



**LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND
VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG**
(ANTRAGSTELLER DER WASSERRECHTLICHEN GENEHMIGUNG:
WASSER- UND BODENVERBAND „SCHNELLE HAVEL“)

Wasserrückhalt im Kleinen Döllnsee

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Copyright © Pöyry Deutschland GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Weder Teile des Berichts noch der Bericht im Ganzen dürfen ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Pöyry Deutschland GmbH in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

Wasserrückhalt im Kleinen Döllensee

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Auftraggeber:

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
Postfach 60 10 61
14410 Potsdam

Antragsteller für die wasserrechtliche Genehmigung:

Wasser- und Bodenverband „Schnelle Havel“
Mittelstraße 12
16559 Liebenwalde

Verfasser:

Dipl.-Ing. Joachim Berg, Dipl.-Biol. Claudia Sütering
Ellerried 7
19061 Schwerin
Tel. 0385 6382-0
Fax 0385 6382-101
environment.schwerin.de@poyry.com
www.poyry.com, www.poyry.de

Pöyry Deutschland GmbH

Inhalt

1	EINFÜHRUNG.....	6
1.1	Veranlassung und Aufgabenstellung.....	6
1.2	Methodisches Vorgehen.....	7
1.3	Kennzeichnung des Projektgebietes.....	7
1.4	Schutzgebiete	8
2	NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN.....	10
2.1	Geologische und hydrogeologische Situation.....	10
2.2	Hydrologische Situation.....	11
2.3	Einzugsgebiete und Abflüsse.....	11
2.4	Wasserstände Kleiner Döllnsee	12
2.5	Wasserwirtschaftliche Anlagen, Steganlagen und Bauwerke am Kleinen Döllnsee.....	13
2.6	Vegetation	13
3	FESTLEGUNG DES ZIELWASSERSTANDES FÜR DEN KLEINEN DÖLLNSEE .	17
4	BESCHREIBUNG DER MAßNAHMEN UND NACHWEISE.....	19
4.1	Beschreibung von Stützschwelle und Sohlgleite	19
4.2	Hydraulische Berechnung (vgl. Anhang 2)	19
4.3	Nachweis gegen Unterströmung der Stützschwelle nach Dörken und Dehne, 1993.....	19
5	BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN.....	20
5.1	Auswirkungen auf Infrastruktur und Bebauung.....	20
5.2	Auswirkungen auf die Wasserverhältnisse.....	20
5.3	Auswirkungen auf angrenzende Nutzungen	21
5.4	Auswirkungen auf Natur und Landschaft.....	23
5.5	Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Schutzgebiete	24
5.5.1	FFH-Gebiet „Döllnfließ“.....	24
5.5.2	Biosphärenreservat „Schorfheide-Chorin“/ LSG „Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin“	26
6	LITERATUR UND VERWENDETE UNTERLAGEN.....	27

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Für das FFH-Gebiet „Döllnfließ“ gemeldete Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL	8
Tabelle 2: Für das FFH-Gebiet „Döllnfließ“ gemeldetet Arten des Anhangs II FFH-RL.....	9
Tabelle 3: Planungsrelevante Abflussdaten im Döllnfließ.....	12
Tabelle 4: Abflüsse und Abflussspenden Oberlauf Döllnfließ (näherungsweise ermittelte Werte)	12
Tabelle 5: Stellungnahmen von Anlagenbereitern und Trägern öffentlicher Belange zum Vorhaben	20
Tabelle 6: Wasserstände des Kleinen Döllnsees im Vergleich Ist-Zustand und Planung (berechnete Werte).....	21
Tabelle 7: Auswirkungen des Vorhabens auf Grundeigentum im Vergleich zum aktuellen Wasserstand (März 2012).....	22
Tabelle 8: Eingriffsbeurteilung der geplanten Baumaßnahmen	24

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Geologische Karte Original-Maßstab 1 : 25.000.....	10
Abbildung 2: Ganglinie Kleiner Döllnsee im Zeitraum 1991 bis 2011	13
Abbildung 3: Östliches Seeufer des Kleinen Döllnsees mit ehemaliger Röhrichtkante im Hintergrund	14
Abbildung 4: Ertrunkener Himbeer-Erlenwald am östlichen Seeufer des Kleinen Döllnsees.....	15
Abbildung 5: Ertrunkener Moorbirken-Schwarzerlenwald östlich des Kleinen Döllnsees.....	15
Abbildung 6: Wiese östlich des Kleinen Döllnsees (kleines Bild: Eisenausfällungen durch austretendes Grundwasser).....	16
Abbildung 7: Ertrunkene Brennesselfluren östlich des Kleinen Döllnses.....	17

Anhang

- Anhang 1: Schichtenverzeichnis der Baugrundsondierung
- Anhang 2: Hydraulische Berechnungen
- Anhang 3: Einverständniserklärungen
- Anhang 4: Kostenberechnung

Zeichnerische Anlagen

Anlage 1: Übersichtskarte mit Einzugsgebiet und Schutzgebieten	M.: 1 : 10.000
Anlage 2: Maßnahmenplan mit wasserwirtschaftlichen Anlagen und Auswirkungen	M.: 1 : 2000
Anlage 3: Bauzeichnung Stützschwelle mit Sohlgleite	M.: 1 : 100
Anlage 4: Vegetationskarte	M.: 1 : 5.000

1 EINFÜHRUNG

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Zur Umsetzung der Ziele der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) werden gegenwärtig an den brandenburgischen Fließgewässern im Auftrag des LUGV Gewässerentwicklungskonzepte erarbeitet. Um die Zielvorgaben der EU bis 2015 erfüllen zu können, ist es notwendig, an Gewässern mit besonders hohem Handlungsbedarf, guten Datengrundlagen und günstigen Umsetzungsbedingungen mit Planungen für Gewässerprojekte zu beginnen. Diese erfolgen als vorgezogene Maßnahmenplanungen parallel zur Erarbeitung landesweiter Gewässerentwicklungskonzepte und beinhalten als Vor- und Entwurfsplanung eine höhere Planungsstufe als diese.

Vor diesem Hintergrund wurde das Ingenieurbüro Pöyry Deutschland GmbH durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV) mit der Bearbeitung der „Vor- und Entwurfsplanung zur Renaturierung des Döllnfließes“ beauftragt (Projektlaufzeit: 01/2011 bis 12/2013).

Nachdem im Jahr 2011 die Bestandserfassung und die Defizitanalyse für das Einzugsgebiet des Döllnfließes abgeschlossen und der Handlungsbedarf für alle Planungsabschnitte abgeleitet und mit den Zielen der FFH-Managementplanung abgeglichen werden konnte, erfolgte in Abstimmung mit dem LUGV und der Biosphärenreservatsverwaltung und unter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit die Festlegung der so genannten „vorgezogenen Maßnahmen“.

