ca. 45 m langes, forstüblich, rot-wildsicher errichtetes Pflanzgatter errichtet, dass auf einer Fläche von ca. 450 m ² forstüblich mit herkunftsgesicherten 50 Rot-Erlen, 25 Berg-Ahornen und 25 Berg-Ulmen in Größen zwischen 70 und 100 cm bepflanzt wird.					
Gesamtumfang der Maßnahme:				450 m ² , 110 m Zaun, 100 Setzlinge	
Zielbiotop:	WET	450 m ²	Ausgangsbiotop:	UWF	450 m ²
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung					
Zeitliche Zuordnung		<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen					
Die Maßnahmenfläche verbleibt im Eigentum des Landes Niedersachsen, vertreten durch die Niedersächsischen Landesforsten, Niedersächsisches Forstamt Riefensbeek					
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Die Anwuchskontrolle erfolgt durch die Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V). Diese veranlasst ggf. Pflegemaßnahmen Mit Abnahme der Gesamtbaumaßnahme wird die Maßnahmenfläche an das Land Niedersachsen, vertreten durch die Niedersächsischen Landesforsten, übergeben.					
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Kontrolle der Maßnahme durch die Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V)					
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung					

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.14 A (G)
Bezeichnung der Maßnahme Wiederaufforstung der Baunebenflächen am südlichen Dammkopf der Vorsperre, nördlich des Talsperrenwegs, westlich der geplanten Straßenwasserbehandlungsanlage sowie südlich des Talsperrenwegs, südlich des Kreuzungsbereichs mit aufgelassenem Parkplatz.		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: 		
Lage der Maßnahme Am südlichen Kopf des Damms der Vorsperre, nördlich des Talsperrenwegs, westlich der geplanten Straßenwasserbehandlungsanlage sowie südlich des Talsperrenwegs, südlich des Kreuzungsbereichs am aufgelassenen Parkplatz. Flurstücke Gemarkung 06377: Flur 4 FS 8; Gemarkung 06380: Flur 21 FS 1/3		
Begründung der Maßnahme Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Im Zuge der Instandsetzung der B 498 werden aus Fichtenforsten (Biotoptyp WZF) (Kompensation nach Waldrecht Kap. 9.3) hervorgegangene halbruderale Gras- und Staudenfluren (Biotoptyp UHM) durch die Aufweitung der Fahrbahn der B 498 im Bereich des nördlichen Kopfs des Staudamms der Vorsperre, durch die Errichtung einer Straßenwasserversickerung am nördlichen Kopf des Staudamms der Vorsperre und durch die Errichtung einer Straßenwasserbehandlungsanlage südwestlich des südlichen Kopfs des Damms der Vorsperre ausgleichspflichtig in minderwertige Biotoptypen überführt. Sowohl im Zuge der Instandsetzung der B 498 als auch im Rahmen der Generalüberholung der Vorsperre werden südlich des südlichen Dammkopfs der Vorsperre vorübergehend Fichtenforste (Biotoptyp WZF) als Baustelleneinrichtungsf lächen beansprucht, deren Flächen nach Abschluss der Baumaßnahme neu zu gestalten sind.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Zu Beginn der Baumaßnahme sind die betroffenen Flächen zum einen als halbruderale Gras- und Staudenfluren (Biotoptyp UHM) zum anderen als Fichtenforste (Biotoptyp WZF) anzusprechen.		

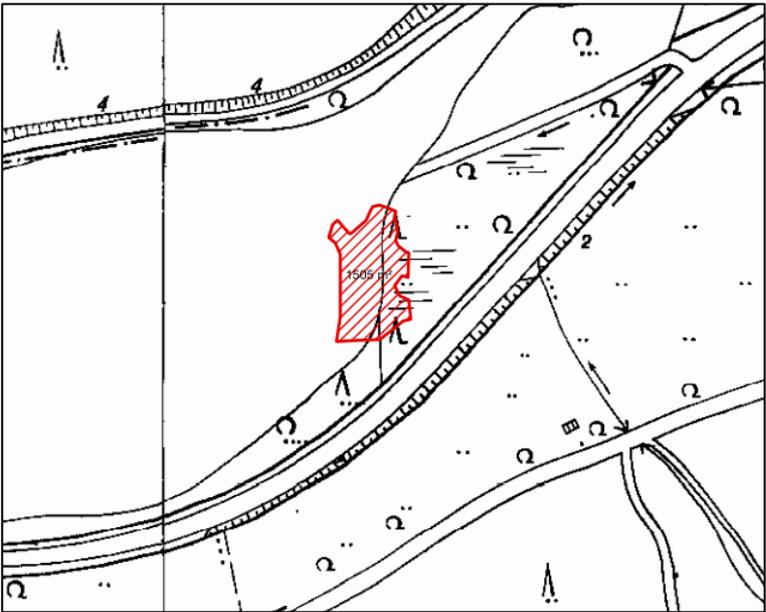
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.14 A (G)
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Die Aufforstungsflächen verbleiben im Eigentum der Grundeigentümer.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Nach Abschluss der Herstellungspflege (im 10. Jahr der Standzeit) werden die Flächen ordnungsgemäß als Wald bewirtschaftet. Der Laubwald ist bis zum Rückbau der den Ausgleich erfordernden Bauten (Straßenwasserbehandlungsanlage, Fahrbahn B 498) zu erhalten		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle der Maßnahme durch die Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V)		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung entfällt		

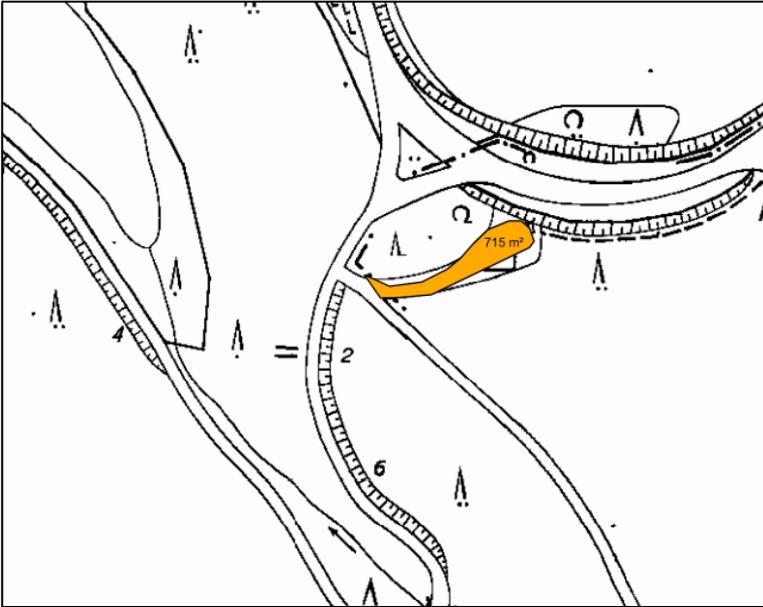
Maßnahmenblatt											
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar	Maßnahmen-Nr. 1.15 A (G)									
Bezeichnung der Maßnahme Pflanzung einer Weißdornhecke (<i>Crataegus spec.</i>) zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes									
Lage der Maßnahme Die Maßnahme liegt südlich des Dammkopfes zwischen der B 498 und der Straßenwasserbehandlungsanlage nördlich des Talsperrenwegs.											
Flurstücke Gemarkung 06377: Flur 4 FS 8;											
Begründung der Maßnahme											
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Im Zuge der Instandsetzung der B 498 wird südlich des Dammkopfes, am westlichen Rand der B 498, nördlich des Talsperrenwegs eine Straßenwasserbehandlungsanlage errichtet, die ohne eine einfassende Bepflanzung von der B 498 einzusehen wäre.											
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Nach Abschluss der Straßenbaumaßnahme liegt südlich des Dammkopfes, am westlichen Rand der B 498, nördlich des Talsperrenwegs oberhalb eines Betriebswegs der HWW die vegetationslose Böschung der neu errichteten Straßenwasserbehandlungsanlage.											
Zielkonzeption der Maßnahme Die Maßnahme zielt darauf ab, die Einsehbarkeit der Straßenwasserbehandlungsanlage aus Richtung Osten für Nutzer der B 498 zu reduzieren, indem die Böschung der Anlage mit einer Weißdornhecke bepflanzt wird. Gleichzeitig wird hierdurch die Böschung gegen Erosion geschützt.											
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt</td> <td style="width: 30%;">L 8</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt</td> <td>B 2, B 32, B 39, B 40, B 42</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt	L 8		<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt	B 2, B 32, B 39, B 40, B 42		<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt	L 8										
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt	B 2, B 32, B 39, B 40, B 42										
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt											

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197		Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar		Maßnahmen-Nr. 1.15 A (G)	
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für das Schutzgut Landschaft, hier Beeinträchtigungen des Landschaftsgenusses durch die Ergänzung vorhandener Betriebseinrichtungen um eine Straßenwasserbehandlungsanlage <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für					
Ausführung der Maßnahme					
Beschreibung der Maßnahme Innerhalb von 12 Monaten nach Abschluss der Baumaßnahme wird auf der östlichen Böschung der Straßenwasserbehandlungsanlage eine doppelreihige Weißdornhecke gepflanzt. Es werden 300 Stk. Weißdorn (Höhe 20-50 cm) von einer auf den Naturraum abgestimmten Herkunft in Dreiecksverband mit einem Reihenabstand von 1,5 m und einem Pflanzabstand von 1,5 m gemäß DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) gepflanzt.					
Gesamtumfang der Maßnahme:				300 Stk. auf 675 m ²	
Zielbiotop:	HFS	675 m ²	Ausgangsbiotop:	UHM	675 m ²
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung					
Zeitliche Zuordnung		<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen					
Die Maßnahmenfläche verbleibt im Eigentum des Eigentümers					
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Nach Abschluss der Maßnahme ist eine dreijährige Anwuchspflege erforderlich. Die Maßnahme ist bis zum Rückbau der Straßenwasserbehandlungsanlage zu erhalten.					
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Kontrolle der Maßnahme durch die Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V)					
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung					
keine					

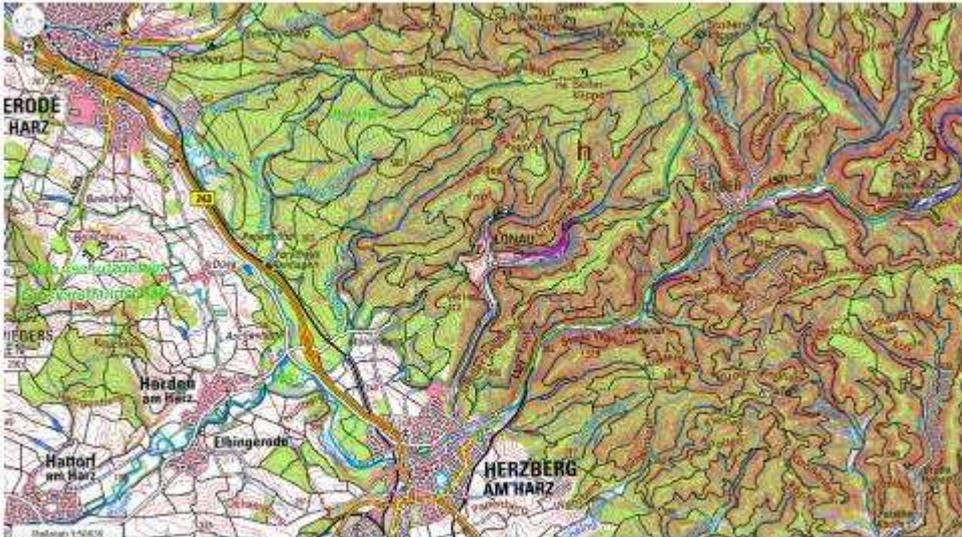
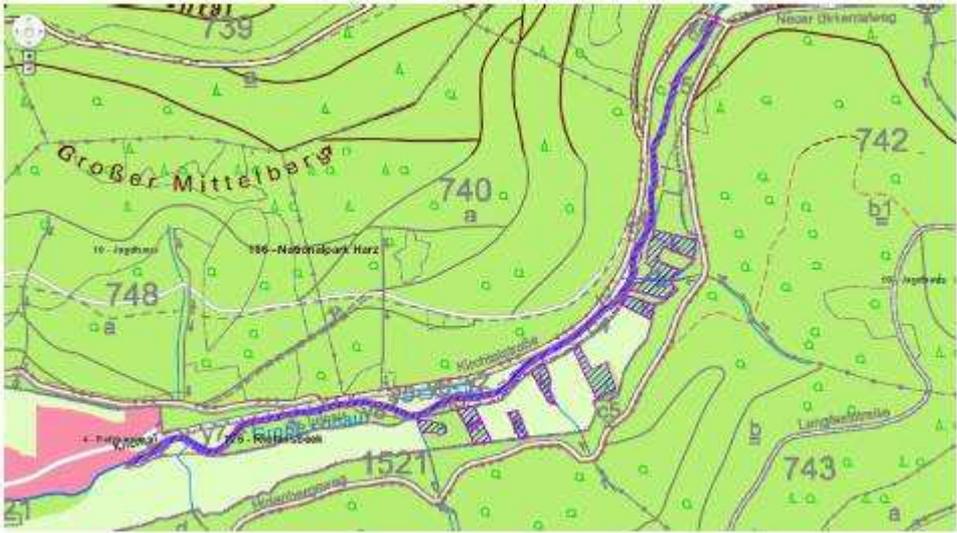
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.16 G
Bezeichnung der Maßnahme Wiederaufforstung der Baunebenflächen am südlichen Kopf des Damms der Vorsperre, südlich des Talsperrenwegs. zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme Am südlichen Dammkopfs der Vorsperre, südlich des Talsperrenwegs.		
Flurstücke Gemarkung 06377: Flur 4 FS 9;		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Sowohl im Zuge der Instandsetzung der B 498 als auch im Rahmen der Generalüberholung der Vorsperre wird südlich des südlichen Dammkopfs der Vorsperre vorübergehend ein Lärchenjungbestand (Biotoptyp WJN) als Baustelleneinrichtungsfäche beansprucht. Die Fläche ist nach Abschluss der Baumaßnahme neu zu gestalten.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Zu Beginn der Baumaßnahme ist die Fläche als junger Lärchenforst (Biotoptyp WJN) anzusprechen.		
Zielkonzeption der Maßnahme Die Maßnahme zielt darauf ab, die Baustelleneinrichtungsfäche nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder standortgerecht aufzuforsten. Indem der beanspruchte Biotoptyp wieder hergestellt wird. Die Maßnahme hat keinen Einfluss auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des naturhaushalts..		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für das Schutzgut Landschaft <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung		Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre		Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH		1.16 G	
Ausführung der Maßnahme					
Beschreibung der Maßnahme					
Nach Abschluss der Baumaßnahme ist die Baustelleneinrichtungsfläche wieder aufzuforsten.					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Befestigung der Baustelleneinrichtungsfläche dienende Fremdmaterialien sind vollständig auszubauen. 2. Es ist ein im Sinne der forstlichen Standortkartierung ortsangepasster, eher bodensaurer jedoch mäßig bis gut nährstoffversorgter, kulturfähiger, im Hinblick auf den Wasserschutz schadstofffreier (Bodenklasse Z0) Unterboden (Bv-Horizont) nach DIN 18915 (Bodenarbeiten) in einer Mächtigkeit von mindestens 30 cm aufzutragen. 3. Der Unterboden ist mit einem im Sinne der forstlichen Standortkartierung ortsangepassten, eher bodensaureren, gut nährstoffversorgten kulturfähigen, im Hinblick auf den Wasserschutz schadstofffreien (Bodenklasse Z0) Oberboden (Ah-Horizont) nach DIN 18915 (Bodenarbeiten) in einer Mächtigkeit von mindestens 5 cm abzudecken 4. Die Teilfläche (Musterstandorte Standort 19.4.2.2) ist gemäß dem NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR DEN LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2004) mit dem Waldentwicklungstyp 82 (Lärche-Buche) aufzuforsten. 5. Die Aufforstung erfolgt innerhalb von 12 Monaten nach Abschluss der Baumaßnahme. 6. Für die Pflanzung sind geeignete, gesicherte Herkünfte von Europäischer Lärche und Rot-Buche mit einem Mindestalter von 2 Jahren und einer Mindestgröße von 50 bis 80 cm vorzusehen. 7. Die Aufforstung ist gemäß RdErl. d. ML v. 1.9.2016- 406-64030/1-2.6/1 in einem Reihenverband mit netto 3.000 Lärchen je ha und netto 8.000 Buchen je Hektar zu realisieren. 8. Weitere Nebenbaumarten und Sträucher gleicher Güte sind an den Bestandesrändern zu berücksichtigen. 9. Die Aufforstung ist gegen Wildschäden mittels Rotwildzaun zu sichern. 10. Für die Dauer von 3 Jahren ist eine Anwuchspflege sicherzustellen, für eine Dauer von weiteren 7 Jahren ist eine Herstellungspflege sicherzustellen. 					
Gesamtumfang der Maßnahme:				6.250 m ²	
Zielbiotop:	WJN	6.250 m ²	Ausgangsbiotop:	WJN	6.250 m ²
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung					
Zeitliche Zuordnung		<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen					
Die Aufforstungsfläche verbleibt im Eigentum der Grundeigentümerin.					
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Nach Abschluss der Herstellungspflege (im 10. Jahr der Standzeit) wird die Fläche ordnungsgemäß als Wald bewirtschaftet.					
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Kontrolle der Maßnahme durch die Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V)					
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung					
entfällt					

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.17 A
Bezeichnung der Maßnahme Beseitigung eines neophytischen Gebüchs (Biotoptyp BRX) mit Spierstrauch (<i>Spiraea spec.</i>) aus einem Feuchtbiotop am östlichen Ufer der Vorsperre		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:		
		