Die Maßnahme „**Wasserrückhalt im Kleinen Döllnsee (PG 7b)**“ stellt eine dieser „vorgezogenen Maßnahmen“ dar. Ziel der Maßnahme ist insbesondere der Wasserrückhalt innerhalb des Kleinen Döllnsees und damit die Wiederherstellung eines ursprünglichen Binneneinzugsgebietes. Mit der Herstellung naturnaher Wasserstände soll zum einen der Torf- und Humuszehrung im Bereich eines Verlandungsmoorkomplexes entgegengewirkt und neues Moorbewuchs bzw. eine Humusakkumulation und damit auch eine CO₂-Bindung ermöglicht sowie ein Beitrag zur Stabilisierung der Grundwasserstände in der gesamten westlichen Schorfheide geleistet werden. Weitere Effekte sind zudem die Vergleichmäßigung des Abflusses und damit verbunden eine Entspannung der Hochwassersituationen sowie eine Erosionsminderung im Unterlauf des Döllnfließes. Neben dem Moorschutz ist auch der Erhalt sowie die Verbesserung der im FFH-Gebiet ermittelten FFH-Lebensraumtypen 3140 („Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchteralgen“) Gegenstand der Maßnahme. Die Maßnahme „Wasserrückhalt im Kleinen Döllnsee“ stellt zwar keine Schwerpunktaufgabe der WRRL dar, da sie weder die Verbesserung der Gewässerstrukturgüte noch der Gewässergüte des Döllnfließes zum Ziel hat, ist jedoch ein wesentlicher Baustein im wasserwirtschaftlichen Gesamtkonzept für das Döllnfließ-Einzugsgebiet.,,

Die vorliegende Planungsunterlage dient der Genehmigung einer festen Stauanlage im Oberlauf des Döllnfließes innerhalb einer Gesamtlängelänge von 61 m.

Als Projektträger steht der Wasser- und Bodenverband „Schnelle Havel“ zur Verfügung, welcher die Maßnahme über das Förderprogramm zur integrierten ländlichen Entwicklung (ILE, Teil F) umsetzen möchte. Damit ist der WBV „Schnelle Havel“ auch Antragsteller für die wasserrechtliche und naturschutzfachliche Genehmigung.

Inhaber des Wasserrechtes wird der Eigentümer des Fließgewässerflurstücks, auf dem die Stauanlage errichtet werden soll, d.h. das Land Brandenburg.

1.2 Methodisches Vorgehen

Die Zusammenstellung und Analyse der Grundlagen erfolgte sowohl durch Geländeerhebungen als auch durch Auswertung vorhandener Unterlagen:

Geländeerhebungen

- Erkundung der Baugrundverhältnisse durch eine Baugrundsondierung
- Vermessung des Döllnfließes (Querprofile) sowie der vorhandenen Bauwerke im Döllnfließ (Sohlabsturz Kleiner Döllnsee, Durchlässe im Döllnfließ, Geländehöhen im Bereich des Verlandungsmoores des Kleines Döllnsees)
- Einmessung der am Kleinen Döllnsee vorhandenen Stege

Auswertung vorhandener Unterlagen

- hydrogeologische Karte der DDR (HK 50, Karte der Grundwassergefährdung)
- Geologische Karte Maßstab 1 : 25.000
- vorhandene Pegeldata (Quelle: LUGV Brandenburg, BR Schorfheide-Chorin)
- Projektunterlage des Sohlenabsturzes am Kleinen Döllnsee: Wasserwirtschaftsdirektion Havel, Oberflussmeisterei Neuruppin, Instandsetzung Döllnfließ, Sohlenabsturz Stat. 253+36, 1967

In Auswertung der Grundlagen wird der Zielwasserstand im Kleinen Döllnsee unter Berücksichtigung der Projektziele und Betroffenheiten festgelegt. Das zur Einstellung des Zielwasserstandes erforderliche Bauwerk wird genehmigungsreif geplant. Im Rahmen einer Betroffenheitsanalyse werden die Auswirkungen auf das Projektgebiet einschließlich von Sachgütern beschrieben und bewertet.

1.3 Kennzeichnung des Projektgebietes

Das Projektgebiet beinhaltet den Kleinen Döllnsee einschließlich seiner Verlandungszone sowie das Döllnfließ unterhalb des Sees auf einer Fließlänge von ca. 0,2 km (Stat. 24+812 bis 25+000). Es befindet sich großenteils im Landkreis Uckermark und gehört zur Stadt Templin. Das Südufer des Kleinen Döllnsees liegt im Landkreis Barnim (Gemeinde Joachimsthal).

Der Kleine Döllnsee nimmt eine Fläche von ca. 25,5 ha und ist bis 7,5 m tief (Stantke, 1994).

Eigentümer der Seefläche sind das Land Brandenburg (Landesforstverwaltung). Die an den See angrenzenden Flurstücke gehören überwiegend dem Land Brandenburg. Zwei Flurstücke sind in Privatbesitz.

1.4 Schutzgebiete

Das Projektgebiet ist Bestandteil des FFH-Gebietes „Döllnfließ“, des Biosphärenreservates „Schorfheide-Chorin“ und des Landschaftsschutzgebietes „Biosphärenreservat „Schorfheide-Chorin“.

FFH-Gebiet „Döllnfließ“

Das FFH-Gebiet „Döllnfließ“ weist eine Größe von 1.989 ha auf und erstreckt sich entlang des Döllnfließes von Krewelin/Kappe im Südwesten bis zum Ostufer des Großen Döllnsees im Nordosten.

Der Schutzzweck des FFH-Gebietes ist ganz allgemein die „Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands“ der in Anhang I und II der FFH-Richtlinie genannten Lebensraumtypen und Arten. Im Standard-Datenbogen (Stand 10/2006) werden folgende FFH-Lebensraumtypen und Arten für das Gebiet aufgeführt:

Tabelle 1: Für das FFH-Gebiet „Döllnfließ“ gemeldete Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL

EU-Code	Lebensraum des Anhangs I der FFH-RL
FFH-Lebensräume der Gewässer	
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculus fluitantis und des Callitriche-Batrachion
FFH-Lebensräume	
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe bis alpinen Stufe

Tabelle 2: Für das FFH-Gebiet „Döllnfließ“ gemeldete Arten des Anhangs II FFH-RL

wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Säugetiere	
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter
<i>Castor fiber</i>	Biber
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus
<i>Myotis bechsteini</i>	Bechsteinfledermaus
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr
<i>Aspius aspius</i>	Rapfen
<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling

Andere bedeutende Arten im FFH-Gebiet Schnelle Havel sind nach Standarddatenbogen die Schlingnatter (*Coronella austriaca*).