Lage der Maßnahme Die Maßnahme liegt im Biotopkomplex am östlichen Ufer des Vorsperrensees (Abb. 13)		
Flurstücke Gemarkung 06377: Flur 19 FS 1		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Im Zuge der Generalüberholung der Vorsperre werden am westlichen Fuß des Damms der Vorsperre nach § 30 BNatSchG geschützte Röhrichte unvermeidbar zerstört werden. Auf Antrag auf Ausnahme ist nach § 30 Satz (3) BNatSchG eine Zerstörung nur zulässig, sofern die Zerstörung ausgeglichen werden kann. Ein Ausgleich ist gemäß KOŁODZIEJCOK et al. (2016) nur dann gegeben, wenn er vor Ort oder in unmittelbarer Nähe erfolgt und die Funktionen des Biotops für Populationen bestimmter Arten wiederhergestellt werden. Diese Voraussetzung scheint nur dann erfüllt, wenn ein hinsichtlich seiner wesentlichen, charakteristischen Bestandteile, Merkmale und Eigenschaften sehr ähnliches Biotop in mindestens gleicher Flächengröße zeitnah, eventuell bereits im Vorfeld der Zerstörung hergestellt wird und die aus dem zerstörten Biotop verdrängten Arten und Lebensgemeinschaften im neu geschaffenen Biotop dauerhaft in gleicher Güte existieren können.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Die Maßnahmenfläche liegt am östlichen Ufer der Vorsperre, in unmittelbarer Nähe des Eingriffs, in einem naturnahen Feuchtgebiet, dass flächig vom neophytischen Spierstrauch (<i>Spiraea spec.</i>) unterwandert ist.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.18 A
Bezeichnung der Maßnahme Bodenentsiegelung Parkplatz zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
		
Lage der Maßnahme Die Maßnahme am südlichen Dammkopf der Vorsperre südlich des Kreuzungsbereichs. Flurstücke Gemarkung: 06380 Flur 21 FS 1/3		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Im Zuge der Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen am südlichen Kopf des Damms werden naturnahe Waldböden der Wertstufe IV tiefgreifend umgeschichtet. Im Zuge der Instandsetzung der B 498 werden Waldböden der Wertstufe IV durch die Aufweitung der Fahrbahn und die Errichtung einer Straßenwasserversickerungsanlage am nördlichen Dammkopf überplant.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Südlich des südlichen Dammkopfes liegt innerhalb des Waldes eine befestigte Fläche, die ursprünglich als Waldparkplatz genutzt wurde. Inzwischen wurde jedoch die Nutzung aufgegeben.		
Zielkonzeption der Maßnahme Die Maßnahme zielt darauf ab, die aufgelassene Parkplatzfläche im Zuge des Rückbaus umliegender BE-Flächen zu entsiegeln, ortsfremdes Material auszubauen, unbelasteten Oberboden (Z0) aufzutragen und anschließend das Areal aufzuforsten (Maßnahmenblatt 1.14 A (G))		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt Bo 1, Bo 3, Bo 5, Bo7 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung		Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre		Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH		1.18 A	
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für das Schutzgut Landschaft, hier Rückbau von Baunebenflächen <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für					
Ausführung der Maßnahme					
Beschreibung der Maßnahme					
Innerhalb von 12 Monaten nach Abschluss der Baumaßnahme wird im Zuge des Rückbaus von BE-Flächen ortsfremdes Material ausgebaut und fachgerecht entsorgt. Anschließend wird das Areal mit mindestens 30 cm Oberboden (Bv-Horizont, Ah-Horizont) gemäß DIN 18915 abgedeckt.					
Gesamtumfang der Maßnahme:				715 m ²	
Zielbiotop:	UHM	715 m ²	Ausgangsbiotop:	OVP	715 m ²
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung					
Zeitliche Zuordnung		<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen					
Die Maßnahmenfläche verbleibt im Eigentum des Grundeigentümers (Land Niedersachsen, vertreten durch die Niedersächsischen Landesforsten).					
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
entfällt					
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Kontrolle der Maßnahme durch die Umweltbaubegleitung (Maßnahmenblatt 1.2 V)					
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung					
keine					

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Maßnahmen-Nr. 1.19 E
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmenpool „Kirchtal“		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:		
 <p>Lage im Raum</p>		
 <p>Grenze (blaue Schraffur) Kompensationsflächenpool „Kirchtal Lonau“</p>		
Lage der Maßnahme Die Ersatzmaßnahme liegt im Naturraum Harz, in der Gemarkung Lonau, nördlich von Herzberg, im Kirchtal.		

Maßnahmenblatt						
Projektbezeichnung		Vorhabenträger			Maßnahmen-Nr.	
Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre		Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH			1.19 E	
Gemarkung	Flur	Flurstücks- zähler	Flurstücks- nenner	Flurstücks- fläche (ha)	absolute Fläche im Objekt (ha)	Flurstücksanteil (%)
HERZBERG-FORST	24	4	1	2,9925	0,5961	20
HERZBERG-FORST	24	11	7	1,7588	0,0234	1
HERZBERG-FORST	24	12	8	1,3535	0,2079	15
LONAU	3	220	1	0,1227	0,0275	22
LONAU	3	361	223	0,0620	0,0302	49
LONAU	4	28	0	0,0725	0,0725	100
LONAU	4	35	2	0,0497	0,0463	93
LONAU	4	35	3	0,0386	0,0386	100
LONAU	4	36	2	0,0373	0,0352	94
LONAU	4	36	3	0,0234	0,0234	100
LONAU	4	46	0	0,0610	0,0588	96
LONAU	4	53	0	0,0880	0,0878	100
LONAU	4	61	1	0,1507	0,1507	100
LONAU	4	62	0	0,0508	0,0508	100
LONAU	4	74	1	0,0972	0,0926	95
LONAU	4	78	1	0,0887	0,0862	97
LONAU	4	83	0	0,0569	0,0543	95
LONAU	4	84	2	0,2250	0,0910	40
LONAU	4	84	3	0,0054	0,0011	21
LONAU	4	100	77	0,1431	0,1360	95
LONAU	4	102	85	0,0954	0,0912	96
LONAU	4	111	91	0,0027	0,0004	16
				7,5759	2,0020	
Liste der Flurstücke im Maßnahmenpool „Kirchtal“						
Begründung der Maßnahme						
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort						
Im Zuge der Anlage von Baustelleneinrichtungsf lächen am südlichen Kopf des Damms werden naturnahe Waldböden der Wertstufe IV tiefgreifend umgeschichtet.						
Im Zuge der Instandsetzung der B 498 werden Waldböden der Wertstufe IV durch die Aufweitung der Fahrbahn und die Errichtung einer Straßenwasserversickerungsanlage am nördlichen Dammkopf überplant.						
Im Zuge der Errichtung einer Straßenwasserbehandlungsanlage im Rahmen der Instandsetzung der B 498 werden Waldböden der Wertstufe IV dauerhaft versiegelt.						
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen						
Vor Einrichtung des Maßnahmenpools „Kirchtal“ der Niedersächsischen Landesforsten waren die Poolflächen mit mittelalten Fichtenforsten bestockt.						
Zielkonzeption der Maßnahme						
Da ein Ausgleich des Eingriffs vor Ort (z. B. durch Entsiegelung) nicht möglich ist, soll durch den Erwerb von Wertpunkten im Maßnahmenpool „Kirchtal“ der Niedersächsischen Landesforsten Ersatz geleistet werden.						
Der Maßnahmenpool „Kirchtal“ ist durch den Landkreis Göttingen (ehemals Landkreis Osterode am Harz) für die Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser und Landschaftsbild anerkannt.						

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung		Vorhabenträger		Maßnahmen-Nr.	
Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre		Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr - GB Goslar Harzwasserwerke GmbH		1.19 E	
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt Bo 1, Bo 3, Bo 5, Bo 7					
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für das Schutzgut Boden, hier Überplanung und Entwertung hochwertiger Waldböden (Wertstufe IV) <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für					
Ausführung der Maßnahme					
Beschreibung der Maßnahme					
Der Maßnahmenpool „Kirchtal“ stellt auf die Überführung der Fichtenforste in durch Schafweide offene gehaltene Grünlandbiotope und die Renaturierung des Lonaubaches durch den Rückbau von vier Staustufen ab.					
Gesamtumfang der Maßnahme:				16.325 WP	
Zielbiotop:	G	16.325 WP	Ausgangsbiotop:	WZF	16.325 WP
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung					
Zeitliche Zuordnung		<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen					
Die Maßnahmenfläche verbleibt im Eigentum des Landes Niedersachsen (Niedersächsische Landesforsten)					
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Die Maßnahmen sind bereits umgesetzt. Die neu entstandenen Weiden werden gemäß den Pflegerichtlinien des Maßnahmenpools bewirtschaftet. Die Maßnahme ist dauerhaft, bis zum Rückbau der auslösenden Bauten (Straßenwasserbehandlungsanlage, Fahrbahn B 498) zu erhalten.					
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen					
Nachweis der ordnungsgemäßen Umsetzung/ Unterhaltung durch den Landkreis Göttingen und die Niedersächsischen Landesforsten.					
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung					
keine					