Das FFH-Gebiet stellt ein ausgesprochen homogenes Sandergebiet dar, dessen besondere Bedeutung in den eingebetteten Durchströmungs- und Verlandungsmooren des Döllnfließtales sowie in den Seen mit ausgedehnten Armleuchteralgengrundrasen liegt. Zudem hat das FFH-Gebiet eine Vernetzungsfunktion für Elbebiber und Fischotter.

Biosphärenreservat „Schorfheide-Chorin“ / Landschaftsschutzgebiet

Das nordöstlich von Berlin gelegene Biosphärenreservat „Schorfheide Chorin“ weist eine Fläche von 129.161 ha auf und stellt eine Kulturlandschaft mit rund 240 Seen, tausenden Mooren und ausgedehnten Wiesen und Äckern dar. Die Biosphärenreservatsfläche gliedert sich in vier Schutzgebietskategorien. Die Schutzzonen I (keine Nutzung) und II (Pflegenutzung) sind als Naturschutzgebiete festzusetzen. Die Schutzzone III (Zone der wirtschaftlich genutzten harmonischen Kulturlandschaft) und die Schutzzone IV (devastierte Flächen der Britzer Platte sowie der westlichen Schorfheide) wurden als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Das Projektgebiet liegt in der Schutzzone III.

Die „Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten in einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung Biosphärenreservat Schorfheide – Chorin“ vom 12. September 1990 regelt die Zonierung des Biosphärenreservates, den Schutzzweck der einzelnen Schutzgebiete sowie die Ge- und Verbote.

Der Pflege- und Entwicklungsplan für das Biosphärenreservat wird derzeit überarbeitet.

2 NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN

2.1 Geologische und hydrogeologische Situation

Das Projektgebiet wurde während des Weichselglazials geformt. Es ist Teil einer Schmelzwasserrinne, die durch Rinnenseen sowie durch Bildungen der Urstromtäler (Talsand) geprägt ist und im Bereich des heutigen Döllnfließes verläuft.

Der Kleine Döllnsee weist am Südwestufer eine steile Uferkante auf, die sich unterhalb des Wasserspiegels fortsetzt. Im Bereich des flachen Nordostufers hat sich ein breiter Verlandungssaum gebildet.



Abbildung 1: Geologische Karte Original-Maßstab 1 : 25.000

Entsprechend der hydrogeologischen Karte der DDR (HK 50, Karte der Grundwassergefährdung, Blatt Templin O/Greifenberg 0609-3/4 und Blatt Eberswalde-Finow NW/Eberswalde N 0709-1/2) ist das Projektgebiet durch ungespanntes Grundwasser geprägt, wobei die Versickerungszone überwiegend aus Sand besteht. Die Grundwasserflurabstände werden meist mit 2 bis 5 m angegeben. Auf Grund der durchlässigen Sandböden besteht nur ein geringer Schutz des obersten Grundwasserleiters gegenüber eindringenden Schadstoffen. Die Mächtigkeit des obersten Grundwasserleiters in der Schorfheide wechselt zwischen 6 und 35 m (Stantke, 1994)

Die Grundwasserfließrichtung ist von Ost nach West gerichtet. Laut HK 50 befindet sich der Kleine Döllnsee im Bereich der 56 m-Isohypse. Das nach Westen gerichtete Grundwassergefälle ist sehr gering (ca. 0,15 ‰).

Der Wasserhaushalt des Kleinen Döllnsees wird durch zuströmendes Grundwasser sowie durch das periodisch Wasser führende Döllnfließ, welches aus Richtung Großer Döllnsee zufließt, bestimmt.

Der Seewasserstand korrespondiert mit den Grundwasserständen der angrenzenden Mineral- und Moorböden.

2.2 Hydrologische Situation

Es ist davon auszugehen, dass die Döllnseen ohne anthropogene Einflüsse in einem Binneneinzugsgebiet lagen (WASY, 2008). Oberirdische Abflüsse haben sich wahrscheinlich auf Hochwassersituationen beschränkt und erfolgten über die natürlichen Überlaufschwelen. In Auswertung der Geländehöhen am Seeablauf sowie der Geländehöhen im Bereich des Verlandungsmoores kann vermutet werden, dass die ursprüngliche Seespiegelhöhe des Kleinen Döllnsees bei etwa 57 m NN lag.

Der Kleine Döllnsee wird heute vom Döllnfließ durchflossen. Das Döllnfließ wurde beginnend im 18. Jahrhundert zum Zweck der Flößerei bis zum Großen Döllnsee verlängert (Reimann, 2006).

Etwa 1968 wurde am Ablauf des Kleinen Döllnsees ein Sohlenabsturz zur Fixierung des Seewasserstandes errichtet. Die Planungsunterlage weist ein Stauziel von 56,40 m NN aus.

2.3 Einzugsgebiete und Abflüsse

Das Einzugsgebiet des Döllnfließes bei Stat. 24+889 wurde entsprechend den vom Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg zur Verfügung gestellten Teileinzugsgebieten sowie in Auswertung der HK 50 mit ca. 14,9 km² ermittelt (vgl. Anlage 1).

Da für das Einzugsgebiet des Döllnfließes keine statistisch abgesicherten Abflussdaten vorliegen, werden planungsrelevante Abflüsse aus den vorliegenden Abflussmessungen an der Fischaufstiegshilfe Krewelin näherungsweise abgeleitet. Im Zeitraum 1996 bis 2011 wurden an der FAH Krewelin (Stat. 7+500) 99 Abflussmessungen vorgenommen. Für den mittleren Durchfluss wurde das arithmetische Mittel der stichprobenartigen Messungen aus der oben genannten Beobachtungszeit ermittelt, für den mittleren Niedrigwasserabfluss wurde das niedrigste Mittel der Durchflüsse bestimmt (vgl. Tabelle 4). Der Hochwasserabfluss wurde mittels des größten gemessenen Abflusswertes bestimmt (1,80 m³/s am 03.08.2011).

Die in Tab. 3 genannten Abflüsse sind mit Unsicherheiten behaftet, da im Döllnfließ keine für eine Berechnung von Hauptwerten erforderliche Messreihe vorliegt. Die aus vorhandenen Unterlagen (Planungsunterlagen der FAH) zu entnehmenden Werte sind offensichtlich zu hoch, so dass die Abflüsse aus Tab. 4 als Planungsgrundlage genutzt werden.

Tabelle 3: Planungsrelevante Abflussdaten im Döllnfließ

Messstelle [LUGV]	Beobachtungszeitraum	Anzahl Messungen	Hochwasserabfluss [l/s]	mittlerer Abfluss * [l/s]	mittlerer Niedrigwasserabfluss * [l/s]
Döllnfließ FAH Krewelin (7+500)	1996 - 2011	99	1800 (03.08.2011)	259	115

*Mittelwert von sporadischen Einzelmessungen

Die Abflüsse für das Projektgebiet werden mit Hilfe der im Döllnfließ (Stat. 7+500) ermittelten Abflussspenden errechnet. (vgl. Tab. 4).