Anhang II Artenblätter

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Mopsfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland 1 – vom Aussterben bedroht <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen 1 – vom Aussterben bedroht		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die Mopsfledermaus ist insgesamt an wald- und strukturreiche Gebiete gebunden. Sie nutzt Baumhöhlen oder engen Spalten an Bäumen (gern hinter abstehender Baumrinde) und Gebäuden (Holzverkleidungen, Fensterläden) als Sommer- und Wochenstubenquartiere. Als Winterquartiere dienen stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker, vermutlich jedoch schwerpunktmäßig Baumhöhlen. Da die Art als kälterestistent bzw. kältehart gilt, nutzt sie daher nur vergleichsweise kalte Winterquartiere oder Eingangsbereiche, die erst nach tiefem Frost aufgesucht werden. Typische Jagdlebensräume sind Parklandschaften, Laub- und Mischwälder, Waldränder, Heckenstrukturen und gehölzgesäumte Fließgewässer.</p>		
Verbreitung		
<p>In Deutschland und Niedersachsen ist die Art in 1970iger Jahren deutlich zurückgegangen, derzeit scheint sich der Bestand jedoch leicht zu erholen. (NLWKN 2009)</p>		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>		<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>
<p>Die Art ist deutschlandweit verbreitet, jedoch insgesamt lückenhaft vertreten.</p> <p>-Größte Vorkommen erstrecken sich von Süden her gesehen über Thüringen, das nördliche Bayern bis nach Sachsen.</p> <p>-Rheinland-Pfalz, Hessen, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg verfügen ebenfalls über regelmäßige, wenn auch sehr regionale Vorkommen.</p> <p>-Im nördlichen Nordrhein-Westfalen Reproduktion nachgewiesen, disjunktes Vorkommen. (NLWKN 2009)</p>		<p>- Derzeit 6 Winterquartiere mit 9 Individuen nachgewiesen</p> <p>- Regelmäßig aufgesuchte Winterquartiere und damit bedeutendste Vorkommen in einem Waldgebiet mit Bunkergelände in der Nähe von Braunschweig und in altem Bunker im Elm.</p> <p>- In Stollen in Osnabrück ist die Art in den 1990iger Jahren Vorkommen für einige Jahre nachgewiesen worden.</p> <p>- Weiterhin Einzelnachweise in Winterquartier im Lappwald sowie in Karsthöhle im Harz</p> <p>- Weitere Nachweise in Form von Netzfängen vor Höhlen im Gipskarst am Südharzrand. (NLWKN 2009)</p>
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Mopsfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)
<p>Angaben zur Verbreitung im Untersuchungsgebiet sind methodisch bedingt nicht möglich. Nach Angaben des NLWKN und des BatMap-Projektes des NABU Niedersachsen sind jedoch Sichtungen dieser Art zwischen Riefensbeek-Kamschlacken und Osterode am Harz dokumentiert. Die Mopsfledermaus wird in Anbetracht des Fehlens eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens (Wochenstube, Winterquartier) im Untersuchungsgebiet als Art mit flächenhafter Verbreitung im Bezugsraum eingestuft. Zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann aufgrund der unzureichenden Datenlage zu Populationsgrößen und Überwinterungsbedingungen der beiden Arten keine Einschätzung erfolgen.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Die Mopsfledermaus nutzt Baumhöhlen sowohl als Winterquartier als auch als Sommerquartier (Wochenstuben) und sommerliche Ruhequartiere. Im Umfeld der Vorhaben, insbesondere in den Waldumwandlungsflächen finden sich jedoch hinsichtlich Stärke und Struktur keine als Wochenstuben oder Winterquartiere geeigneten Bäume.</p> <p>Um eine vorhabensbezogene Schädigung einzelner Individuen der Art in ihren Ruhequartieren auszuschließen, werden Baumfällungen auf den Zeitraum zwischen dem 01.11. bis 28.02. begrenzt.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Die Paarung der Mopsfledermaus erfolgt im Spätsommer und Frühjahr. Durch eine Begrenzung der Baumfällungen auf den Zeitraum zwischen dem 01.11. bis 28.02. soll eine Störung vermieden werden. Eine potentiell vorkommende Population wird den Baustellenbereich meiden und ggf. in benachbarte Areale ausweichen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Die Mopsfledermaus nutzt als Winterquartier vorwiegend Baumhöhlen. Solche wurden im Bereich der baubedingt zu fällenden Baumbestände nicht nachgewiesen.</p> <p>Sollten im Zuge der Baumaßnahmen unerkannte, zum Zeitpunkt der Fällung ungenutzte Baumhöhlen zerstört werden, so hat dies aufgrund des Waldreichtums der Umgebung keine Relevanz für das Angebot von Ruhestätten der lokalen Population.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Mopsfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein		<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
entfällt		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im Anhang I (Maßnahmenblätter) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland G – Gefährdung unbekanntem Ausmaßes <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen 2 – Stark gefährdet		<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
Die Nordfledermaus nutzt als Wochenstubenquartiere bevorzugt Spalten hinter Wandverkleidungen und Hohlschichten, Fassadenverkleidungen, Dachverschalungen, Fensterläden, Mauerhohlräume. Die bisher bekannten Wochenstuben befinden sich überwiegend in Gebäuden in Waldnähe. Die Männchen nutzen ebenfalls Spalten in Gebäudequartieren sowie vermutlich Baumhöhlen als Sommerquartiere. Typische Jagdlebensräume sind Wälder der montanen und submontanen Stufe, im Harz überwiegend Fichtenbestände, die besonders im südlichen Harz von größeren Laubmischwäldern durchsetzt sind.		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>		<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>
Die Art fehlt in der atlantischen Region, ist jedoch in großen Teilen der Mittelgebirgsstufe flächendeckend, wenn auch lokal in sehr unterschiedlicher Dichte vorhanden. (NLWKN 2010)		In Niedersachsen sind aus dem Zeitraum 1994-2009 10 Wochenstubenkolonien von 2 bis 75 Tieren gemeldet. Die Dunkelziffer dürfte relativ gering sein, da die Art offenbar fast nur auf den Harz (ein bekanntes Vorkommen im Solling) beschränkt ist.
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Angaben zur Verbreitung im Untersuchungsgebiet sind methodisch bedingt nicht möglich. Nach Angaben des NLWKN und des BatMap-Projektes des NABU Niedersachsen sind jedoch Sichtungen dieser Art zwischen Riefensbeek-Kamschlacken und Osterode am Harz dokumentiert. Die Nordfledermaus wird in Anbetracht des Fehlens eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens (Wochenstube, Winterquartier) im Untersuchungsgebiet als Art mit flächenhafter Verbreitung im Bezugsraum eingestuft. Zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann aufgrund der unzureichenden Datenlage zu Populationsgrößen und Überwinterungsbedingungen keine Einschätzung erfolgen.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im Anhang I (Maßnahmenblätter) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: G- Gefährdung unbekanntes Ausmaßes <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen: 2 – Stark gefährdet		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Gebäude bewohnende Art. Wochenstubenquartiere liegen in Gebäuden, in Spalten, auf Dachböden, aber auch in Wandverschalungen und Zwischendecken. Diese Sommerquartiere werden von Breitflügelfledermäusen traditionell über viele Generationen aufgesucht. Winterquartiere befinden sich in Holzstapeln oder Zwischenwänden (Spaltquartiere) von Gebäuden, selten in Höhlen, Stollen, Kellerräumen, Bunkeranlagen. Zwischen Sommer- und Winterquartier werden keine besonders großen Entfernungen zurückgelegt, häufig befinden sich beide Quartiere am gleichen Gebäude. Die Breitflügelfledermaus meidet geschlossene Waldgebiete. Bevorzugte Jagdlebensräume sind Siedlungsstrukturen mit naturnahen Gärten, Parklandschaften mit Hecken und Gebüsch sowie strukturreichen Gewässern. Gejagt wird weiterhin an waldrandnahen Lichtungen, Waldrändern, Hecken, Baumreihen, Gehölzen, Streuobstwiesen und auf Viehweiden. Der Jagdflug erfolgt eher geländeorientiert, oft in 3-4 m Höhe über dem Boden an Gebäuden, Laternen, Bäumen und anderen Strukturen. Die Entfernung zwischen Quartier und Jagdterritorium kann bis über 6 km betragen. In Niedersachsen kommt die Breitflügelfledermaus verbreitet vor. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen im Tiefland, im Bergland bevorzugt die Art aufgrund ihrer Habitatpräferenzen die größeren Flusstäler.</p>		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>		<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>
Die Breitflügelfledermaus ist flächendeckend in ganz Deutschland verbreitet, doch liegt ihr Schwerpunkt in den nordwestlichen Bundesländern. (NLWKN 2010)		Die Breitflügelfledermaus ist flächendeckend verbreitet, es liegen jedoch keine Bestandsschätzungen vor. Der Bestand der Art scheint weiterhin zurück zu gehen. (NLWKN 2010)
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
<p>Angaben zur Verbreitung im Untersuchungsgebiet sind methodisch bedingt nicht möglich. Nach Angaben des NLWKN und des BatMap-Projektes des NABU Niedersachsen sind jedoch Sichtungen dieser Art zwischen Riefensbeek-Kamschlacken und Osterode am Harz dokumentiert. Die Breitflügelfledermaus wird in Anbetracht des Fehlens eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens (Wochenstube, Winterquartier) im Untersuchungsgebiet als Art mit flächenhafter Verbreitung im Bezugsraum eingestuft. Zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann aufgrund der unzureichenden Datenlage zu Populationsgrößen und Überwinterungsbedingungen der beiden Arten keine Einschätzung erfolgen.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Die Untersuchung der Bauwerke im Baustellenbereich (u.a. die zum Damm der Vorsperre gehörende Brücke) zeigte kein Vorkommen von möglichen Fledermausquartieren. Da die Breitflügelfledermaus zudem Waldflächen meidet, ist eine Schädigung dieser Art nicht zu erwarten. Vermeidungsmaßnahmen sind daher für diese Art nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Eine potentiell vorkommende Population wird den Baustellenbereich meiden und ggf. in benachbarte Areale ausweichen. Da die Breitflügelfledermaus zudem Waldflächen meidet, ist eine Störung dieser Art nicht zu erwarten. Vermeidungsmaßnahmen sind daher für diese Art nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Die Untersuchung der Bauwerke im Baustellenbereich (u.a. die zum Damm der Vorsperre gehörende Brücke) zeigte kein Vorkommen von möglichen Fledermausquartieren. Da die Breitflügelfledermaus zudem Waldflächen meidet, ist eine Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art nicht zu erwarten. Vermeidungsmaßnahmen sind daher für diese Art nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmegprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
entfällt		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind für die Art nicht erforderlich.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.		
<input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: V - Vorwarnliste <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen: 2 – Stark gefährdet		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die Kleine Bartfledermaus besiedelt als Sommerquartier sowohl Baumhöhlen als auch Gebäude und nimmt entsprechend auch Fledermauskästen an. Wochenstubengesellschaften finden sich vor allem in Hohlräumen von Häusern in der Nähe von Waldrändern. Als Ruhequartiere dienen Löcher und Aushöhlungen in Fassaden oder Baumhöhlen. Als Winterquartier dienen bevorzugt frostfreie Bereiche in unterirdischen Hohlräumen wie stillgelegten Stollen, Höhlen und Kellern. Die Kleine Bartfledermaus ist eher eine Art der offenen und halboffenen Landschaften. Typische Jagdlebensräume der Kleinen Bartfledermaus sind eher dörfliche Siedlungsbereiche, Streuobstbestände, Gärten, Feuchtgebiete und Gewässer in kleinräumig strukturierten Landschaften und siedlungsnahen Waldbereichen zur Jagd.</p>		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>		<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>
Die Kleine Bartfledermaus kommt mit Ausnahme vom Nordwesten und kleinen Räumen im Nordosten und alpennahen Raum nahezu flächendeckend in Deutschland vor. Aussagen zum Bestand sind nicht möglich (NLWKN 2010)		Die Kleine Bartfledermaus ist in Niedersachsen weit verbreitet, kommt in erster Linie im Süden des Landes vor. Aussagen zur Bestandesgröße sind aufgrund lückenhafter Erfassung nicht möglich. (NLWKN 2010)
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Angaben zur Verbreitung im Untersuchungsgebiet sind methodisch bedingt nicht möglich. Nach Angaben des NLWKN und des BatMap-Projektes des NABU Niedersachsen sind jedoch Sichtungen dieser Art zwischen Riefensbeek-Kamschlacken und Osterode am Harz dokumentiert. Die Kleine Bartfledermaus wird in Anbetracht des Fehlens eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens (Wochenstube, Winterquartier) im Untersuchungsgebiet als Art mit flächenhafter Verbreitung im Bezugsraum eingestuft. Zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann aufgrund der unzureichenden Datenlage zu Populationsgrößen und Überwinterungsbedingungen der beiden Arten keine Einschätzung erfolgen.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im Anhang I (Maßnahmenblätter) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland * – ungefährdet <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen 3 – Gefährdet		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die Wasserfledermaus ist eine Waldfledermaus, die eng an größere Wasserflächen gebunden ist und vorwiegend über offenen Wasserflächen jagt. Der Verbreitungsschwerpunkt im Flachland liegt in Wäldern und Parkanlagen mit Baumhöhlenangebot und entlang von bewachsenen Ufern von Fließ- und Stillgewässern. Die Sommerquartiere (Wochenstuben) liegen in Laubwäldern mit Altholzbeständen, die ein gewisses Angebot an geeigneten Baumhöhlen aufweisen, auch in engen Spalten auf Dachböden, hinter Fensterläden und in Mauerspalten. Ihre Tagesquartiere wählen sie häufig in Baumhöhlen. Die Jagdgebiete (Gewässer) liegen meist nur 2-5 km vom Quartier entfernt. Winterquartiere liegen in Höhlen, Stollensystemen, Bunkern, Kellern, alten Brunnenanlagen bei Temperaturen von 3-6°C und sehr hoher Luftfeuchtigkeit. Wochenstuben werden oft in Baumhöhlen ab Mai bezogen. Beutetiere werden im Flug gefangen oder von der Wasseroberfläche abgelesen, wobei windstille Uferbereiche bevorzugt werden; oft Keschern mit der Schwanzflughaut. Über Wald jagende Tiere fliegen in 1-5m Höhe. Die Art bevorzugt ein sehr feuchtes Höhlenklima, was wohl auch der Grund dafür ist, dass sie Fledermauskästen weitgehend meidet. Beim Flug vom Quartier zum Jagdgebiet werden feste Flugwege eingehalten. Die Paarung findet meist in den Winterquartieren statt, die Geburt der Jungtiere erfolgt im Juni/Juli. (NLWKN 2010)</p>		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>	<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>	
Die Wasserfledermaus ist in ganz Deutschland verbreitet, weist aber erhebliche regionale Dichteunterschiede auf, wobei gewässerreiche Landschaften die höchste Siedlungsdichte aufweisen. (NLWKN 2010)	Nahezu in ganz Niedersachsen nachgewiesen. Angaben zur Bestandsgröße können jedoch nicht gemacht werden. (NLWKN 2010)	
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
<p>Angaben zur Verbreitung im Untersuchungsgebiet sind methodisch bedingt nicht möglich. Nach Angaben des NLWKN und des BatMap-Projektes des NABU Niedersachsen sind jedoch Sichtungen dieser Art zwischen Riefensbeek-Kamschlacken und Osterode am Harz dokumentiert. Die Wasserfledermaus wird in Anbetracht des Fehlens eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens (Wochenstube, Winterquartier) im Untersuchungsgebiet als Art mit flächenhafter Verbreitung im Bezugsraum eingestuft. Zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann aufgrund der unzureichenden Datenlage zu Populationsgrößen und Überwinterungsbedingungen der beiden Arten keine Einschätzung erfolgen.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Im Plangebiet sind keine passenden Winterquartiere und Sommerquartiere (Wochenstuben) für die Wasserfledermaus vorhanden. Die Wasserfledermaus nutzt jedoch Baumhöhlen. Solche wurden im Bereich der baubedingt zu fallenden Baumbestände ebenfalls nicht nachgewiesen. Durch eine Begrenzung der Baumfällungen auf den Zeitraum zwischen dem 01.11. bis 28.02. sollen Schädigungen vermieden werden.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Baumhöhlen werden lediglich als sommerliche Ruhequartiere genutzt. Eine Störung ist vermeidbar, da Baumhöhlen im Bereich der baubedingt zu fallenden Baumbestände nicht nachgewiesen wurden und eine Begrenzung der Baumfällungen auf den Zeitraum zwischen dem 01.11. bis 28.02. vorgenommen wird. Eine potentiell vorkommende Population wird den Baustellenbereich meiden und ggf. in benachbarte Areale ausweichen.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Als sommerliche Ruhequartiere dienende Baumhöhlen wurden im Bereich der baubedingt zu fallenden Baumbestände nicht nachgewiesen. Sollten im Zuge der Baumaßnahmen unbewohnte Baumhöhlen zerstört werden, so hat dies aufgrund des Waldreichtums der Umgebung keine Relevanz für das Angebot von Ruhestätten.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
- Entfällt		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes im Anhang I (Maßnahmenblätter) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland V - Vorwarnliste <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen 2 – Stark gefährdet		<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Der Große Abendsegler hat sein Sommer- und Winterquartier in Baumhöhlen und bevorzugt daher als Lebensraum alte Wälder und Parkanlagen mit alten Baumbeständen, die geeignete Quartiere bieten können. Hierzu zählen z. B. Specht- und Fälnishöhlen oder Risse und Spalten in der Baumrinde. Auch die Wochenstubenquartiere befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen oder Felsspalten. Wichtig sind Baumhöhlungen in älteren wie auch in jüngeren Beständen, da sich Sommerquartiere auch in jüngeren Bäumen befinden und alter Baumbestand mit Höhlen insbesondere als Winterquartier erforderlich ist. Der Abendsegler ist die einzige Fledermausart, die im Winter in hohem Maße ebenfalls große Baumhöhlen als Quartier nutzt. Parkartige Waldstrukturen und intakte Hudewälder, die ihnen auch zwischen den Bäumen Platz zum Flug mit vielen schnellen Wendungen erlauben, sind ideale Jagdgebiete. Überwiegend sucht der Große Abendsegler jedoch als Insektenjäger des freien Luftraumes über Baumwipfelhöhe seine Nahrung. Jagdausflüge finden z. T. weit entfernt (bis über 10 km) von den Quartieren statt. In Niedersachsen ist der Große Abendsegler verbreitet, mit Verbreitungslücken im Nordwesten des Landes (Waldarmut und Erfassungslücken). Der Harz stellt einen Verbreitungsschwerpunkt der Art in Niedersachsen dar, wobei auch die Hochlagen besiedelt werden.</p>		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>		<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>
Der Große Abendsegler ist in Deutschland weit verbreitet. Die Kenntnisse über Vorkommen, Bestandsgröße oder Bestandstrend in den Bundesländern sind sehr heterogen. Es bestehen beträchtliche Erfassungslücken, so dass keine Schätzung der Bestandsgröße für Deutschland angegeben werden kann. (NLWKN 2010)		Die Art ist im gesamten Niedersachsen bis in die Harzhochlagen verbreitet. Im Tiefland lediglich im waldarmen Nordwesten nicht so zahlreich. (NLWKN 2010)
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Angaben zur Verbreitung im Untersuchungsgebiet sind methodisch bedingt nicht möglich. Nach Angaben des NLWKN und des BatMap-Projektes des NABU Niedersachsen sind jedoch Sichtungen dieser Art zwischen Riefensbeek-Kamschlacken und Osterode am Harz dokumentiert. Der Große Abendsegler wird in Anbetracht des Fehlens eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens (Wochenstube, Winterquartier) im Untersuchungsgebiet als Art mit flächenhafter Verbreitung im Bezugsraum eingestuft. Zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann aufgrund der unzureichenden Datenlage zu Populationsgrößen und Überwinterungsbedingungen der beiden Arten keine Einschätzung erfolgen.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Der Große Abendsegler nutzt Baumhöhlen sowohl als Winterquartier als auch als Sommerquartier (Wochenstuben) und sommerliche Ruhequartiere. Im Umfeld der Vorhaben, insbesondere in den Waldumwandlungsflächen finden sich jedoch hinsichtlich Stärke und Struktur keine als Wochenstuben oder Winterquartiere geeigneten Bäume.		
Um eine vorhabensbezogene Schädigung einzelner Individuen der Art in ihren Ruhequartieren auszuschließen, werden Baumfällungen auf den Zeitraum zwischen dem 01.11. bis 28.02. begrenzt.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Der Große Abendsegler nutzt Baumhöhlen sowohl als Sommerquartier (Wochenstube) als auch als Winterquartier sowie als sommerliche Ruhequartiere. Im Sommer nutzt er zusätzlich Stammrisse und seltener auch Fledermauskästen, Vogelkästen oder Gebäudefassaden. Geeignete Quartiere wurden jedoch im Baustellenbereich nicht nachgewiesen. Durch eine Begrenzung der Baumfällungen auf den Zeitraum zwischen dem 01.11. bis 28.02. sollen sommerliche Störungen vermieden werden. Trotz der extrem hohen Geburtsortstreue ist davon auszugehen, dass die potentielle Population den Baustellenbereich meidet und die weiträumigen Waldflächen der Umgebung aufsucht.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Der Große Abendsegler nutzt Baumhöhlen sowohl als Sommerquartier (Wochenstube) als auch als Winterquartier sowie als sommerliche Ruhequartiere. Im Sommer nutzt er zusätzlich Stammrisse und seltener auch Fledermauskästen, Vogelkästen oder Gebäudefassaden. Geeignete Quartiere wurden jedoch im Baustellenbereich nicht nachgewiesen. Sollten im Zuge der Baumaßnahmen unerkannte, zum Zeitpunkt der Fällung ungenutzte Baumhöhlen zerstört werden, so hat dies aufgrund des Waldreichtums der Umgebung keine Relevanz für das Angebot von Ruhestätten der lokalen Population.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
e) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein		<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforder- lich; weiter unter 4.
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
- Entfällt		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im Anhang I (Maßnahmenblätter) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst; Beschreibung ausführlich in Unterlage <i>Nummer</i> Kapitel <i>Nummer</i> dargestellt.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnah- mebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland * – ungefährdet <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen 3 – Gefährdet		<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die Zwergfledermaus ist ein typischer Kulturfolger. Sie ist eine recht anspruchslose Art, die sowohl im dörflichen als auch im städtischen Umfeld vorkommt. Im Sommer werden große Wochenstuben gebildet, die mehrere 100 Tiere umfassen können. Geeignete Wochenstubenquartiere sind in Gebäuden (z. B. Spalten hinter Verkleidungen) und Felswandspalten. Die Wanderung zwischen Sommer- und Winterlebensraum beträgt ca. 10-20 km. Die Überwinterung erfolgt in Kirchen, Kellern, Stollen, aber auch in Felsspalten. Die Jagdhabitats der Zwergfledermaus sind Parkanlagen, Biergärten mit alter Baumschubstanz, Alleen, Innenhöfe mit viel Grün, Ufer von Teichen und Seen, Wälder, Waldränder und Waldwege. Die Art jagt im schnellen wendigen Flug entlang von Waldrändern und Hecken sowie in der Nähe von Laternen und Gebäuden. Die Nahrungssuche wird in Abhängigkeit vom Nahrungsangebot bis zu einer Entfernung von 2 km vom Quartier ausgedehnt.</p>		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>	<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>	
Die Art ist in Deutschland nahezu flächendeckend verbreitet, weist aber erhebliche regionale Dichteunterschiede auf. Aussagen zum Bestand sind nicht möglich. (NLWKN 2010)	Die Zwergfledermaus ist in Niedersachsen weit verbreitet und stellt aller Wahrscheinlichkeit nach die häufigste Fledermausart mit den höchsten Bestandszahlen in Niedersachsen dar. (NLWKN 2010)	
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich	
<p>Angaben zur Verbreitung im Untersuchungsgebiet sind methodisch bedingt nicht möglich. Nach Angaben des NLWKN und des BatMap-Projektes des NABU Niedersachsen sind jedoch Sichtungen dieser Art zwischen Riefensbeek-Kamschlacken und Osterode am Harz dokumentiert Die Zwergfledermaus wird in Anbetracht des Fehlens eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens (Wochenstube, Winterquartier) im Untersuchungsgebiet als Art mit flächenhafter Verbreitung im Bezugsraum eingestuft. Zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann aufgrund der unzureichenden Datenlage zu Populationsgrößen und Überwinterungsbedingungen der beiden Arten keine Einschätzung erfolgen.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Geeignete Quartiere wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Da die potentiell vorkommenden Zwergfledermäuse die Ufer- und Wasserflächen im Wirkraum nur als Jagdgebiete nutzen, ist nicht von einer Schädigung auszugehen. Die Tiere werden den Baustellenbereich meiden und an andere Ufer- und Wasserflächen der Vor- und Hauptsperre ausweichen. Vermeidungsmaßnahmen sind daher für diese Art nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Geeignete der Fortpflanzung dienende Quartiere wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Vermeidungsmaßnahmen sind daher für diese Art nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Geeignete Quartiere als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Vermeidungsmaßnahmen sind daher für diese Art nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
entfällt		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind für die Art nicht erforderlich.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Zweifarbflodermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland D – Daten unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen 1 – Vom Aussterben bedroht		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
Als Wochenstuben nutzt die Zweifarbfledermaus vorwiegend Spaltenverstecke in niedrigen Gebäuden. Als Balz-, Durchzugs- und Winterquartiere dienen Felsspalten, oftmals werden auch Hochhäuser in Innenstädten genutzt. Lebensräume sind strukturreiche Landschaften mit Grünland, Wald und Gewässern in Siedlungen oder siedlungsnahen Bereichen. Dort fliegen die Tiere meist zwischen 10 und 40 m Höhe. Als Jagdhabitats werden strukturreiche sowie parkartige Waldlandschaften, die Gewässer und oftmals felsige Strukturen aufweisen, genutzt.		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>		<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>
Es sind nur wenige Wochenstuben der Zweifarbfledermaus bekannt, ebenso nur wenige nicht regelmäßig aufgesuchte Winterquartiere. Die Mehrzahl sind Einzelfunde, insbesondere zur Balzzeit, in Städten. (NLWKN 2010)		In Niedersachsen wurde die Zweifarbfledermaus bisher eher zerstreut durch einige Zufallsfunde nachgewiesen. Eine Reproduktion der Art in Niedersachsen ist wahrscheinlich, jedoch nicht zweifelsfrei belegt. Die meisten Nachweise stammen aus Südniedersachsen, wobei der Harz einen Verbreitungsschwerpunkt bilden könnte. (NLWKN 2010)
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Angaben zur Verbreitung im Untersuchungsgebiet sind methodisch bedingt nicht möglich. Nach Angaben des NLWKN und des BatMap-Projektes des NABU Niedersachsen sind jedoch Sichtungen dieser Art zwischen Riefensbeek-Kamschlacken und Osterode am Harz dokumentiert. Die Zweifarbfledermaus wird in Anbetracht des Fehlens eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens (Wochenstube, Winterquartier) im Untersuchungsgebiet als Art mit flächenhafter Verbreitung im Bezugsraum eingestuft. Zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann aufgrund der unzureichenden Datenlage zu Populationsgrößen und Überwinterungsbedingungen der beiden Arten keine Einschätzung erfolgen.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Zweifarbflodermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind für die Art nicht erforderlich		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland 3 - Gefährdet <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen 2 - Stark gefährdet		<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
Die Wildkatze benötigt als Lebensraum größere zusammenhängende Waldgebiete oder durch deckungsreiche Strukturen (z. B. Auwälder, Hecken, Feldgehölze) verbundene kleinere Wälder. Wichtige Habitatmerkmale sind Störungsarmut, ein hoher Alt- und Totholzanteil sowie das Vorhandensein von Freiflächen wie Lichtungen, Waldwiesen, Sukzessionsflächen, Steinbrüchen oder Felsen und Gewässern. Die Reviergrößen liegen für Katzen zwischen 800 und 1000 ha, bei Kudern bei ca. 2500 ha (Durchschnittswert Südsolling) (NLWKN 2010).		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>		<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>
Die Vorkommen in Deutschland sind stark fragmentiert. Die größten zusammenhängenden Vorkommen befinden sich im Rheingau, Taunus, Eifel und Hunsrück und dem Pfälzer Wald. Isolierte Subpopulationen, die auf Wiederansiedlungen zurückgehen, entwickeln sich im vorderen Bayerischen Wald, Steigerwald und Spessart. Die Teilpopulationen insbesondere in der nördlichen Hälfte Deutschlands sind mehr oder weniger isoliert. Die nördlichen Vorkommen befinden sich im nordhessisches Bergland, Hainich, Eichsfeld, Harz und Sollingraum mit vorgelagerten bewaldeten Höhenzügen nordwestlich bis zum Deister, nordöstlich bis zum Elm. (NLWKN 2010)		Derzeit besiedelt die Wildkatze in Niedersachsen alle größeren Waldgebiete in den südlichen Landesteilen. Ausbreitungstendenzen in nördliche Richtung sind zu beobachten, die walddreieheren Gebiete in den nördlichen Landesteilen (nördliches Weserbergland, Lüneburger Heide) sind jedoch bisher nicht besiedelt. Im Harz wird von einer Population von 350 Tieren ausgegangen, die zwar stabil ist, aufgrund der Größe des Waldgebietes jedoch nahezu an der Kapazitätsgrenze angelangt ist und ohne eine Vernetzung mit geeigneten umliegenden Vorkommen langfristig nicht lebensfähig erscheint. Der Erhaltungszustand der Art im Harz wird als günstig angesehen, sofern keine weitere Zerschneidung der Vernetzungskorridore zu den benachbarten Teilpopulationen erfolgt (NLWKN 2010, POTT-DÖRFER & DÖRFER 2007).
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Am gesamten Harzrand wird die Wildkatze regelmäßig gesehen. Die Laubwälder am Harzrand haben eine besondere Bedeutung für die Wildkatze. Der Bezugsraum der lokalen Population wird hier – auch wenn die Wildkatze als Art mit großen Lebensraumsprüchen einzustufen ist – in Ermangelung des Vorliegens eines konkreten Fortpflanzungsvorkommens als Population des Harzes abgegrenzt. Laut Aussage von F. RAIMER gelten im Harz nur die Höhenlagen bis 500 m als optimaler und ganzjährig nutzbarer Lebensraum für die Wildkatze. Der Erhaltungszustand dieser Population wird als günstig eingestuft.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Die Vorhaben sind nicht geeignet, Schädigungen von Wildkatzen zu bewirken, da die Wildkatze das Umfeld des Baustellenareals meiden und in andere Bereiche ihres 1000 ha (Katzen) bis 2500 ha (Kuder) großen Reviers ausweichen wird. Vermeidungsmaßnahmen sind daher für diese Art nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Die Vorhaben sind nicht geeignet, Störungen von Wildkatzen zu bewirken. Eine Reproduktion im Umfeld der Vorhaben ist auszuschließen, da die Wildkatze das Umfeld des Baustellenareals meiden wird und in andere Bereiche ihres 1000 ha (Katzen) bis 2500 ha (Kuder) großen Reviers ausweicht. Vermeidungsmaßnahmen sind daher für diese Art nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Wildkatze kommen im Wirkraum der Vorhaben mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nicht vor. Deren Schädigung ist somit weitestgehend auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmegprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Wildkatze <i>(Felis silvestris)</i>
entfällt		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind für die Art nicht erforderlich.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.		
<input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland 1 – Vom Aussterben bedroht <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen 2 – Gefährdet		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen		
<p>Der Fischotter bevorzugt flache Flüsse mit reicher Ufervegetation, Auwälder und Überschwemmungsareale. Grundsätzlich können alle Gewässerlebensräume – Gebirgsbäche, fließende und stehende Gewässer bis zu den Küsten – besiedelt werden. Wichtig ist eine hohe Strukturvielfalt wie z.B. Mäander, Gehölze, Hochstauden und Röhrichte sowie ein reiches Angebot an Ruhe- und Schlafplätzen, Schlafbaue und besonders geschützte Wurfbaue, die eine Störungsfreiheit garantieren. Die Reviere weisen ein Mindestareal von ca. 25 km² auf, bei Familien kann die Reviergröße ca. 40 km² betragen. Fischotter sind hauptsächlich nachtaktiv und sehr wanderaktiv. Die Wanderungen erfolgen vorwiegend entlang der Gewässer, aber auch mehrere km zwischen Gewässersystemen. Anzeichen für die Anwesenheit von Fischottern sind Losung, Nahrungsreste, Otterpfade/Trittsuren sowie Aus-/Einstiege (Otterrutschen). Schlafplätze sind einfachste Verstecke wie Reisighaufen oder ausgespülte Ufer; Wurfbaue werden besonders sicher und ausgepolstert in Ufernähe angelegt. (NLWKN 2011).</p>		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>		<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>
Das Hauptvorkommen der Art befindet sich in den nordöstlichen Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen, nach Westen nehmen die Nachweise deutlich ab. Generell ist eine leichte Ausbreitungstendenz festzustellen. (NLWKN 2011)		Schätzungsweise kann von einem Bestand von 400 bis 600 Tieren in Niedersachsen ausgegangen werden. Eine Ausbreitungstendenz ist nach wie vor vorhanden. (NLWKN 2011)
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Nachweise des Fischotters finden sich nur am südlichen Harzrand, daher wird ein Vorkommen an der Sösetalvorsperre nur potentiell angenommen.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
Die Vorhaben sind nicht geeignet, Schädigungen von Fischottern zu bewirken, da der Fischotter das Umfeld des Baustellenareals meiden und in andere Bereiche seines 25 km ² bis 40 km ² großen Reviers ausweichen wird. Vermeidungsmaßnahmen sind daher für diese Art nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Die Vorhaben sind nicht geeignet, Störungen des Fischotters zu bewirken, da der Fischotter das Umfeld des Baustellenareals meiden und in andere Bereiche seines 25 km ² bis 40 km ² großen Reviers ausweichen wird. Vermeidungsmaßnahmen sind daher für diese Art nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Fischotters kommen im Umfeld der Vorhaben nicht vor. Deren Schädigung ist somit auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
entfällt		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind für die Art nicht erforderlich.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst; Beschreibung ausführlich in Unterlage Nummer Kapitel Nummer dargestellt.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.</p>		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Luchs (<i>Lynx lynx</i>)
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland 2 – Stark gefährdet <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen 0 – Ausgestorben ³¹		<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Der Luchs besiedelt in Mitteleuropa vorwiegend größere, störungsarme Waldgebiete mit gutem Beuteangebot. Die Streifgebiete können im Verbreitungsgebiet je nach Lebensraumeignung zwischen 98 und 2.780 km² variieren. Nachdem der Luchs in Deutschland Mitte des 19. Jahrhunderts ausgerottet worden war, haben sich seit Ende des 20. Jahrhunderts durch Einwanderung und Wiederansiedlungsmaßnahmen mehrere Vorkommen z. B. im Bayerischen Wald, im Fichtelgebirge, in der Eifel und im Schwarzwald und neuerdings auch in Nordhessen etabliert. In Niedersachsen wurde im Jahr 2000 mit der Wiederansiedlung des Luchses im Nationalpark Harz begonnen. Mittlerweile ist die Population im Harz dank erfolgreicher Reproduktion weiter angestiegen und hat auch andere Regionen Südniedersachsens wie z. B. den Raum östlich von Göttingen, den Bramwald und den Solling erobert. Die Bestandesgröße ist jedoch unklar</p>		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>		<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>
Entlang des deutsch-tschechischen Grenzbogens gibt es seit den 1980er Jahren eine Etablierung des Luchses, vor allem die Waldgebiete Bayerischer Wald, Fichtelgebirge, Oberpfälzer Wald und Frankenwald tangiert. Auch in der Sächsischen Schweiz, im Osterzgebirge und in der Westlausitz kommt der Luchs sporadisch vor. Zunehmend gibt es Luchshinweise aus Hessen, wobei nicht auszuschließen, dass es sich dort um aus dem Harz abgewanderte Luchse handelt.		Aufgrund des im Nationalpark Harz gestarteten Wiederansiedlungsprojektes liegt der Verbreitungsschwerpunkt in dem Mittelgebirge. Außerhalb des Harzes tritt der Luchs sporadisch im Solling, Eichsfeld, im Raum Göttingen, Hildesheim und seltener auch zwischen dem nördlichen Harzrand und dem Elm auf. (NLWKN 2011)
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Der Luchs wird regelmäßig im gesamten Harz gesichtet. In einem größeren räumlichen Zusammenhang wird der gesamte Harz als Streifgebiet genutzt. Der Erhaltungszustand des Luchses im Harz ist bei konstanter Bestandesentwicklung laut NLWKN (2009) vorsichtig als günstig einzustufen. Aufgrund der unzureichenden Größe des Harzes als alleiniges Verbreitungsgebiet für eine lebensfähige Luchspopulation sollte die weitere Entwicklung in Hinblick auf die weitere Ausbreitung der Art und die Vernetzung mit benachbarten Populationen beobachtet werden, bevor eine Prognose erstellt werden kann.		

³¹ Die Einstufung nach Rote Liste Niedersachsen von 1993 ist nicht mehr aktuell, da der Luchs mittlerweile im Harz und Südniedersachsen wieder angesiedelt ist.

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Luchs (<i>Lynx lynx</i>)
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Die Vorhaben sind nicht geeignet, Schädigungen von Luchsen zu bewirken, da der Luchs das Umfeld der Vorhaben meiden wird und in andere Bereiche seines durchschnittlich 100 km ² großen Reviers ausweicht. Vermeidungsmaßnahmen sind daher für diese Art nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Die Vorhaben sind nicht geeignet, Störungen von Luchsen zu bewirken, da der Luchs das Umfeld des Baustellenareals meiden und in andere Bereiche seines durchschnittlich 100 km ² großen Reviers ausweichen wird. Vermeidungsmaßnahmen sind daher für diese Art nicht erforderlich.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Luchses kommen im Plangebiet (u. a. im Bereich der geplanten Straßenwasserbehandlungsanlage) nicht vor. Eine Schädigung kann ausgeschlossen werden.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
entfällt		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Luchs (<i>Lynx lynx</i>)
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind für die Art nicht erforderlich.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland 3 – Gefährdet <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen 2 – Stark gefährdet		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
Die Geburtshelferkröte bewohnt unverbaute Fluss- und Bachlandschaften mit großflächigen Abbruchkanten, Kolken und Geschiebetümpeln im bewaldeten Bergland, im Harz sogar bis in die montane Stufe. Bezüglich des Reproduktionsgewässers gelten Geburtshelferkröten als relativ anspruchslos. Es handelt sich fast ausschließlich um anthropogene sonnenexponierte, häufig flache und vegetationsarme Stillgewässer wobei die Spanne von großen Gewässern wie z.B. tiefen Stauseen bis zu nur wenige Zentimeter tiefen Tümpeln, Wagenspuren und Pfützen reicht. Staugewässer wie z.B. als Rückhalte- oder Speicherbecken oder als Fischteiche genutzte Teiche machen rund 25 % der Vorkommen aus. Der Landlebensraum liegt meistens in unmittelbarer Nähe zu den Reproduktionsgewässern. Dabei handelt es sich um vegetationsarme, sonnenexponierte Böschungen (u.a. an den Talsperren im Harz) sowie Abbrüche mit Lockergestein.		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>		<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>
In Nord-, Ost- und weiten Teilen Süddeutschlands fehlt die Geburtshelferkröte natürlicherweise und gilt daher insgesamt als selten. Es ist eine zunehmende Verinselung der Population festzustellen.		Das Vorkommen der Art ist hauptsächlich auf die Naturräumlichen Regionen Weser- und Leinebergland sowie Harz beschränkt, wo sie sich zwischen 100 m NHN und 600 m NHN (bis zu 800 m NHN im Oberharz) ansiedelt.
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Angaben zur Verbreitung im Untersuchungsgebiet sind methodisch bedingt derzeit nicht möglich.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
Bei Baumaßnahmen am Damm der Vorsperre kann es ggf. zur Zerstörung von Ruhestätten der Geburtshelferkröte kommen.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Geburtshelferkröte <i>(Alytes obstetricans)</i>
<p>Um eine Schädigung der potentiell vorkommenden Population zu vermeiden, sind eine Nachkartierung und ggf. Suche und Umsiedelung von Geburtshelferkröten auf der westlichen Seite des Dammes der Vorsperre (Maßnahmenblatt 1.6 V_{FCS}) in geeignete Habitate am nördlichen Ufer der Hauptsperre erforderlich. Das Fangen der Individuen im Rahmen der Umsiedelung ist nach § 44 Absatz 5 Nummer 2 BNatSchG nicht verboten, da die Maßnahme der Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang dient. Ferner wird ein Amphibienschutzzaun während der Baumaßnahme aufgestellt (Maßnahmenblatt 1.5 V_{FCS}), um ein Zurückkommen der Geburtshelferkröten auf die Baustelle zu verhindern.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Durch eine Umsiedelung (V 6) einer potentiell vorkommenden Population im Frühjahr (Beginn der Fortpflanzungsphase) im Bereich der Hauptsperre kann eine Störung der Art ausgeschlossen werden. An der Vorsperre darf der Wasserstand nicht während der Laichzeit abgesenkt werden (Maßnahme V 10 Tab. 24).</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Geburtshelferkröte können potentiell im Bereich des Vorhabens an der Sösetalsperre vorkommen. Eine Schädigung kann nicht ausgeschlossen werden. Am nördlichen Ufer der Hauptsperre ist jedoch weitreichender potentieller Lebensraum vorhanden. Darüber hinaus werden die während des Baubetriebes beschädigten oder zerstörten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wiederhergestellt. An der Vorsperre darf der Wasserstand nicht während der Laichzeit abgesenkt werden (Maßnahme V 10 Tab. 24).</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
Entfällt		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>)
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im Anhang I (Maßnahmenblätter 1.5 V _{FCS} , 1.6 V _{FCS}) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland V - Vorwarnliste <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen 3 – Gefährdet		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Der Lebensraum des Kammolches setzt sich aus Teilhabitaten wie Laichgewässer, Sommerlebensraum und Winterquartier zusammen dabei können Hecken, Gehölze, Gräben und Flussufer als Korridore zwischen den Laichgewässern dienen. Als Laichgewässer dienen größere Stillgewässer in Seengebieten, Weiher, überwiegend im Grünland, in den Auen der großen Ströme, auch Altwässer, Flutrinnen, Qualmgewässer, aber auch Heide- und Niedermoorweiher, Teiche und Tümpel. Wesentlicher Bestandteil des Gesamtlebensraumes ist ein ebenso reich gestalteter Landlebensraum: Hierfür eignen sich stärker strukturiertes Grünland (Feuchtwiesen, Weiden) mit angrenzenden Brachen/Ruderalflächen, Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen, Gärten, Parkanlagen, Feldern, Laub- oder Laubmischwäldern (auch Nadelwäldern) und Abbaugruben in Gewässernähe mit oberflächennahen Bodenverstecken oder Totholz in Säugergängen und unter Baumstubben als Winterquartier. Der Kammolch hat einen geringen Aktionsraum (bis zu 1 km zwischen Winterquartier und Laichgewässer, meist nur wenige hundert Meter) und ist wenig wander-/ausbreitungsfähig. Wanderungen vom Winterquartier zu den Laichgewässern finden ab Februar/März statt, wo sie bis August/September verbleiben.</p>		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u> Der Kammolch ist in Deutschland wie in Niedersachsen weit verbreitet. Bei zahlreichen Vorkommen handelt es sich um nur kleine Populationen. Andererseits erbrachten gezielte quantitative Untersuchungen an Gewässern bzw. Fangzaunaktionen an Straßen Populationsstärken von mehreren Hundert bis über Tausend adulten Tieren. Diese sehr großen Populationen liegen fast alle in FFH-Gebieten. (NLWKN 2011).	<u>Verbreitung in Niedersachsen</u> Verbreitungsschwerpunkte und auch die größten Bestände erreicht der Kammolch in den östlichen, mittleren und südlichen Landesteilen, so im Weser-Aller-Flachland, teilweise in den Börden, in der nord-östlichen Hälfte der Region Lüneburger Heide und Wendland (z.B. Elbetalniederung) sowie im Osnabrücker Raum. Teile des südniedersächsischen Berglandes werden ebenfalls besiedelt, stellenweise sogar mit großen Laichgesellschaften – etwa im Gebiet des Göttinger Waldes. Auffallend große Verbreitungslücken bestehen in südlichen Teilen der Lüneburger Heide, der süd- und westlichen Stader Geest und in der Dümmerniederung. Der Harz und weitgehend der Solling werden aufgrund der Höhenlage nur randlich, in tieferen Lagen besiedelt. (NLWKN 2011).	