Tabelle 4: Abflüsse und Abflussspenden Oberlauf Döllnfließ (näherungsweise ermittelte Werte)

	Messstelle FAH Krewelin, Döllnfließ (Stat. 7+500) 99 Einzelmessungen aus 1996/2011, A= 99,0 km ²		Döllnfließ Stat. 24+900 (Ablauf Kleiner Döllnsee) A= 14,9 km ²
Abfluss	Abflussspende l/s*km ²	Abfluss l/s	Abfluss l/s
MNQ	~ 1,2	~ 115	~ 18
MQ	~ 2,6	~ 259	~ 39
HQ	~ 18,2	~ 1800	~ 271

2.4 Wasserstände Kleiner Döllnsee

Der Wasserstand des kleinen Döllnsees ist durch eine Schwankungsamplitude von ca. 1,1 m gekennzeichnet (vgl. Abb. 2). Der niedrigste Wasserstand wurde am 15.10.2006 mit 55,47 m NN (entspricht NHN) gemessen. Der seit 2007 stetig ansteigende Wasserstand hatte am 20.03.2012 seinen vorläufigen Höchststand von 56,58 m NHN erreicht.

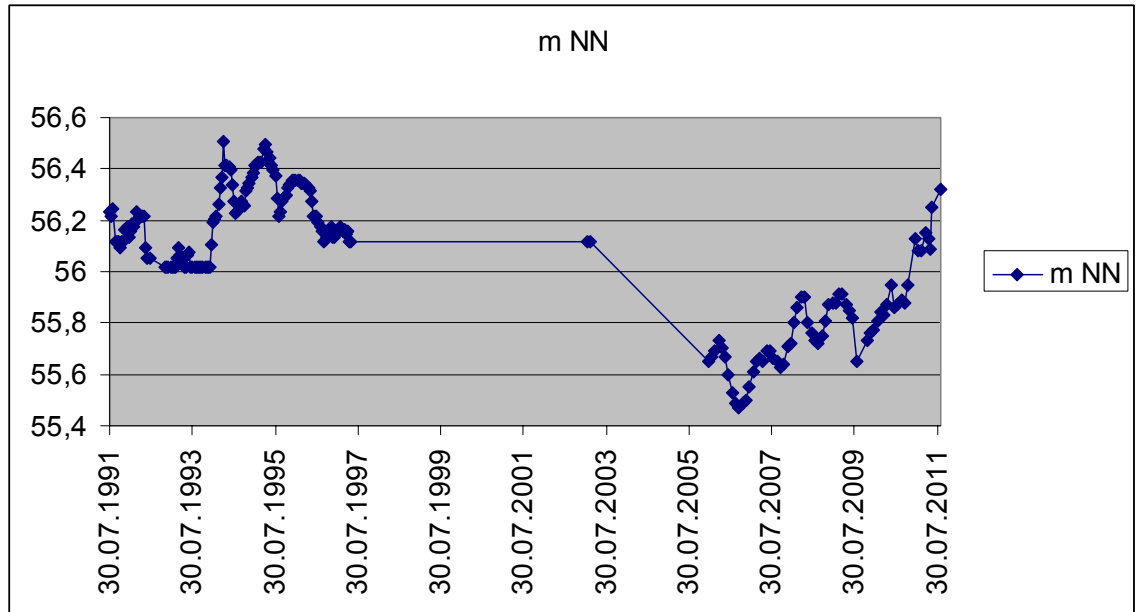


Abbildung 2: Ganglinie Kleiner Döllnsee im Zeitraum 1991 bis 2011

2.5 Wasserwirtschaftliche Anlagen, Steganlagen und Bauwerke am Kleinen Döllnsee

Der Seewasserstand wird derzeit durch einen am Seeablauf befindlichen Bohlenstau mit Spundwand aus dem Jahre 1968 (Stat. 24+889 Döllnfließ) bestimmt. Die alte Planungsunterlage weist ein Stauziel von 56,40 m NN aus. Unterhalb Stat. 24+805 bis 24+812 ist im Döllnfließ ein Durchlass DN 1000 im Zuge eines Forstweges vorhanden.

Am Kleinen Döllnsee sind mehrere kleinere Holzstege sowie ein als Ferienhaus genutztes ehemaliges Bootshaus vorhanden. Die Oberkanten dieser Anlagen wurden eingemessen und sind in Anlage 2 dargestellt.

2.6 Vegetation

Die Beschreibung der Vegetationsverhältnisse erfolgt auf Grundlage der vorläufigen Ergebnisse der Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung sowie der FFH-Managementplanung für das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin aus den Jahren 2010 und 2011 (ENTERA, Arbeitsstand 03/2012). Diese wurden durch aktuelle Geländebegehung im Rahmen der Maßnahmenplanung konkretisiert bzw. ergänzt.

Der Kleine Döllnsee wird entsprechend der Kartierergebnisse von ENTERA als meso- bis eutropher, mäßig kalkreicher See (0210212, § 32) bzw. als FFH-Lebensraumtyp „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“ (FFH-LRT 3140) angesprochen.

Das Ufer wird durch ein mehr oder weniger schmales Wasser-Schilfröhricht gesäumt, welches ebenfalls zum FFH-Lebensraumtyp 3140 zu zählen ist (022111, §32, FFH-LRT

3140). Nach außen schließt sich im Norden und Osten ein bis zu 100 m breiter Schwarz-Erlenbruch an, welcher neben den typischen Feuchtezeigern wie z.B. Sumpf-Segge auch durch eutraphente Arten wie Himbeere, Brennnessel oder Landreitgras gekennzeichnet wird und derzeit großflächig bis über 0,5 m überstaut ist (08103, § 32) (Abb.3, 4). Im Süden schließt sich dem Röhricht ein schmaler standorttypischer Gehölzsaum an (7190), § 32).

Östlich des Döllnsees schließt sich eine kleine Niederungsfläche an. Hier entwickelte sich auf Verlandungstorfen ein Moorbirken-Schwarzerlenwald (081037). Dieser stockt auf stark degradierten Torfen und soll bis vor einem Jahr v.a. durch Eutrophierungszeiger und stellenweise auch Torfmoosen gekennzeichnet gewesen sein (mdl. Aussage ENTERA). Inzwischen ist der Moorbirken-Schwarzerlenwald aufgrund der hohen Niederschläge und den Zuflüssen aus dem Großen Döllnsees jedoch großflächig > 0,5 m überstaut und v.a. durch Wasserlinsen-Schwimmdecken gekennzeichnet (Abb.5).