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u> <input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Angaben zur Verbreitung im Untersuchungsgebiet sind methodisch bedingt derzeit nicht möglich. Aufgrund der Höhenlage ist ein Vorkommen der Art am Vorhabensort, in den Uferzonen der Vorsperre und im Stauteich südlich der Vorsperre nicht auszuschließen.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Um eine Schädigung der potentiell vorkommenden Population zu vermeiden, sind eine Nachkartierung und ggf. Suche und Umsiedelung von Kammolchen (Maßnahmenblatt 1.6 V _{FCS}) in geeignete Habitate erforderlich. Das Fangen der Individuen im Rahmen der Umsiedelung ist nach § 44 Absatz 5 Nummer 2 BNatSchG nicht verboten, da die Maßnahme der Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang dient. Ferner wird ein Amphibienschutzzaun während der Baumaßnahme aufgestellt (Maßnahmenblatt 1.5 V _{FCS}), um ein Einwandern der Kammolche in die Baustelle zu verhindern. Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG) Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein Durch eine Umsiedelung (Maßnahmenblatt 1.6 V _{FCS}) einer potentiell vorkommenden Population im Frühjahr (Beginn der Laichzeit) kann eine Störung der Art ausgeschlossen werden. An der Vorsperre darf der Wasserstand nicht während der Laichzeit abgesenkt werden (Maßnahme V 10, Tab. 24). Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Kammolches können potentiell im Bereich des Vorhabens in der Uferzone der Vorsperre vorkommen. Eine Schädigung kann nicht ausgeschlossen werden. Am nördlichen und östlichen Ufer der Vorsperre ist jedoch weitreichender potentieller Lebensraum vorhanden. Darüber hinaus werden die während des Baubetriebes beschädigten oder zerstörten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wiederhergestellt. An der Vorsperre darf der Wasserstand nicht während der Laichzeit abgesenkt werden (V 10, Tab. 24). Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein		<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
entfällt		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im Anhang I (Maßnahmenblätter 1.5 V _{FCS} , 1.6 V _{FCS}) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland V – Vorwarnliste <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen 3 – Gefährdet		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Bevorzugte Zauneidechsen-Biotop in Niedersachsen sind Ränder, Schneisen und Lichtungen meist lichter Nadelholzforste (i. d. R. ehemalige Eichen-Birkenwald-Standorte), häufig in Verbindung mit kleinen eingestreuten Heiden, Trockenheiden und Mager- bzw. Halbtrockenrasen mit mehr oder weniger starkem Gehölzanflug (u. a. Hundsrose, Weißdorn, Schlehe, Wacholder), ferner Böschungen an Bahn- und Straßentrassen oder Kanälen, Abbaugruben, Ruderalflächen, Feld- und Wegränder im Verbund mit Hecken, Gebüsch oder Feldgehölzen. Die Habitatausstattung besteht aus Sonnenplätzen (z.B. Steine, Totholz, offene Bodenflächen) und deckungsgebender Vegetation zur Thermoregulation, Offenbodenbereichen mit lockerem Substrat als Eiablageplatz sowie Erdlöchern (Mauselöcher), Stein- oder Schotterhaufen (z.B. in Gleisbetten), Holzhaufen oder Baumstubben als Tages- oder Nachtverstecke – und sofern frostfrei auch als Winterquartier. Die Männchen der Zauneidechse sowie die halbwüchsigen Tiere verlassen ihre Winterquartiere je nach Witterung bereits im März, die Weibchen wenige Wochen später. Im April/Mai beginnt die Paarungszeit, diese erstreckt sich etwa über einen Monat. Die Eiablage erfolgt in von den Weibchen in möglichst lockeres Substrat gegrabene 7-8 cm tiefe Hohlräume. Daher sind die Eiablageplätze eng an nährstoffarme und lockere Böden (v. a. Sand) gebunden und in der Regel vegetationsfrei oder spärlich bewachsen und nach Süden oder Südwesten exponiert. (PODLOUCKY 1988, BLANKE 2010)</p>		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u> Die Zauneidechse ist potenziell fast in ganz Deutschland verbreitet. In Norddeutschland ist die Zauneidechse an mikroklimatisch günstige Standorte gebunden. Die Vertikalverbreitung reicht von Meeresspiegelniveau bis auf 1.700 m ü. NN. Deutschlandweit gilt die Art als häufig; ihre Bestände sind langfristig stark, in den letzten 20 Jahren mäßig zurückgegangen (NLWKN 2011).	<u>Verbreitung in Niedersachsen</u> Die Zauneidechse kommt mehr oder weniger zerstreut in allen naturräumlichen Regionen vor. Während Verbreitungslücken im Nordwesten, im Solling sowie im gesamten Oberharz in erster Linie auf naturräumlich-klimatische Ursachen zurückzuführen sind, lassen sich andere unbesetzte Flächen in der Verbreitungskarte auch durch intensive Landnutzung erklären. Dies betrifft vor allem die Börden und das Oldenburger Münsterland. In den Marschen kommt die Zauneidechse natürlicherweise nicht vor (NLWKN 2011).	
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
Angaben zur Verbreitung im Untersuchungsgebiet sind methodisch bedingt derzeit nicht möglich. Potentiell kann diese Art an der Vor- und Hauptsperre vorkommen, aufgrund ihrer Habitatansprüche wird sie sich jedoch vermutlich nicht in den Baustellenbereichen aufhalten.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Potentiell kann diese Art an der Vor- und Hauptsperre vorkommen, aufgrund ihrer Habitatansprüche wird sie sich jedoch vermutlich nicht in den Baustellenbereichen aufhalten. Daher ist eine Schädigung der Art auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Potentiell kann diese Art an der Vor- und Hauptsperre vorkommen, aufgrund ihrer Habitatansprüche wird sie sich jedoch vermutlich nicht in den Baustellenbereichen aufhalten. Daher ist eine Störung der Art auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Potentiell kann diese Art an der Vor- und Hauptsperre vorkommen, aufgrund ihrer Habitatansprüche siedelt sie jedoch vermutlich nicht in den Baustellenbereichen. Daher ist eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit		
<input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
entfällt		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes		
sind für die Art nicht zwingend erforderlich. Der geplante Kleintierschutzzaun (Maßnahmenblatt 1.5 V _{FCS} verhindert jedoch ein zufälliges Einwandern von Einzeltieren in den Baustellenbereich.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Bodenbrüter Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rustica</i>)
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland V – Vorwarnliste (Waldlaubsänger, Waldschnepfe) <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen V – Vorwarnliste (Waldlaubsänger, Waldschnepfe)		<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend (Waldschnepfe) <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend (Waldlaubsänger) <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
In die ökologische Gilde der Bodenbrüter wurden zwei Arten aufgenommen, die im UR potenziell ihre Nester am Boden oder bodennah, überwiegend in krautiger Vegetation anlegen. Der Waldlaubsänger brütet meist in geschlossenen Laub- oder Mischwäldern (Buche, Eiche) mit Unterwuchs junger Bäume. Er ist ein Sommervogel und überwintert im tropischen Afrika. Die Waldschnepfe brütet in feuchten Laub- und Mischwäldern mit Lichtungen, Schneisen und nassem Boden. Die Lebensweise beider Arten ist heimlich.		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>		<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>
Der Waldlaubsänger besiedelt ganz Deutschland mit Verbreitungsschwerpunkten im Norden. Die Waldschnepfe ist ebenfalls flächendeckend vertreten, vorwiegend in Gebieten mit hohem Waldanteil (KRÜGER et al. 2014).		Der Waldlaubsänger in allen naturräumlichen Regionen mit von Ost nach West deutlich abnehmender Dichte. Die Waldschnepfe besiedelt fast die Hälfte des Landes und hat in Nds. ihre größte Verbreitung in Deutschland (KRÜGER et al. 2014).
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Der Waldlaubsänger hat auch im Harz eine hohe Dichte. Auch von der Waldschnepfe sind größere Vorkommen im Harz bekannt (KRÜGER et al. 2014). Angaben zur Verbreitung im Untersuchungsgebiet sind methodisch bedingt derzeit nicht möglich. Potentiell können beide Arten an der Vor- und Hauptsperre vorkommen, aufgrund ihrer Habitatsprüche (Laubwald) werden sie sich jedoch vermutlich nicht in den Baustellenbereichen (Freiflächen, Nadelforst) aufhalten.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Art
Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Ökologische Gilde Bodenbrüter Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rustica</i>)
<p>Potentiell können beide Arten an der Vor- und Hauptsperre vorkommen, aufgrund ihrer Habitatansprüche (Laubwald) werden sie sich jedoch vermutlich nicht in den Baustellenbereichen (Freiflächen, Nadelforst) aufhalten. Daher ist eine Schädigung dieser Tiere auszuschließen. Durch die Durchführung der Baumfällungen im Zeitraum zwischen dem 01.11. und dem 28.02. (V 7) werden potenziell mit Jungvögeln besetzte Nester nicht zerstört. Eine Schädigung der Tiere tritt nicht ein.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Potentiell können beide Arten an der Vor- und Hauptsperre vorkommen, aufgrund ihrer Habitatansprüche (Laubwald) werden sie sich jedoch vermutlich nicht in den Baustellenbereichen (Freiflächen, Nadelforst) aufhalten. Daher ist eine Störung dieser Tiere auszuschließen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Da die Fortpflanzungs- und Ruhestätten beider Arten nicht im Baustellbereich liegen, ist deren Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung auszuschließen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
entfällt		
5. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>sind für die Gilde nicht zwingend erforderlich.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Bodenbrüter Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rustica</i>)
Durch die Durchführung der Baumfällungen im Zeitraum zwischen dem 01.11. und dem 28.02. (Maßnahmenblatt 1.7 V _{FCS}) werden Jungvögel in potenziell möglichen Nestern nicht getötet oder geschädigt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.		
<input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Freibrüter Bluthänfling (<i>Carduelis canabina</i>) Birkenzeisig (<i>Carduelis flammea</i>) Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>), Fichtenkreuzschnabel (<i>Loxia curvirostra</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>), Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>) Waldohreule (<i>Asio optus</i>)
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungstatus	Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland * - Ungefährdet (Birkenzeisig, Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Girlitz, Turteltaube, Waldohreule) V - Vorwarnliste (Bluthänfling) <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen * - Ungefährdet (Birkenzeisig, Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Turteltaube) V – Vorwarnliste (Bluthänfling, Girlitz) 3 – Gefährdet (Waldohreule)	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend * - Information nicht vorliegend, angenommen, da in Nds. nicht gefährdet (Birkenzeisig, Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Turteltaube) <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend (Bluthänfling, Girlitz) <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht (Waldohreule)	
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>In die ökologische Gilde der Freibrüter wurden alle Arten aufgenommen, die im Bearbeitungsgebiet ihre Nester in Bäumen oder Sträuchern anlegen und nicht als ubiquitäre Arten (RUNGE et al. 2009), sehr häufige Arten (KRÜGER et al. 2014) oder in Einzelbetrachtung bearbeitet werden. Die genannten Arten kommen z. T. ausschließlich oder vorwiegend in Nadelwäldern vor (z. B. Fichtenkreuzschnabel, Erlenzeisig) und besitzen eine enge Bindung an das Vorkommen zumindest einzelner Nadelbäume (Bluthänfling, Waldohreule). Andere Arten wie der Girlitz oder der Birkenzeisig nutzen zwar auch Laubbäume, bevorzugen jedoch ebenfalls Nadelbäume, dabei jedoch ein mosaikartiges Nebeneinander von Baum- und Strauchgruppen.</p>		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u> Das Verbreitungsgebiet des Fichtenkreuzschnabels des Erlenzeisigs und des Birkenzeisigs konzentriert sich auf die Mittelgebirge. Die Waldohreule, der Bluthänfling, der Girlitz und die Turteltaube kommt nahezu flächendeckend vor (KRÜGER et al. 2014).	<u>Verbreitung in Niedersachsen</u> Der Fichtenkreuzschnabel und der Erlenzeisig haben ihre niedersächsischen Verbreitungsschwerpunkte im Harz. Der Girlitz, der Bluthänfling und die Turteltaube kommen in allen naturräumlichen Regionen vor, spärlich auch im Harz. Der Birkenzeisig ist vor allem im Hügelland aber auch entlang der Auen von Weser und Elbe verbreitet. Die Waldohreule ist in ganz Niedersachsen verbreitet (KRÜGER et al. 2014).	

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Freibrüter Bluthänfling (<i>Carduelis canabina</i>) Birkenzeisig (<i>Carduelis flamma</i>) Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>), Fichtenkreuzschnabel (<i>Loxia curvirostra</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>), Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>) Waldohreule (<i>Asio optus</i>)
Verbreitung <u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u> <input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Angaben zur Verbreitung im Untersuchungsgebiet sind methodisch bedingt derzeit nicht möglich.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Potentiell können die genannten Arten im Umfeld der Vorhaben vorkommen, insbesondere im Bereich der geplanten Straßenwasserbehandlungsanlage. Durch die Durchführung der Baumfällungen im Zeitraum zwischen dem 01.11. und dem 28.02. (Maßnahmenblatt 1.7 V _{FCS}) werden die genannten Arten ihre Nester in anderen, nicht betroffenen Waldflächen anlegen und dorthin ausweichen. Eine Schädigung der Tiere tritt nicht ein. Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein Durch die Durchführung der Baumfällungen im Zeitraum zwischen dem 01.11. und dem 28.02. (Maßnahmenblatt 1.7 V _{FCS}) werden die genannten, nach dem Winter wiederkehrenden Arten ihre Nester in anderen, nicht betroffenen Waldflächen anlegen und dorthin ausweichen. Dadurch werden im Baustellenbereich keine Störungen an den genannten Arten verursacht. Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Freibrüter Bluthänfling (<i>Carduelis canabina</i>) Birkenzeisig (<i>Carduelis flammea</i>) Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>), Fichtenkreuzschnabel (<i>Loxia curvirostra</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>), Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>) Waldohreule (<i>Asio optus</i>)
<p>Durch die Durchführung der Baumfällungen in den Zeitraum zwischen dem 01.11. bis 28.02. (Maßnahmenblatt 1.7 V_{FCS}) werden die genannten, nach dem Winter wiederkehrenden Arten ihre Nester in anderen, nicht betroffenen Waldflächen anlegen und dorthin ausweichen. Es werden somit keine genutzten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört. Alternative potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten stehen in umliegenden Nadelwäldern hinreichend zur Verfügung.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
entfällt		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im Anhang I (Maßnahmenblatt 1.7 V _{FCS}) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.		
<input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>), Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland * - Ungefährdet (Raufußkauz, Waldbaumläufer) <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen * - Ungefährdet (Raufußkauz, Waldbaumläufer) V – Vorwarnliste (Trauerschnäpper)		<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend * - Information nicht vorliegend, angenommen, da in Nds. nicht gefährdet (Raufußkauz, Waldbaumläufer) <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend V - Information nicht vorliegend, angenommen, da in Nds. auf der Vorwarnliste (Trauerschnäpper) <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
Die Gilde der Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter umfasst häufige und überwiegend anspruchslose Arten, die ihre Nester in Baumhöhlen, Nistkästen, Nischen oder Halbhöhlen verschiedenster Art (Bäume, Gebäude etc.) anlegen. Die Spanne der besiedelten Habitate reicht von Obstwiesen, Gärten, Parks, unterschiedlich strukturierten offenen bzw. halboffenen Landschaften bis hin zu geschlossenen Waldlebensräumen. Die meisten Arten sind auf ein ausreichendes Angebot an natürlichen und/oder künstlichen Bruthöhlen bzw. Nischen angewiesen. Umgebende Grünländer oder Magerrasen fungieren als Nahrungshabitate.		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>		<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>
Der Raufußkauz ist in Deutschland in fast allen naturräumlichen Einheiten anzutreffen. Der Waldbaumläufer ist in den Nadelwaldreichen Mittelgebirgen und den Alpen, der Trauerschnäpper vor allem im Tiefland und den Mittelgebirgen verbreitet.		Die Vorkommen des Raufußkauzes sind weitestgehend auf die östlichen und südlich Landesteile beschränkt. Das Hauptverbreitungsgebiet des Waldbaumläufers erstreckt sich hauptsächlich über den Süden des Landes. Der Trauerschnäpper ist landesweit verbreitet.
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Der Raufußkauz und der Waldbaumläufers besiedeln den Naturraum Harz flächendeckend. Der Trauerschnäpper fehlt in den Hochlagen des Harzes.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>), Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Es wurden keine Baumhöhlen, Halbhöhlen im Vorhabengebiet festgestellt, obwohl der Nadelwald im Bereich der geplanten Straßenwasserbehandlungsanlage ein potentielles Bruthabitat darstellt. Durch die Durchführung der Baumfällungen im Zeitraum zwischen dem 01.11. und dem 28.02. (Maßnahmenblatt 1.7 V _{FCS}) werden die genannten Arten ihre Nester in Höhlen, Halbhöhlen und Nischen in anderen, nicht betroffenen Waldflächen anlegen und dorthin ausweichen. Eine Schädigung der Tiere tritt nicht ein.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Durch die Durchführung der Baumfällungen im Zeitraum zwischen dem 01.11. und dem 28.02. (Maßnahmenblatt 1.7 V _{FCS}) werden die genannten Arten in andere, nicht betroffenen Wälder ausweichen. Eine Überwinterung der Arten im Areal der Vorhaben ist weitestgehend auszuschließen, da bis dato keine geeigneten Baumhöhlen, Halbhöhlen oder Nischen festgestellt wurden. Daher tritt auch keine Störung der genannten Arten ein.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Es sind im Vorhabengebiet keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten festgestellt worden. Sollten dennoch welche vorhanden sein, so bleibt die Funktionalität für die potentiell vorkommenden Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt, da die genannten Arten in umliegende andere, nicht betroffene Waldgebiete ausweichen werden.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
Entfällt		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Höhlen-, Halb- höhlen- und Nischenbrüter Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>), Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypo- leuca</i>)
e) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein		<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforder- lich; weiter unter 4.
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
entfällt		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im Anhang I (Maßnahmenblatt 1.7 V _{FCS}) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnah- mebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Wasservogel Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>), Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland V – Vorwarnliste (Teichhuhn, Haubentaucher) <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen V – Vorwarnliste (Teichhuhn, Haubentaucher)		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.) <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Strukturreiche Verlandungszonen stehender oder langsam fließender Gewässer des Tieflandes sind der bevorzugte Lebensraum des Teichhuhns in Niedersachsen. Besonders günstige Bedingungen findet es in nährstoffreichen, flachen Gewässern mit Uferpflanzen und Schwimmblattzone. Überdies werden überflutende Wiesen, vegetationsreiche Gräben, Kanäle, Teiche und Seen in menschlichen Siedlungsbereichen besiedelt. Haubentaucher besiedeln Stillgewässer ab ca. 1 ha Größe sowie langsam fließende Gewässer mit gutem Fischbestand. Darüber hinaus benötigen sie Röhrichte, Schwimmblattpflanzen oder überhängende Äste für den Bau ihrer Schwimmnester (KRÜGER et al. 2014).		
Verbreitung <u>Verbreitung in Deutschland</u> Flächig tritt das Teichhuhn nur im Norden auf, schwerpunktmäßig im Nordwesten. Als Verbreitungsschwerpunkt des Haubentauchers sind das Hügelland Schleswig-Holsteins und die Mecklenburgische Seenplatte anzusehen (KRÜGER et al. 2014). <u>Verbreitung in Niedersachsen</u> Das Teichhuhn ist als Brutvogel in allen naturräumlichen Regionen vertreten. Haubentaucher sind in ganz Niedersachsen auf fast allen größeren Gewässern anzutreffen. (KRÜGER et al. 2014)		
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u> <input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Im Harz gibt es nur einen kleinen Bestand des Teichhuhns von etwa zehn Revieren (Krüger et al. 2014).		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Wasservogel Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>), Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)
Adulte Tiere werden den Baustellenbereich meiden. Während der Brutzeit darf der Wasserstand nicht gesenkt werden (Maßnahme V 10, Tab. 24), damit die Nester der potentiell betroffenen Populationen erhalten bleiben und auch Jungtiere nicht zu Schaden kommen. Dadurch ist eine Schädigung der Tiere auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
An der Vorsperre darf der Wasserstand nicht während der Brutzeit gesenkt werden (Maßnahme V 10, Tab. 24), um die Nester der potentiell betroffenen Populationen zu erhalten und diese somit während der Brut und Aufzucht der Jungtiere nicht zu stören.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
An der Vorsperre darf der Wasserstand nicht während der Brutzeit abgesenkt werden (Maßnahme V 10, Tab. 24), um die Nester der potentiell betroffenen Populationen zu erhalten und eine Beschädigung oder Zerstörung zu vermeiden.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit		
<input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
entfällt		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen		
<input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes		
In Tab. 24 (Maßnahme V 10) gelistet		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Ökologische Gilde Wasservögel Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>), Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.</p>		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt		
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO		
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland V – Vorwarnliste		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen 3 – Gefährdet		<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Der Kuckuck ist in Niedersachsen flächendeckend verbreitet. Die Art kommt mit Ausnahme der Großstädte in nahezu allen Lebensräumen Niedersachsens vor. Größte Dichten werden in halboffenen, strukturreichen Lebensräumen wie Hochmooren, Grünlandniederungen und Heidegebieten mit hohen Dichten potentieller Wirtsvögel und gutem Nahrungsangebot erreicht. In den letzten Jahrzehnten sind deutliche Bestandesrückgänge der Art zu verzeichnen, deren Ursachen noch nicht eindeutig geklärt sind. Neben der Intensivierung der Landwirtschaft wird vor allem der Klimawandel als mögliche Ursache diskutiert, da die Wirtsvogelarten in Mitteleuropa immer früher mit dem Brutgeschäft beginnen und sich der Kuckuck bisher nicht an die verlagerten Brutphasen anpassen konnte.</p>		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>		<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>
Der Kuckuck lebt in allen Teilen Deutschlands von den Küstenmarschen bis zur alpinen Weide- und Waldlandschaft. Sein Vorkommen hängt regional auch von der Häufigkeit geeigneter Wirtsvögel ab (KRÜGER et al. 2014).		Die Art ist als Brutvogel fast flächendeckend verbreitet mit im Mittel von Ost nach West abnehmender Dichte (KRÜGER et al. 2014).
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Der Kuckuck ist im Naturraum Harz flächenhaft verbreitet. Die Möglichkeit einer Brut im Baustellenbereich ist gering, da potentielle Wirtsvogelarten habitatbedingt dort nicht vorhanden sind. Aufgrund der artspezifisch sehr großen Reviere und Streifgebiete sowie der parasitären Fortpflanzungsart ist ein konkretes Habitat in den meisten Fällen nur schwer abzugrenzen.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)
<p>Grundsätzlich ist die Möglichkeit eines Vorkommens des Kuckucks im Baustellenbereich als gering anzusehen. Durch eine Begrenzung der Baumfällungen auf den Zeitraum zwischen dem 01.11. und dem 28.02. (Maßnahmenblatt 1.7 V_{FCS}) soll eine Schädigung vermieden werden.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Da Baumfällungen bereits zwischen dem 01.11. und dem 28.02. (Maßnahmenblatt V7, Tab. 24) stattfinden, werden auch die Wirtsvogelarten ihre Nester an anderen Orten anlegen. Eine Störung dieser Art ist auszuschließen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Da der Kuckuck die Brut und Aufzucht seiner Jungtiere anderen Vogelarten überlässt, die zudem nicht im Baustellenbereich vorhanden sind, können auch keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Art entnommen, beschädigt oder zerstört werden. Eine potentiell vorkommende Population wird sich Wirtsbrutpaare außerhalb des Vorhabensbereiches suchen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
entfällt		
5. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>sind im Anhang I (Maßnahmenblatt 1.7 V_{FCS}) dargestellt</p> <p><input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.		
<input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt		
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO		
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland * – Ungefährdet		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen 3 – Gefährdet		<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
Die Habitatansprüche des Neuntötters erstrecken sich auf halboffene bis offene Landschaften mit Gebüsch, Hecken, kurzrasigen oder vegetationsarmen, insektenreichen Flächen und Sitzwarten. Diese Lebensraumsprüche werden z. B. in strukturreichen, extensiv genutzten Kulturlandschaften, Mooren, Heiden, lichten Wäldern, an Trockenhängen oder auf Ödland erfüllt. Als Ansitzwartenjäger ist die Art auf Strukturen angewiesen, die als Sitzwarte genutzt werden können. Der Neuntöter brütet in Büschen und Bäumen und ist relativ flexibel, was abhängig vom Angebot ist. Die Rückkehr erfolgt aus den Überwinterungsgebieten ab ca. Mitte April, meist Ende April/Anfang Mai. Der Wegzug nach Verlust oder Abschluss der Brut erfolgt von Mitte Juli bis Anfang Oktober.		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>		<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>
In Deutschland gibt es ca. 134.000 Brutpaare und stabile Bestände (NLWKN 2011).		In Niedersachsen ist der Neuntöter noch flächendeckend verbreitet, wobei die östlichen Landesteile die Schwerpunkträume bilden. Auch im Harz ist die Art noch weit verbreitet, wie auch landesweit gibt es jedoch Bestandesschwankungen und -rückgänge (NLWKN 2011).
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Im Naturraum Harz ist von einer flächenhaften Verbreitung des Neuntötters in geringer bis mittlerer Dichte auszugehen. Potenziell kann diese Art an der Vor- und Hauptsperre vorkommen, aufgrund ihrer Habitatansprüche wird sie sich jedoch vermutlich nicht in den Baustellenbereichen aufhalten, sondern eher in den strukturreichen Bereichen südlich und östlich der Vorsperre.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
<p>Potentiell kann diese Art an der Vor- und Hauptsperre vorkommen, aufgrund ihrer Habitatansprüche wird sie sich jedoch sehr wahrscheinlich nicht in den Baustellenbereichen aufhalten. Daher ist eine Schädigung der Art auszuschließen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Potentiell kann diese Art an der Vor- und Hauptsperre vorkommen, aufgrund ihrer Habitatansprüche wird sie sich jedoch vermutlich nicht in den Baustellenbereichen aufhalten. Daher ist eine Störung der Art auszuschließen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Da die Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art höchstwahrscheinlich nicht im Baustellbereich liegen, ist deren Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung auszuschließen.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
entfällt		
5. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>Sind für die Art nicht erforderlich.</p> <p><input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Neuntöter <i>(Lanius collurio)</i>
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.</p>		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus		
<input type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt		
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO		
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (in Nds.)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland V – Vorwarnliste		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Niedersachsen 3 – Gefährdet		<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit*		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
Der Feldschwirl besiedelt offenes Gelände mit einer mindestens 20-30 cm hohen, dichten Krautschicht, in dem ausreichend hohe Singwarten vorhanden sein sollten. Vorwiegend wird die Art in feuchteren Biotopen wie Nasswiesen, Mooren und Verlandungszonen beobachtet, aber auch frische bis trockenere Habitats wie Waldlichtungen, Extensivgrünland und Trockenhänge werden besiedelt. Als Sommervogel (meist Ende April bis September) überwintert er im tropischen Afrika.		
Verbreitung		
<u>Verbreitung in Deutschland</u>	<u>Verbreitung in Niedersachsen</u>	
Der Feldschwirl kommt in ganz Deutschland vor, mit einigen Bestandeslücken im Süden und Osten. (BfN 2013)	Im Südosten Niedersachsens kommt der Feldschwirl noch weitgehend flächendeckend vor, in den übrigen Landesteilen treten größere Verbreitungslücken auf. (BfN 2013)	
<u>Verbreitung im Untersuchungsraum</u>		
<input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
Der Feldschwirl wird im Naturraum Harz als Art mit flächenhafter Verbreitung, wenn auch in geringer Dichte, betrachtet. Potentiell kann diese Art an der Vor- und Hauptsperre vorkommen, aufgrund ihrer Habitatansprüche wird sie sich jedoch vermutlich nicht in den Baustellenbereichen aufhalten, sondern eher auf der östlichen Seite der Vorsperre sowie den südlich und östlich davon gelegenen Grünlandflächen.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Beschreibung der Maßnahme		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Potentiell kann diese Art an der Vor- und Hauptsperre vorkommen, aufgrund ihrer Habitatansprüche wird sie sich jedoch vermutlich nicht in den Baustellenbereichen aufhalten. Daher ist eine Schädigung der Art auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßenbau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere unvermeidbar während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?		
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Potentiell kann diese Art an der Vor- und Hauptsperre vorkommen, aufgrund ihrer Habitatansprüche wird sie sich jedoch vermutlich nicht in den Baustellenbereichen aufhalten. Daher ist eine Störung der Art auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unvermeidbar aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Da die Fortpflanzung- und Ruhestätten dieser Art nicht im Baustellenbereich liegen, ist deren Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören der Standorte (§ 44 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG)		
entfällt		
e) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein		
<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit		
<input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
entfällt		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen		
<input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes		
Sind für die Art nicht erforderlich.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst:		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.		
<input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Instandsetzung B 498 0+773,197 Generalüberholung Sösevorsperre	Vorhabenträger Niedersachsen Nds. Landesbehörde für Straßen- bau u. Verkehr – GB Goslar Harzwasserwerke GmbH	Betroffene Art Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Anhang III Literaturverzeichnis

Veröffentlichungen

ALTMÜLLER R. & H.-J. CLAUSNITZER (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2010, Hannover.

AUSSCHUSS DER VERBÄNDE UND KAMMERN DER INGENIEURE UND ARCHITEKTEN FÜR DIE HONORARORDNUNG E. V – AHO (2012): Umweltbaubegleitung – Stand Januar 2012. Schriftenreihe der AHO Nr. 27. Bundesanzeiger Verlag.

BAUMANN, K. & TÄUBER, T. (1999): Kleinseggenriede und Zwergbinsen-Gesellschaften der Stauteiche des Westharzes: ökologische Bedingungen und Schutzkonzepte. - Hercynia N.F. 32 (1999): 127-147. Halle.

BIERHALS, E., O. v. DRACHENFELS & M. RASPER (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2004, Hildesheim.

BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & M. STRAUCH (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg

BOHLEN, M. & BURDORF, K. (2005): BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES VON BRUTVOGELARTEN IN EUROPÄISCHEN VOGELSCHUTZGEBIETEN IN NIEDERSACHSEN. UNVERÖFFENTLICHTER ENTWURF IM AUFTRAG DER STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTE HANNOVER.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011.

DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFÄLLE E. V. (DWA) (2015): Umweltbaubegleitung bei Gewässerunterhaltung und -ausbau. DWA Regelwerk Merkblatt DWA-M 619.

DRACHENFELS, O. v. (1990): Naturraum Harz - Grundlagen für ein Biotopschutzprogramm. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen Heft 19, Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2012, Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie , Stand Juli 2016. Naturschutz, Landschaftspflege Niedersachsen, Heft A/4. S. 1-326, Hildesheim.

EISENBAHNBUNDESAMT (EBA) (2015): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen. Teil VII: Umweltfachliche Bauüberwachung - Stand: Juli 2015.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (1996): Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS-LP 1).

FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (2016a): Bewirtschaftungsplan 2015 bis 2021 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 83 WHG.

FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (2016b): Maßnahmenprogramm 2015 bis 2021 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 83 WHG.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2004, Hildesheim.

GAUER, J. & ALDINGER, E. (2005): Waldökologische Naturräume Deutschlands. Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung 43: 1-324.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. 5. Auflage, 2010, C. F. Müller Verlag, Heidelberg.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (HRSG.) (2001): HANDBUCH DER VÖGEL MITTELEUROPAS. WIESBADEN.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUELV) (2011): LEITFADEN FÜR DIE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG IN HESSEN - HILFEN FÜR DEN UMGANG MIT DEN ARTEN DES ANHANGS IV DER FFH-RL UND DEN EUROPÄISCHEN VOGELARTEN IN PLANUNGS- UND ZULASSUNGSVERFAHREN. 2. FASSUNG, MAI 2011. WIESBADEN.

- HÖVERMANN, J. (1963): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 99 Göttingen. Geographische Landesaufnahme 1:200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Institut für Landeskunde. Bad Godesberg.
- KÖHLER, B. & A. PREIß (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2000, Hildesheim.
- KOŁODZIEJCOK, K.-G., KROHN, S., ENDRES, E. & T. MARKUS (2016): NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND EINSCHLÄGIGE REGELUNGEN DES JAGD- UND FORSTRECHTS. ERICH-SCHMIDT-VERLAG.
- KÖPPEL, J., FEICKERT U., SPANDAU L., & H. STRAßER (1998): Praxis der Eingriffsregelung. Verlag Eugen Ulmer.
- KRÜGER, T. & OLTMANN, B. (2007): ROTE LISTE DER IN NIEDERSACHSEN UND BREMEN GEFÄHRDETEN BRUTVÖGEL. 7. FASSUNG, STAND 2007. INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN, 3/2007.
- KRÜGER, T.; LUDWIG, J.; PFÜTZKE, S. U. H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 48, Hannover.
- LAU, M. (2012): Der Naturschutz in der Bauleitplanung. Erich Schmidt Verlag
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA) (2003): Arbeitshilfe zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie.
- LANDKREIS OSTERODE AM HARZ (1998): Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Osterode am Harz 1998.
- LANDKREIS OSTERODE AM HARZ (1998): Landschaftsrahmenplan Landkreis Osterode am Harz 1998.
- MOSIMANN, T., FREY, T. & P. TRUTE (2000): Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 4/1999, Hildesheim.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2002): Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2002. Hildesheim.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2013): Bewertung von Vogellebensräumen in Niedersachsen - Brutvögel, Gastvögel. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2013. Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2006): Beiträge zur Eingriffsregelung V. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2006. Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2015): Beiträge zur Eingriffsregelung VI. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2015. Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (NST) (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR DEN LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2004): Langfristige ökologische Waldentwicklung. Richtlinie zur Baumartenwahl. Aus dem Walde 54. Schriftenreihe Waldentwicklung Niedersachsen. Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2014): Waldzustandsbericht 2014. Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM & NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2003); Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2003, Hildesheim.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2015): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Fassung mit Stand 12/2007.
- POTT-DÖRFER, B. & K. DÖRFER 2007: Zur Ausbreitungstendenz der Wildkatze *Felis silvestris* in Niedersachsen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1(2007). Seite 56-62. Hannover
- RASPER, M. (2001): Morphologische Fließgewässertypen in Niedersachsen - Leitbilder und Referenzgewässer. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.), Hildesheim.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Marburg.
- SCHUPP, D., BEHM-BERKELMANN, K., HERMANN, T., PILGRIM, B. & A. SCHACHERER (2001): Arten brauchen Daten - Erfassung von Tier- und Pflanzenarten in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 5-2001. Hildesheim.

- SPÖNEMANN, J. (1970): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 100 Halberstadt. Geographische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Institut für Landeskunde. Bad Godesberg.
- STORM, P.-C. & T. BUNGE (Hrsg.) (2011): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung, i. d. jeweils aktuellen Fassung. ES-Verlag, Berlin.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): ROTE LISTE DER BRUTVÖGEL DEUTSCHLANDS. 4. FASSUNG, 30. NOVEMBER 2007. IN: BERICHTE ZUM VOGELSCHUTZ 44, S. 23-81.
- THEUNERT, R. (2015a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders und streng geschützten Arten. Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze; Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2008 (aktualis. Fass. 2015). Hannover.
- THEUNERT, R. (2015b): VERZEICHNIS DER IN NIEDERSACHSEN BESONDERS UND STRENG GESCHÜTZTEN ARTEN. TEIL B: WIRBELLOSE TIERE; INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN 4/2008 (AKTUALIS. FASS. 2015). HANNOVER.
- ZANG, H. et al. (1978-2009): DIE VÖGEL NIEDERSACHSENS UND DES LANDES BREMEN. IN: NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN NIEDERSACHSEN, SONDERREIHE B, BDE. 2.1-2.11.