Abbildung 3: Östliches Seeufer des Kleinen Döllnsees mit ehemaliger Röhrichtkante im Hintergrund



Abbildung 4: Ertrunkener Himbeer-Erlenwald am östlichen Seeufer des Kleinen Döllnsees



Abbildung 5: Ertrunkener Moorbirken-Schwarzerlenwald östlich des Kleinen Döllnsees

Der Schwarzerlen-Moorbirkenwald wird derzeit von einer artenarmen Feuchtwiese nährstoffreicher Standorte umgeben (051032, §32). Kennzeichnende Arten sind in den

etwas höher liegenden Bereichen Rot-Schwengel und in den tiefer liegenden Flächen Weißstraußgras, Kriech-Hahnenfuß, Sumpf-Segge und Wald-Simse. Auffällig sind die starken Eisenocker ausfällungen im Wiesenbereich (Abb.6). Diese sprechen für einen hohen Grundwasserdruck in die Niederung hinein. Stellenweise waren innerhalb des Grünlandes oberflächlich abfließende Quellrinnsale anzutreffen. Im Übergangsbereich zum Moorbirken-Schwarzerlenwald sind punktuell auch Ruderalfluren mit Landreitgras und Brennesseln entwickelt. Diese sind derzeit jedoch geflutet (Abb.7).



Abbildung 6: Wiese östlich des Kleinen Döllnsees (kleines Bild: Eisenausfällungen durch austretendes Grundwasser)

Das Döllnfließ selber liegt im Untersuchungsgebiet periodisch trocken bzw. hat Stillgewässercharakter. Es wurde aufgrund seiner Entstehung als Flößergraben dem Biotop-typen „naturnaher, überwiegend beschatteter Graben“ eingestuft (01132).



Abbildung 7: Ertrunkene Brennesselfluren östlich des Kleinen Döllnsees

Südlich des Großen Döllnsees befindet sich auf höher gelegenem Gelände die Siedlung „Döllner Heide“, ein betreutes Wohnprojekt des Vereins für soziale Selbsthilfe "Barnim e.V.". Auf dem Siedlungsgelände sind großflächig auch lockere Gehölzbestände sowie eine Lagerfläche anzutreffen.

3 FESTLEGUNG DES ZIELWASSERSTANDES FÜR DEN KLEINEN DÖLLNSEE

Laut Aufgabenstellung soll mit der vorliegenden Planung die weitgehende Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes im Einzugsgebiet des Döllnfließes, insbesondere die Wiederherstellung von ehemaligen Binneneinzugsgebieten und Mooren sowie die Verbesserung der Erhaltungszustände des FFH-LRT 3140 („Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen“) angestrebt werden. Hintergrund sind die periodisch stark absinkenden Grundwasserstände in der Schorfheide. Durch zusätzliche Wasserrückhaltung im Kleinen Döllnsee können die stark schwankenden Grundwasserstände im Einzugsgebiet des Sees künftig vermieden, Torf- und Humusakkumulation initiiert und der Erhaltungszustand des FFH-LRT im Wirkungsbereich der Maßnahme verbessert werden.

Der Zielwasserstand des Kleinen Döllnsees wird unter Berücksichtigung folgender Kriterien festgelegt:

- Pegelraten (Kap. 2.4)

- Geländehöhen des Verlandungsmoores am Ostrand des Kleinen Döllnsees (56,5 bis 57,1 m NHN)
- Höhen der vorhandenen Steganlagen (zeichnerische Anlage 2)

Der Zielwasserstand des Kleinen Döllnsees soll eine Wiedervernässung des Verlandungsmoores sowie eine weitgehende Wasserrückhaltung im Einzugsgebiet ermöglichen. Der vorgeschlagene Wasserstand stellt dennoch einen Kompromiss mit den Interessen der Anlieger dar.

Als Zielwasserstand für den Kleinen Döllnsee wird eine Höhe von 56,50 m NHN vorgeschlagen.

4 BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN UND NACHWEISE

4.1 Beschreibung von Stützschwelle und Sohlgleite

Der vorhandene Sohlabsturz wird teilweise zurückgebaut und durch eine feste Überlaufschwelle (Stützschwelle) mit anschließender Sohlgleite ersetzt. Das Sohlgefälle der Sohlgleite wird mit 1,4 % (~1:70) festgelegt, so dass sich eine Gesamtlänge des Bauwerkes von 61 m ergibt.

Die Herstellung von Stützschwelle und Sohlgleite erfolgt in Schüttbauweise. Der Unterbau von Schwelle und Sohlgleite wird durch bindigen Boden, welcher lagenweise einzubauen und zu verdichten ist, hergestellt. Die Befestigung erfolgt mit einem entsprechend der zulässigen Schleppspannungen ausgewählten Mineralgemisch. Gewählt wird ein Mineralgemisch 22-45 mm (vgl. Kap. 4.2). Die Hohlräume der Kiesschüttung sind mit einem Kiessand-Gemisch 0-16 mm auszufüllen. Die Schichtdicke der Befestigung beträgt 0,3 m.

Die Spundwand des Staubauwerkes bleibt zur Verlängerung des vorhandenen Sickerweges erhalten. Die Spundwand wird entsprechend des geplanten Querschnittes im Überlauf der Stützschwelle abgeschrägt. Die Überlaufkante wird von derzeit 1,6 m auf 3,0 m verbreitert, um den hochwasserbedingten Wasserstandsanstieg zu verringern.

Der Kronenbereich der Stützschwelle ist auf einer Länge von 4,0 m zusätzlich mit einer Lage Lesesteine DU 5 bis 15 cm zu befestigen.

4.2 Hydraulische Berechnung (vgl. Anhang 2)

Die hydraulische Berechnung der Stützschwelle erfolgte mit dem Hydraulikprogramm REHM, Version 11.0 für den Ist-Zustand und für den Planungszustand. Es werden die Abflüsse Mittelwasser (MQ) und Hochwasser (HQ) betrachtet. Entsprechend der Berechnungsergebnisse wird die Oberkante der Stützschwelle mit 56,45 m NHN festgelegt. Als maximale Sohlschleppspannung wird $S = 19,67 \text{ N/m}^2$ ausgewiesen. Als Sohlbefestigung wird nach DIN 19661-2, Tab.1 wird ein Mineralgemisch 22- 45 mm gewählt.

4.3 Nachweis gegen Unterströmung der Stützschwelle nach Dörken und Dehne, 1993

Maximale Wasserspiegeldifferenz zwischen Ober und Unterwasser: $H = 1,1 \text{ m}$

Anstehender Boden: Feinsand, Erdstoffkennwert $c: 14,0$

Erforderlicher Sickerweg $L_{\text{erf}} = c \times H = 14,0 \times 1,1 \text{ m} = 15,4 \text{ m}$

Vorhandener Sickerweg $L_{\text{vorh}} = L_{\text{vert}} + L_{\text{hor}} = 30,0 \text{ m} + 4,0 \text{ m} = 34 \text{ m}$

$L_{\text{vorh}} > L_{\text{erf}}$

5 BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN

5.1 Auswirkungen auf Infrastruktur und Bebauung

Östlich des Kleinen Döllnsees verläuft die ehemalige Bundesstraße B109 (Prenzlau - Berlin). Diese liegt ca. 5,4 m über dem Wiesengelände östlich des Kleinen Döllnsees und damit nicht mehr im Wirkungsbereich des Vorhabens. Andere Verkehrswege oder Infrastruktureinrichtungen konnten im Wirkraum der Maßnahme nicht festgestellt werden. Infrastruktureinrichtungen sind durch das Vorhaben somit nicht betroffen.

Das am Nordufer des Sees gelegene Ferienhaus bleibt weiterhin nutzbar, der Fußboden befindet sich etwa 20 cm über dem Zielwasserstand (vgl. Tab. 7).

Im Zuge der Planung wurden die in Tab. 5 genannten Anlagenbetreiber bzw. Träger öffentlicher Belange angeschrieben.

Tabelle 5: Stellungnahmen von Anlagenbetreibern und Trägern öffentlicher Belange zum Vorhaben

Anlagenbetreiber/ TÖB	Stellungnahme vom	Hinweise/ Auflagen
Deutsche Telekom AG	Kein Posteingang	
E.ON-edis AG	27.03.2012	Anlagen lt. Bestandsplänen
GDMcom Gesellschaft für Dokumentation und Telekommunikation	Kein Posteingang	
Kabel Deutschland	29.03.2012	Keine Anlagen
Staatlicher Munitionsbergungsdienst Land Brandenburg	26.03.2012	Stellungnahme in Bearbeitung
Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege	Kein Posteingang	
Zweckverband Wasserver- und Abwasserentsorgung der Westuckermark	23.12.2012	Keine Anlagen

Auswirkungen auf ggf. vorhandene Bodendenkmale können ausgeschlossen werden, da bei Erdarbeiten nicht tiefer als 0,3 m in den Boden eingegriffen wird.

5.2 Auswirkungen auf die Wasserverhältnisse

Durch die derzeit vorherrschende Hochwassersituation am Kleinen Döllnsee sind die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf die Wasserverhältnisse bereits über das geplante Maß hinaus eingetreten.

Im Vergleich mit bestehenden oder ehemals bestehenden Wasserständen ergeben sich folgende relative Auswirkungen:

- Im Vergleich mit dem aktuellen Wasserstand (56,58 m NHN am 20.03.2012) ist eine Absenkung des Seespiegels um 8 cm geplant.

- Im Vergleich mit dem oberen Stauziel des vorhandenen Bohlenstaues wird der Wasserstand um 10 cm erhöht.

Die Verbreiterung der Überlaufkante von derzeit 1,6 m auf 3,0 m bewirkt die Verringerung der Differenz zwischen Mittel- und Hochwasserstand von derzeit 18 cm auf 9 cm (vgl. Tab. 6).

Tabelle 6: Wasserstände des Kleinen Döllnsees im Vergleich Ist-Zustand und Planung (berechnete Werte)

Wasserstand im Kleinen Döllnsee	Ist-Zustand	Planung
bei Mittelwasserabfluss	56,53	56,50 (Zielwasserstand)
bei Hochwasserabfluss	56,71	56,59

Langfristig ist der Seewasserstand wie bisher maßgeblich von der Höhe der Niederschläge im Einzugsgebiet abhängig. Mit dem Versiegen des Abflusses aus dem Kleinen Döllnsee über längere Zeiträume ist zu rechnen.

5.3 Auswirkungen auf angrenzende Nutzungen

Im Vergleich zum aktuellen Seewasserspiegel gibt es keine wesentlichen Auswirkungen auf angrenzende Nutzungen. Zwar wird sich der Seewasserspiegel nach Umsetzung der Maßnahme um ca. 8 cm absenken, dennoch werden große Bereiche des Seeufers weiterhin überflutet sein.

Die mit der Seespiegelstabilisierung auf 56,50 m NHN verbundenen Auswirkungen auf Uferbereiche wurden durch eine Geländebegehung augenscheinlich eingeschätzt. Durch Überstau bzw. Vernässung betroffene Flächen sind in Karten-Anlage 2 dargestellt. Dabei handelt es sich überwiegend um Erlenbruchwald des Ufersaumes (ca. 7 ha). Am Ostrand des Sees ist im Bereich des Verlandungsmoores eine Grünlandfläche von etwa 5 ha Größe betroffen, welche in Abstimmung mit der Biosphärenreservatsverwaltung als Mähwiese genutzt wird. Die Fläche ist durch austretendes Grundwasser und aufgrund des Seespiegelanstiegs stark vernässt. Insgesamt werden zukünftig ca. 7 ha Bruchwald und max. 1 ha Grünland überstaut sowie weitere 4 ha Grünland vernässt sein. Die höher gelegenen Bereiche der Grünlandfläche (ca. 1,5 ha) könnten bei Stabilisierung der Wasserstände auf 56,5 m NHN auch fortan genutzt werden, wobei die Wirtschaftlichkeit einer solchen kleinflächigen Nutzung voraussichtlich nicht mehr gegeben ist. Eine wesentliche Verbesserung der Bewirtschaftungsfähigkeit der Grünlandflächen ergibt sich durch die geringfügige Absenkung des aktuellen Seewasserspiegels nicht, zudem bleibt der hohe Grundwasserdruck und damit auch die Quellstellen bestehen. Bezüglich des Waldes ist mit einem Absterben von ca. 7 ha Bruchwald zu rechnen. Erste abgängige Bäume konnten bereits festgestellt werden.

Das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) zeigt als Pächter des Kleinen Döllnsees keine Bedenken bezüglich der Maßnahme und hat bereits das Einverständnis erklärt.

In Tabelle 7 werden die vom Vorhaben betroffenen Flurstücke aufgelistet.