Unveröffentlichte Gutachten und Antragsunterlagen

- ALNUS GbR (2012) Umweltverträglichkeitsstudie mit Landschaftspflegerischem Begleitplan zum Ausbau der touristischen und sportlichen Infrastruktur des Wurmbergs bei Braunlage. Unveröff. Gutachten i. A. der Wurmbergseilbahn Gesellschaft.
- ALNUS GbR & HWW (2017): Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen der Vorhaben Generalüberholung der Sösevorsperre und Instandsetzung der Bundesstraße B 498, Stand 29.09.2017. Gutachten i. A. der Harzwasserwerke GmbH.
- DRACHENFELS, O. v. (1984): Beschreibung der naturräumlichen Regionen Niedersachsens als Grundlage für die Landschaftsrahmenplanung. Naturräumliche Region 8.2. Weser- und Leinebergland und Region 9 Harz. I. A. des NLVA - Fachbehörde für Naturschutz- , unveröffentlichtes Manuskript.
- DRACHENFELS, O. v. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Stand Februar 2014.
- DR. FALBUSCH & PARTNER (2010a): Ergebnisbericht zur Naturraumausstattung des LSG Harz im Jahr 2010 – Standort S2 – Bocksberg. Gutachten i. A. des Landkreises Goslar.
- DR. FALBUSCH & PARTNER (2010b): Ergebnisbericht zur Naturraumausstattung des LSG Harz im Jahr 2010 – Standort S3 – Okertalsperre. Gutachten im Auftrag des Landkreises Goslar.
- LIMNOLOGIE-BÜRO HOEHN (2012): Untersuchungen des Phyto- und Zooplanktons in drei Talsperren im Westharz (Niederachsen sowie darauf basierende Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. I. A. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2009-2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen Teile 1-3.
- SCHLECHTRIEMEN, U. (2008): Forstbetriebswerk Revier Sösetalsperre. I. A. der Harzwasserwerke GmbH. Hildesheim.

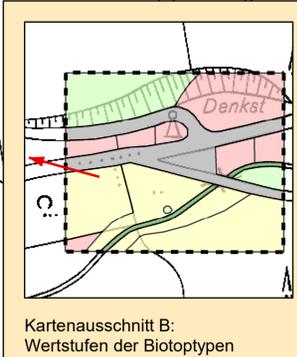
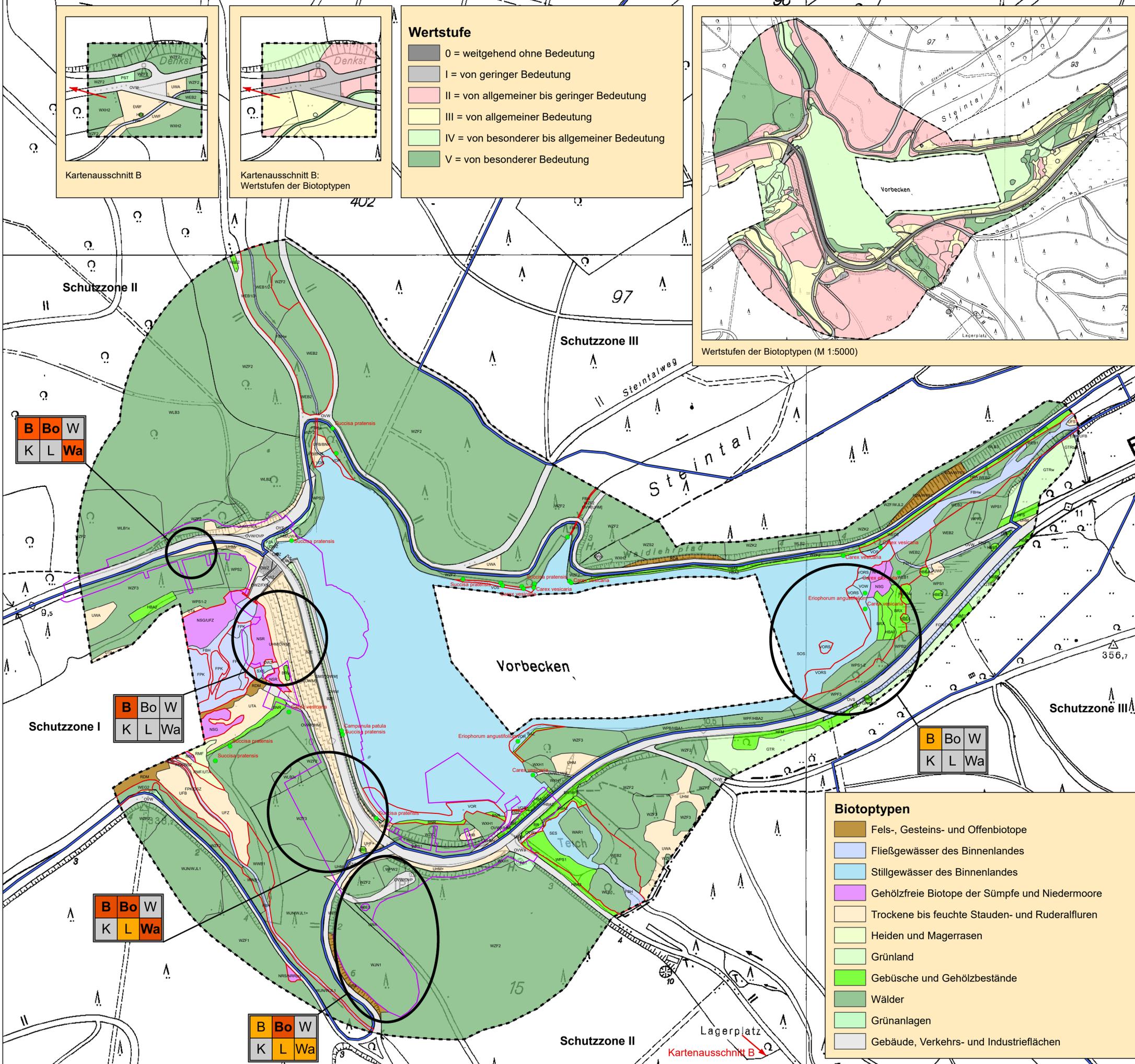
Normen

- DIN 19700 Stauanlagen Teil 10: Gemeinsame Festlegungen und Teil-11: Talsperren.
- DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten
- DIN 18916 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten
- DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

Anhang IV Übersicht über die Biotoptypen zu den Plänen (Unterlage Nr. 2; Blätter 1, 2, 3)

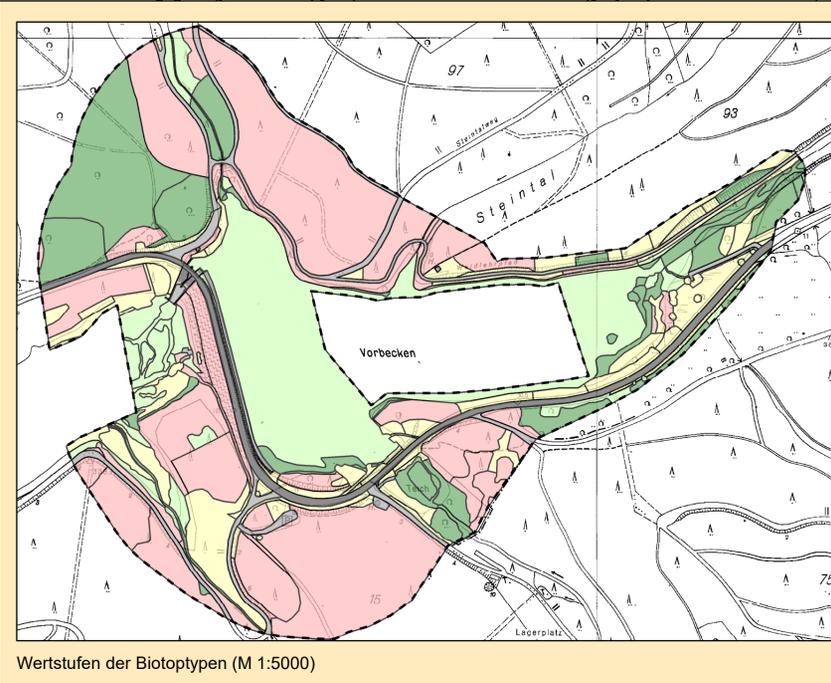
Code	Biotoptyp
Wälder	
WAR	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
WEB	Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald
WJN	Nadelwald-Jungbestand
WJN/WJL	Junger, bodensaurer Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
WLB	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes
WPB	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte
WPB/HBA	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte / Allee/Baumreihe
WPF	Sekundärer Fichten-Sukzessionswald
WPF/HBA	Sekundärer Fichten-Sukzessionswald / Allee/Baumreihe
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
WPW	Weiden-Pionierwald
WWB	(Erlen-)Weiden-Bachuferwald
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten
WZF	Fichtenforst
WZF/WJL	Fichtenforst / Laubwald-Jungbestand
WZK	Kiefernforst
WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
UWF	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte
Gebüsche und Gehölzbestände	
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte
BR	Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch
BR/WPE	Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch / Ahorn- und Eschen-Pionierwald
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
BRU	Ruderalgebüsch
Gebüsche und Gehölzbestände	
BRX	Sonstiges standortfremdes Gebüsch
HBA	Allee/Baumreihe
HBE	Einzelbaum/Baumgruppe
HFM	Strauch-Baumhecke
HFS	Strauchhecke
Binnengewässer	
FBH	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellandes
FGR/UFB	Nährstoffreicher Graben / Bach- und sonstige Uferstaudenflur
FMH/UFB	Mäßig ausgebauter Bach des Berg- und Hügellandes mit Feinsubstrat / Bach- und sonstige Uferstaudenflur
FPK	Pionierflur kiesiger/steiniger Flussufer
FPK/DSZ	Pionierflur kiesiger/steiniger Flussufer / Sonstige Steilwand
SES	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see
SOS	Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see
SXS	Sonstiges naturfernes Staugewässer
VOR	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht
VORS	Schilfröhricht nährstoffarmer Stillgewässer
VOS	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Schwimmblattpflanzen

Code	Biotoptyp
Binnengewässer	
VOW	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Wollgras/anderen Moorpflanzen
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried
NSG/UFZ	Nährstoffreiches Großseggenried / Sonstige feuchte Staudenflur
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht
NRS/NRR	Schilf-Landröhricht / Rohrkolben-Landröhricht
Fels, Gesteins- und Offenbodenbiotope	
RDA	Anthropogene basenarme Silikatfelswand
RDA/WPE	Anthropogene basenarme Silikatfelswand / Ahorn- und Eschen-Pionierwald
RDA/WPF	Anthropogene basenarme Silikatfelswand / Sekundärer Fichten-Sukzessionswald
RDM	Anthropogene Schwermetall-Gesteinsflur
RDA	Anthropogene basenarme Silikatfelswand
Heiden und Magerrasen	
RMF	Schwermetallrasen auf Flussschotter
RMF/UTA	Schwermetallrasen auf Flussschotter / Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte
Grünland	
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
GMS(OWM)	Sonstiges mesophiles Grünland (Staumauer)
GTR	Nährstoffreiche Bergwiese
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	
UTA	Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur
UFB/BNR	Bach- und sonstige Uferstaudenflur / Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte
UFS	Hochstaudenreiche Flussschotterflur
UFZ	Sonstige feuchte Staudenflur
UHB	Artenarme Brennesselflur
UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
UHM/UWA	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte / Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
UHM(OWM)	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Staumauer)
UHT(OWM)	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte (Staumauer)
Grünanlagen	
BZE	Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten
PST	Rastplatz
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume
Gebäude; Verkehrs- und Industrieflächen	
OVW	Weg
OVW/OVP	Weg/Parkplatz
OVW(UHM)	Weg (Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte)
OVS	Straße
OWM	Staumauer
OWZ	Sonstige wasserbauliche Anlage
OWZ/FXV	Sonstige wasserbauliche Anlage / Völlig ausgebauter Bach
OYH	Hütte
OYS	Sonstiges Bauwerk



Wertstufe

- 0 = weitgehend ohne Bedeutung
- I = von geringer Bedeutung
- II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- III = von allgemeiner Bedeutung
- IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- V = von besonderer Bedeutung



- Untersuchungsgebiet
- geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG
- Baufeld
- Grenze der Wasserschutzzonen I, II und III des Trinkwasserschutzgebietes (WSG) Sösetalsperre
- Pflanzen der Roten Liste Niedersachsen u. Bremen

Das gesamte Untersuchungsgebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet "Harz (Landkreis Osterode am Harz)"

Eine Auflistung der Biotopkürzel und deren Bedeutung nach DRACHENFELS (2016) befindet sich in Anhang IV und Tab.11 des LBP

Konflikte

Funktion	Schutzgut	Code
Biotop- und Habitatfunktion	Tiere und Pflanzen	B
	Biologische Vielfalt	Ba
Bodenfunktion	Wald	Wa
	Boden	Bo
Wasserfunktion	Wasser	W
Klimafunktion	Klima / Luft	K
Erholungsfunktion	Landschaft	L

Beispiel:

- mit Umsetzung von Schutzmaßnahmen unerheblicher Konflikt
- trotz Umsetzung von Schutzmaßnahmen erheblicher Konflikt
- kein Konflikt

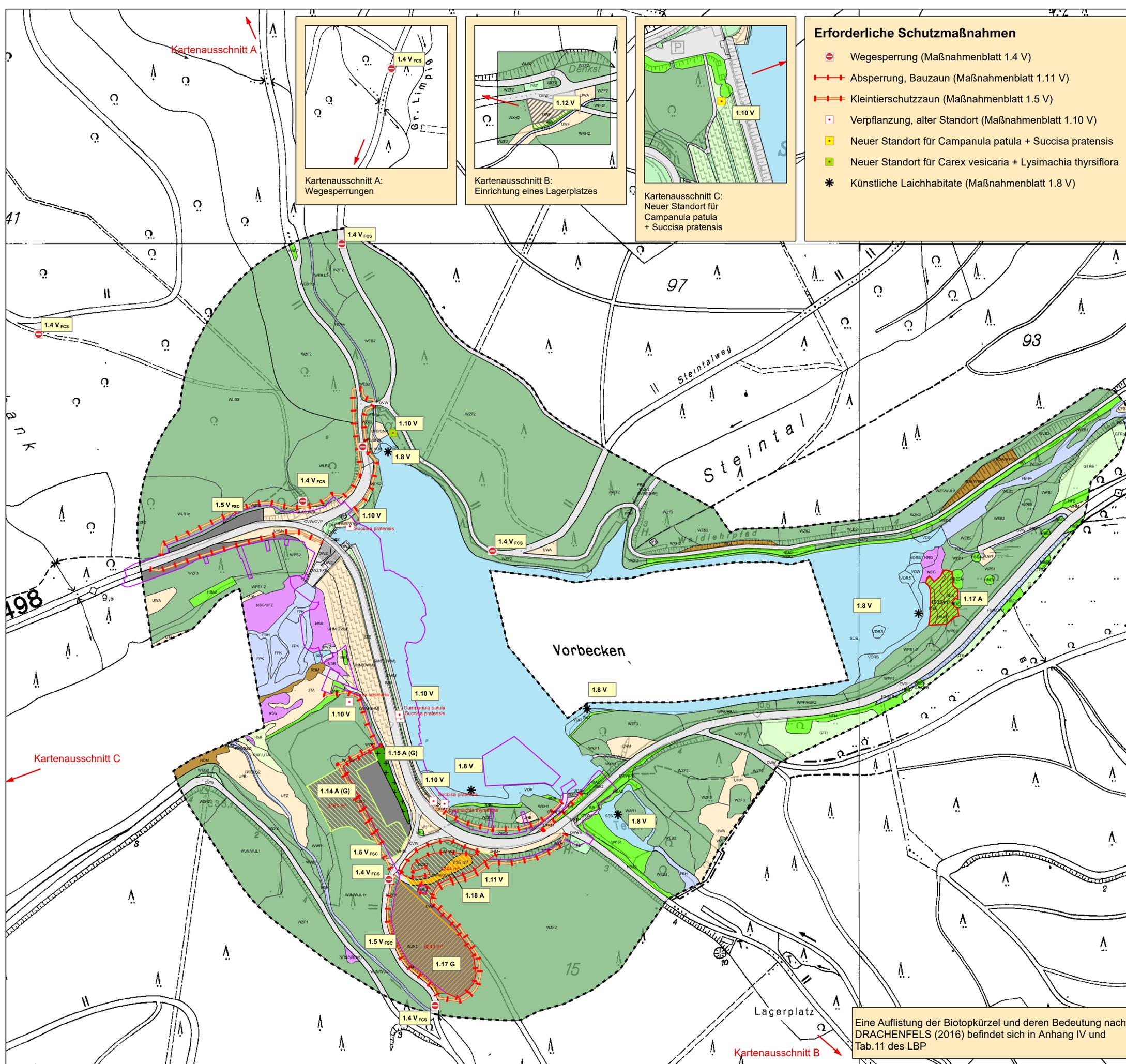
Verortung



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2017 LGLN

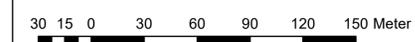
Unterlage Nr. 2, Blatt Nr. 1

h	-	-	-
g	-	-	-
f	-	-	-
e	-	-	-
d	-	-	-
c	-	-	-
b	-	-	-
a	-	-	-
INDEX	DATUM	GEZ.	ÄNDERUNG
Projekt: Generalüberholung Sösetalsperre			
ANTRAG AUF PLANFESTSTELLUNG			
Harzwasserwerke GmbH			
Nikolaistraße 8, 31137 Hildesheim			
Tel.: (05121) 404-0, Fax: (05121) 404-220			
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - GB Goslar			
Straße: B498 0+77,197			
Nächster Ort: Riefensbeek-Kamschlaken			
Planer: ALNUS eBR			
Lärchenweg 15 A, 38667 Bad Harzburg			
Tel.: (05322) 950668, Fax: (05322) 950669			
Objekt: Sösetalsperre - Vorsperre			
Bauteil/Anlage: Landschaftspflegerischer Begleitplan Bestand und Konflikte			
Zeichnungstyp: Übersichtskarte			
Gezeichnet: FP	Datum: 28.03.2018	Maßstab: 1:2.000	
Geprüft: HT	Datum: 28.03.2018		
Gesehen: -	Datum: -	Plan Nr. SÖS-BA-VSP-0036-3	