Tabelle 7: Auswirkungen des Vorhabens auf Grundeigentum im Vergleich zum aktuellen Wasserstand (März 2012)

Flurstück	Aktuelle Nutzung	Auswirkungen / Flächeninanspruchnahmen durch Baumaßnahmen	Eigentümer	Flächenklärung
Landkreis Uckermark				
Stadt Templin, Gemarkung Bebersee, Flur 3				
51/2	Wald (Ferienhaus)	Wasserstände werden geringfügig (8 cm) abgesenkt. <u>Wald</u> : Stabilisierung des Überstaus auf max. 300 m ² - Das Ferienhaus bleibt weiterhin nutzbar, die Oberkante des Fußbodens liegt etwa 20 cm über dem Zielwasserstand. - Der Steg (obere Stufe) bleibt nutzbar, er befindet sich etwa 10 cm über dem Zielwasserstand. - Die untere Stufe des Steges bleibt überstaut (wurde vermutlich zur Anpassung an in der Vergangenheit stark gefallene Wasserstände errichtet).	privat	Zustimmung unter Vorbehalt erteilt
51/3, 52, 53, 54, 56, 57, 59, 85/5, 86/1, 112, 113	Döllnsee/ Döllnfließ/ Wald/ Grünland	Wasserstände werden geringfügig (8 cm) abgesenkt. <u>Wald</u> : Stabilisierung des Überstaus auf max. 7 ha <u>Grünland</u> : Stabilisierung des Überstaus auf max. 1 ha, Vernässung auf max. 4 ha Im Bereich der zu errichtenden Sohlgleite kommt es zu einer Überschüttung des Sohlsubstrates auf ca. 400 m ² .	Land Brandenburg, (Landesforstverwaltung)	Zustimmung erteilt
Gemarkung Groß Schönebeck, Flur 19				
27/2	Wald	Wasserstände werden geringfügig (8 cm) abgesenkt <u>Wald</u> : Stabilisierung des Überstaus auf ca. 800 m ²	Land Brandenburg, (Landesforstverwaltung)	Zustimmung erteilt
41/1	Wald	Wasserstände werden geringfügig (8 cm) abgesenkt <u>Wald</u> : Stabilisierung des Überstaus auf ca. 800 m ²	privat	Zustimmung erteilt

5.4 Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Die geplanten Maßnahmen sind mit folgenden konkreten Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sowie die Bodenverhältnisse verbunden:

- Stabilisierung des Seewasserstandes auf einem Niveau von ca. 1 m über dem Niedrigwasserstand aus dem Jahr 2006 und ca. 10 cm unter dem jetzigen Wasserspiegelniveau und damit
 - Stabilisierung der Grundwasserstände in der westlichen Schorfheide
 - Wiederherstellung naturnaher Wasserstände in den Verlandungs-/ Versumpfungsmooren im Seerandbereich (10 – 70 cm über Flur) und damit Ermöglichung von Torfbildung auf ca. 12 ha,
 - Entwicklung entwässerter Erlenwälder in Richtung naturnaher Großseggen-Erlenbruchwälder als Lebensraum insbesondere für eine seltene Avifauna auf ca. 7 ha.
 - Wasserrückhalt im Oberlauf und damit Vergleichmäßigung der Abflüsse, Abpufferung von Hochwasserwellen und Reduzierung von erosiven Prozessen im Fließ
 - Verbesserung des Erhaltungszustandes des FFH-LRT „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“ (LRT 3140)

Insgesamt ist zu prognostizieren, dass ein Rückhalt des Wassers großflächig zu einer Verminderung der Torf zehrenden Prozesse bzw. zu einer Ausweitung von Bereichen aktiver Torfbildung führt. Eine entsprechende Torf bildende Vegetation ist mit Arten wie Gewöhnlichem Schilf und Sumpf-Segge flächig vorhanden. Zugleich wird mit der Maßnahme auch der fortschreitenden Artenverarmung im Bereich der aufgelassenen Flächen entgegengewirkt. Mittelfristig könnte sich die Vegetation wieder in Richtung einer eu- bis mesotroph basenreichen Vegetation entwickeln, wobei die beobachteten Quellaustritte auch die Entwicklung von Quellmooren mit ausgedehnten Quellrieden und -röhrichten sowie Quellwäldern im Bereich der Grünlandflächen vermuten lassen.

Der Wasserrückhalt im Oberlauf wird sich nicht negativ auf Feuchtbiotope im Unterlauf auswirken. So lag das Fließ unterhalb des Sees in den letzten 20 Jahren trocken und bildeten sich Feuchtbiotope wie z.B. Quellnischen nur unter Einfluss des seitlich einströmenden Grundwassers aus. Der Grundwasserzustrom wird durch das Projekt nicht unterbunden.

Mit der Herstellung der Sohlgleite ist eine Überschüttung von ca. 400 m² Gewässersohle verbunden. Bei ausreichenden Niederschlagsereignissen im Einzugsgebiet des Kleinen Döllnsees wird durch die Sohlgleite zudem eine Fischdurchgängigkeit hergestellt. Diese ist jedoch nicht Zielrichtung des Projektes, da es sich bei dem Oberlauf des Döllnfließes um ein künstlich geschaffenes Gewässer handelt, welches wesentlich zu den Grundwasserabsenkungen in der westlichen Schorfheide beigetragen hat. Somit hat der Wasserrückhalt in diesem Bereich die oberste Priorität. Der Einsatz von Baumaschinen wird mit dem geringst möglichen Aufwand durchgeführt.

Die Bauzeit soll möglichst außerhalb des Zeitraums 1. Februar bis 31. Juli stattfinden. (vgl. Vorgaben der BR-VO). Ob ein Baubetrieb ggf. auch noch im Februar stattfinden darf, muss im Einzelfall mit der Biosphärenreservatsverwaltung bzw. mit den entsprechenden Horstbetreuern abgestimmt werden und ist abhängig vom Brutgeschehen der Adler, Kraniche und Schwarzstörche im Gebiet. Derzeit existiert kein Horststandort in einem Umkreis von 300 m um das Baufeld.

In folgender Tabelle sind die erwarteten Auswirkungen auf die Schutzgüter nochmals tabellarisch zusammengestellt:

Tabelle 8: Eingriffsbeurteilung der geplanten Baumaßnahmen

Maßnahme	Flächeninanspruchnahme, aktuelle Vegetation	Eingriffsbeurteilung
Bau einer Sohlgleite	Flächeninanspruchnahme: ca. 400 m ² schlammig-sandiges Sohlsubstrat	Die Maßnahme dient dem Wasserrückhalt innerhalb eines Verlandungs/Versumpfungsmoores und damit der Entwicklung naturnaher Vegetationsformen auf ca. 12 ha sowie der Stabilisierung und Verbesserung des FFH-LRT 3140 auf insgesamt ca. 25,5 ha.
bauzeitlich Flächeninanspruchnahme durch Bauwege	Flächeninanspruchnahme: ca. 300 m ² Krautvegetation des Kiefern- bzw. Erlenwaldes für die Bauzuwegung. Ggf. Fällung von 10 Bäumen zur Schaffung der Baufreiheit	Die Bauzuwegungen werden nach Umsetzung der Maßnahme durch Bodenlockerung wiederhergestellt. Die Wiederbesiedlung mit der standorttypischen Waldbodenvegetation kann problemlos erfolgen. Die Fällung der Bäume erfolgt möglichst unter Schonung von Lebensraumbäumen und kann im Zuge der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft durchgeführt werden.

Insgesamt kann also prognostiziert werden, dass die baubedingten Eingriffe der Maßnahme bei weitem kompensiert werden können.

5.5 Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Schutzgebiete

5.5.1 FFH-Gebiet „Döllnfließ“

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Aktuell konnte im Projektgebiet ausschließlich der FFH-Lebensraumtyp 3140 („Oligobis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“) festgestellt werden. Es wird eingeschätzt, dass dieser aufgrund der stark gesunkenen Wasserstände der letzten 20 Jahre und der damit verbundenen Torfmineralisierung im Seerandbereich in einem insgesamt ungünstigen Erhaltungszustand ist. Durch Stabi-

lisierung eines großen Seevolumens (hohe Verweilzeit des Wassers) und Reduzierung der Torfmineralisierung im direkten Seerandbereich, kann die Eutrophierung des Sees gestoppt werden und besteht die Möglichkeit, dass sich ein naturnahes Klarwasserstadium einstellt, welches wiederum die lebensraumtypischen Armleuchteralgen bevorteilt.

Für den FFH-Lebensraumtyp 91E0 (Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*) besteht nach Umsetzung der Maßnahme ein hohes Entwicklungspotenzial im Gebiet. So sind bereits jetzt zahlreiche Quellwasseraustritte festzustellen, die bei anhaltend hohen Grundwasserständen zur Ausbildung von Schaumkraut-Erlenwäldern führen können.

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Aktuelle Nachweise von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wie z.B. Biberschnitte, Biberdämme und Biberburgen wurden im Gelände nicht nachgewiesen.

Grundsätzlich sind keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die nach Anhang II FFH-RL geschützten Arten des FFH-Gebietes zu erwarten. So wird die Nahrungsgrundlage für den Fischotter durch die herzustellende Sohlgleite tendenziell eher verbessert und stellen die Rückstauflächen für den Biber einen geeigneten Lebensraum dar.

Das Große Mausohr, ein ausgesprochener Gebäudebewohner benötigt als Jagdhabitat v.a. strukturreiche Wälder. Die Mops- und Bechsteinfledermaus sind dagegen typische Waldfledermäuse, deren Sommerquartiere in höhlen- und spaltenreichen strukturreichen Altholzbeständen liegen und deren Jagdgebiete strukturreiche Waldbestände und feuchte naturnahe Waldrandbereiche darstellen. Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen zur FFH-Managementplanung konnten im Wirkraum des Vorhabens derzeit keine Jagdhabitats und Quartierbäume nachgewiesen werden (mdl. Aussage des Büros Ökolog 01/2012). Da die Fällung von Bäumen ohnehin unter Schonung von Bäumen mit auffälligen Höhlen, Spalten, Rissen usw. stattfinden soll, ist eine Beeinträchtigung der Fledermäuse in ihren Sommerquartieren auszuschließen. Durch die Stabilisierung der Seewasserstände auf einem hohen Niveau und die Nutzungsaufgabe zumindest im unmittelbaren Waldrandbereich bilden sich zudem erneut feuchte naturnahe Waldränder, die optimale Jagdhabitats für die genannten Fledermausarten darstellen.

Für die Arten Bitterling und Rapfen hat der Oberlauf des Döllnfließes (oberhalb Groß Dölln) eine untergeordnete Bedeutung als Lebensraum. So lagen große Teile des Oberlaufes im Frühjahr 2011 noch trocken bzw. hatten Stillgewässercharakter. Die Auswertung geologischer Karten und entsprechender Literatur (WASY 2006) ergaben zudem, dass der Oberlauf des Döllnfließes ursprünglich eine Kaskade von Seebecken mit dazwischenliegenden Versumpfungsmooren darstellte und erst mit dem aufkommenden Flößerbetrieb eine Verbindung zwischen den ehemaligen Seebecken bei Groß Dölln und Birkenhof, dem Kleinen und dem Großen Döllnsee geschaffen wurde. Dementsprechend wird die Entwicklung naturnaher Fließgewässerstrukturen als Lebensraum für Rapfen und Bitterling erst unterhalb der Ortschaft Groß Dölln als Ziel formuliert.

Eine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben ist insgesamt nicht zu erwarten.

5.5.2 Biosphärenreservat „Schorfheide-Chorin“/ LSG „Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin“

Als übergeordneter Schutzzweck wird in der „Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten in einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung Biosphärenreservat Schorfheide – Chorin“ der Schutz, die Pflege und die Entwicklung der besonderen Vielfalt, Eigenart und Schönheit einer in Mitteleuropa einzigartigen Kulturlandschaft genannt. Hierfür ist nach § 4 und 5 BR-VO v.a. die Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts notwendig. Um diese zu erreichen, ist nach § 5 BR-VO konkret die Wiederherstellung des ursprünglichen Wasserhaushaltes geboten. Damit entspricht die Maßnahme grundsätzlich den Zielen des Biosphärenreservates bzw. des Landschaftsschutzgebietes.

Von den Verboten nach § 6 BR-VO (wie z.B. das Befahren und Betreten des Gebietes außerhalb der öffentlichen Wege) bleibt die Maßnahmen unberührt, da sie nach § 7 BR-VO

1. Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Sicherstellung des Schutzzweckes durch die zuständigen Behörden oder die Verwaltung des Biosphärenreservates oder in deren Auftrag bzw.
2. ordnungsgemäße naturnahe forstwirtschaftliche Bodennutzung unter Berücksichtigung des Schutzzweckes

darstellen.

6 LITERATUR UND VERWENDETE UNTERLAGEN

- Ellenberg, H. (1979): Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas, Verlag Erich Goltze KG, Göttingen
- LUNG M-V (2004): Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung
- LUNG M-V (2010): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Materialien zur Umwelt 2010, Heft 2
- ROTHMALER (1981): Exkursionsflora, Band 2 Gefäßpflanzen
- SUCCOW u. JOOSTEN (Hrsg), (2001): Landschaftsökologische Moorkunde, E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart

Aufgestellt: Schwerin, 11.04.2012

Dipl.-Ing. J. Berg
Planungsingenieur

Dipl.-Biol. C. Sütering
Fachplanerin

Anhang 1

Schichtenverzeichnis der Baugrundsondierung

Anhang 2

Hydraulische Berechnungen

Ist-Zustand	- Mittelwasserabfluss - Hochwasserabfluss
Planung	- Mittelwasserabfluss - Hochwasserabfluss

Anhang 3

Einverständniserklärungen

Anhang 4

Kostenberechnung