- ### Erforderliche Schutzmaßnahmen
- ⊖ Wegesperrung (Maßnahmenblatt 1.4 V)
 - ⚡ Absperrung, Bauzaun (Maßnahmenblatt 1.11 V)
 - ⚡ Kleintierschutzzaun (Maßnahmenblatt 1.5 V)
 - Verpflanzung, alter Standort (Maßnahmenblatt 1.10 V)
 - Neuer Standort für *Campanula patula* + *Succisa pratensis*
 - Neuer Standort für *Carex vesicaria* + *Lysimachia thyrsiflora*
 - * Künstliche Laichhabitate (Maßnahmenblatt 1.8 V)

- ### Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen
- ▨ Entfernung von Spierstrauch (Maßnahmenblatt 1.17 A)
 - ▨ Aufforstung mit Bergahorn (Maßnahmenblatt 1.14 A (G))
 - ▨ Aufforstung mit Lärche (Maßnahmenblatt 1.16 G)
 - ▨ Uferbepflanzung mit Umzäunung (Maßnahmenblatt 1.12 V)
 - ▨ Heckenpflanzung mit Weißdorn (Maßnahmenblatt 1.15 A (G))
 - ▨ Bodenentsiegelung (Maßnahmenblatt 1.18 A)
- ### Biotoptypen
- Fels-, Gesteins- und Offenbiotope
 - Fließgewässer des Binnenlandes
 - Stillgewässer des Binnenlandes
 - Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore
 - Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
 - Heiden und Magerrasen
 - Grünland
 - Gebüsch- und Gehölzbestände
 - Wälder
 - Grünanlagen
 - Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

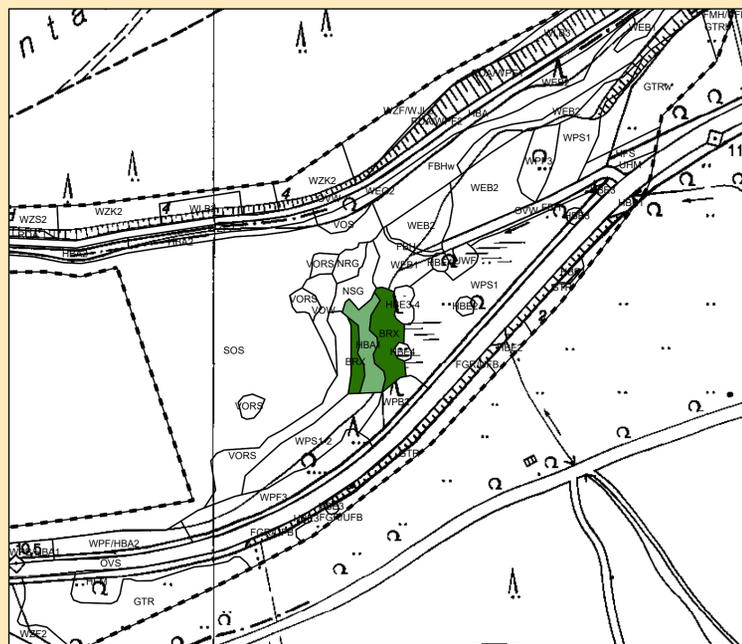


Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2017 LGLN

Eine Auflistung der Biotopkürzel und deren Bedeutung nach DRACHENFELS (2016) befindet sich in Anhang IV und Tab. 11 des LBP

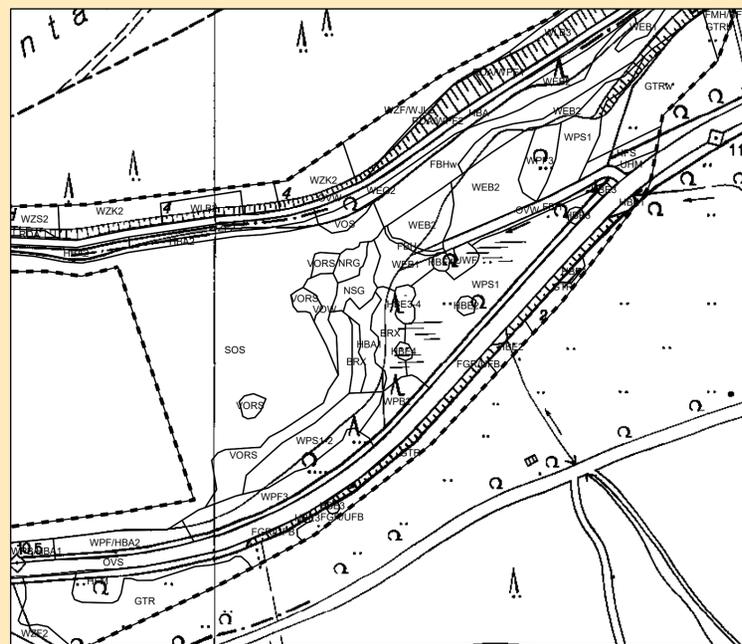
Unterlage Nr. 2, Blatt Nr. 2

h	-	-	-
g	-	-	-
f	-	-	-
e	-	-	-
d	-	-	-
c	-	-	-
b	-	-	-
a	-	-	-
INDEX	DATUM	GEZ.	ÄNDERUNG
Projekt: Generalüberholung Sösetalsperre			
ANTRAG AUF PLANFESTSTELLUNG			
Harzwasserwerke GmbH Nikolaistraße 8, 31137 Hildesheim Tel.: (05121) 404-0, Fax: (05121) 404-220			
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - GB Goslar Straße: B498 0+77,197 Nächster Ort: Riefensbeek-Kamschlaken			
Planer: ALNUS GbR Lärchenweg 15 A, 38667 Bad Harzburg Tel.: (05322) 950668, Fax: (05322) 950669			
Objekt: Sösetalsperre - Vorsperre			
Bauteil/Anlage: Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmen			
Zeichnungstyp: Übersichtskarte			
Gezeichnet: FP	Datum: 28.03.2018	Maßstab: 1:2.000	
Geprüft: HT	Datum: 28.03.2018		
Gesehen: -	Datum: -	Plan Nr. SÖS-BA-VSP-0037-3	



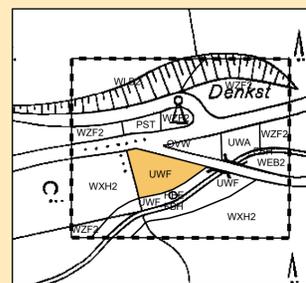
Kartenausschnitt B:
Biotypen-Wertstufenveränderungen

1: BRX von WS 2 auf WS 5 (230 m² x +3 WS = +690 Wertpunkte)
2: HBA1 von WS 3 auf WS 5 (565 m² x +2 WS = +1.130 WP)
3: BRX von WS 2 auf WS 5 (709 m² x +3 WS = +2.127 WP)



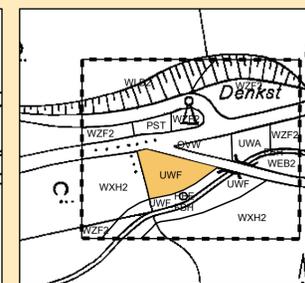
Kartenausschnitt B:
Boden-Wertstufenveränderungen

Keine Veränderungen



Kartenausschnitt C:
Biotypen-
Wertstufenveränderungen

1: UWF von WS 3 auf WS 1
(724 m² x -2 WS = -1.472 Wertpunkte)



Kartenausschnitt C:
Boden-
Wertstufenveränderungen

1: UWF von WS 3 auf WS 1
(724 m² x -2 WS = -1.472 Wertpunkte)

- Untersuchungsgebiet
- Baufeld

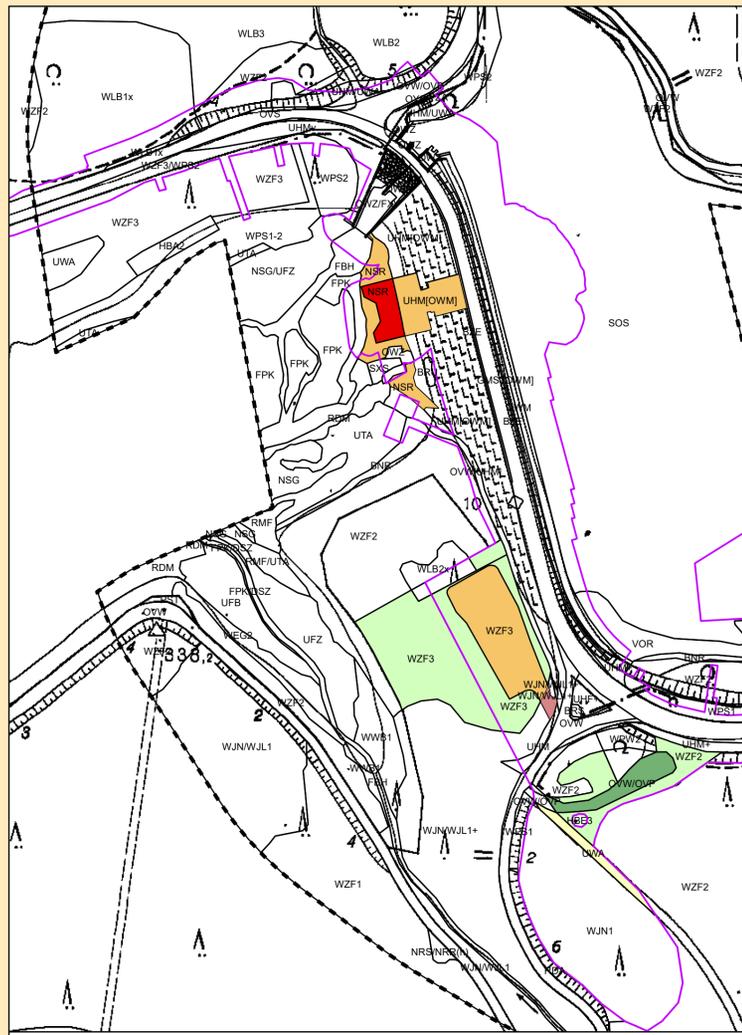
Wertstufen-Veränderungen (Boden + Biotope)

- +3 Wertstufen
- +2 Wertstufen
- +1 Wertstufen
- Keine Wertstufen-Veränderung
- 1 Wertstufen
- 2 Wertstufen
- 3 Wertstufen
- 4 Wertstufen

Eine Auflistung der Biotopkürzel und deren Bedeutung nach DRACHENFELS (2016) befindet sich in Anhang IV und Tab.11 des LBP

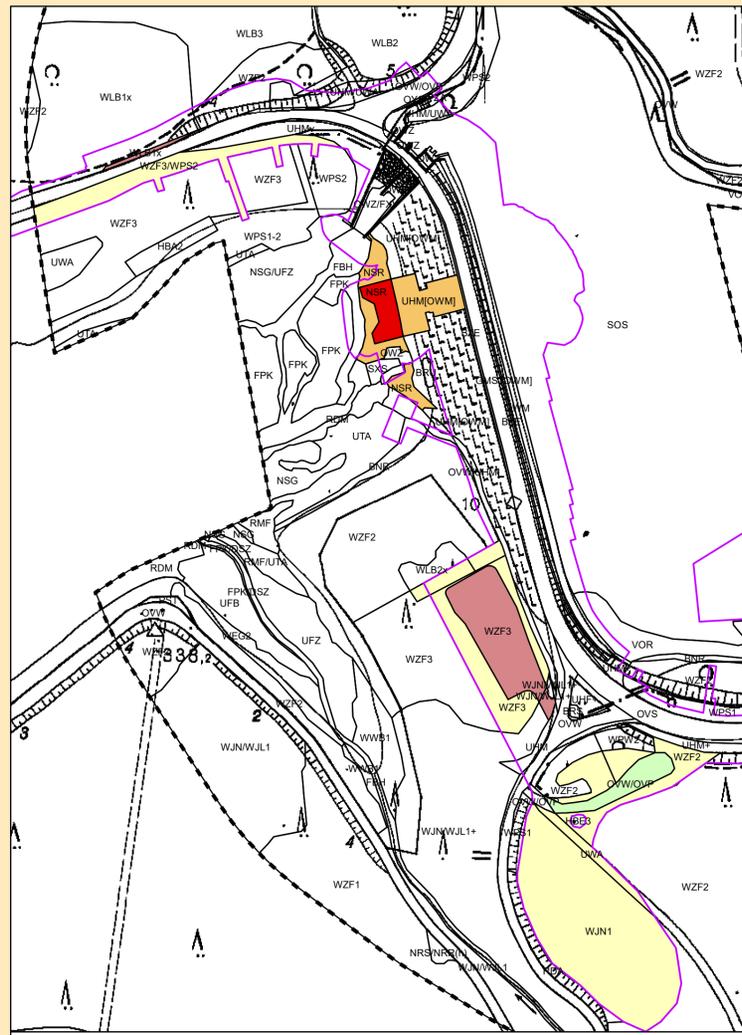


Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessung und Katasterverwaltung, © 2017



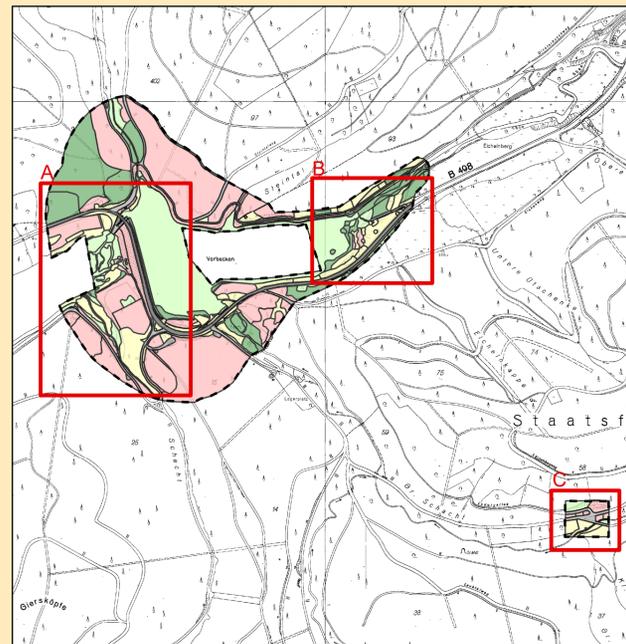
Kartenausschnitt A:
Biotypen-Wertstufenveränderungen

1: UWA von WS 2 auf WS 1 (378 m² x -1 WS = -378 Wertpunkte)
2: WZF2 von WS 2 auf WS 3 (845 m² x +1 WS = +845 WP)
3: OVW/OVP von WS 1 auf WS 3 (715 m² x +2 WS = +1.430 WP)
4: WZF2 von WS 2 auf WS 3 (801 m² x +2 WS = +801 WP)
5: WJN/WJL von WS 3 auf WS 0 (87 m² x -3 WS = -261 WP)
6: WZF3 von WS 3 auf WS 0 (2.095 m² x -3 WS = -6.285 WP)
7: UHM(OVM) von WS 2 auf WS 0 (905 m² x -2 WS = -1.810 WP)
8: NSR von WS 4 auf WS 0 (495 m² x -4 WS = -1.980 WP)
9: NSR von WS 4 auf WS 2 (963 m² x -2 WS = -1.926 WP)



Kartenausschnitt A:
Boden-Wertstufenveränderungen

1: WJN1 von WS 3 auf WS 2 (6.243 m² x -1 WS = -6.243 Wertpunkte)
2: UWA von WS 2 auf WS 1 (378 m² x -1 WS = -378 WP)
3: WZF2 von WS 3 auf WS 2 (845 m² x -1 WS = -845 WP)
4: OVW/OVP von WS 1 auf WS 3 (715 m² x +2 WS = +1.430 WP)
5: WZF2/WPW2 von WS 3 auf WS 2 (801 m² x -1 WS = -801 WP)
6: WJN/WJL von WS 3 auf WS 0 (87 m² x -3 WS = -261 WP)
7: WZF3 von WS 3 auf WS 0 (2.095 m² x -3 WS = -6.285 WP)
8: UHM(OVM) von WS 2 auf WS 0 (905 m² x -2 WS = -1.810 WP)
9: NSR von WS 4 auf WS 0 (495 m² x -4 WS = -1.980 WP)
10: NSR von WS 4 auf WS 2 (963 m² x -2 WS = -1.926 WP)
11: WZF3/WPS2 von WS 3 auf WS 2 (1.701 m² x -1 WS = -1.701 WP)
12: WLB1x von WS 2 auf WS 0 (100 m² x -2 WS = -200 WP)



Übersichtskarte (M 1:10.000):
Istzustand der Biotopwertstufen.
Rot eingezeichnet ist die Lage der einzelnen
Kartenausschnitte.

Wertstufe

- 0 = weitgehend ohne Bedeutung
- I = von geringer Bedeutung
- II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- III = von allgemeiner Bedeutung
- IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- V = von besonderer Bedeutung

Unterlage Nr. 2, Blatt Nr. 3

h	-	-	-
g	-	-	-
f	-	-	-
e	-	-	-
d	-	-	-
c	-	-	-
b	-	-	-
a	-	-	-
INDEX	DATUM	GEZ.	ÄNDERUNG

Projekt: **Generalüberholung Sösetalsperre**

ANTRAG AUF PLANFESTSTELLUNG

Harzwasserwerke GmbH
Nikolaistraße 8, 31137 Hildesheim
Tel.: (05121) 404-0, Fax: (05121) 404-220

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - GB Goslar
Straße: B498 0+77,197
Nächster Ort: Riefensbeek-Kamschlaken

Planer: **ALNUS GbR**
Lärchenweg 15 A, 38667 Bad Harzburg
Tel.: (05322) 950668, Fax: (05322) 950669

Objekt: **Sösetalsperre - Vorsperre**

Bauteil/Anlage: **Landschaftspflegerischer Begleitplan Wertstufenveränderungen**

Zeichnungstyp: **Übersichtskarte**

Gezeichnet: FP Datum: 28.03.2018 Maßstab: 1:2.000
Geprüft: HT Datum: 28.03.2018
Gesehen: - Datum: - Plan Nr. SÖS-BA-VSP-0038-3