
Managementplan

NATURA 2000-Gebiet 6407-301 „Noswendeler Bruch“

Auftraggeber:

Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr • Kepplerstraße 18 • 66117 Saarbrücken



• Auftragnehmer:

• Planungsbüro NaturHorizont • Haldystraße 9 • 66123 Saarbrücken

• April 2012

Managementplan

NATURA 2000-Gebiet 6407-301 „Noswendeler Bruch“

Auftraggeber:
Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr • Keplerstraße 18 • 66117 Saarbrücken

Auftragnehmer:
Planungsbüro NaturHorizont • Haldystraße 9 • 66123 Saarbrücken
Büroleitung: Fred Höfler (Dipl.-Geograph)

Projektbearbeitung: Stefan Meisberger (Dipl.-Geograph)
Christina Altmaier (Dipl.-Geographin)
April 2012

1. AUFGABENSTELLUNG UND METHODIK	5
1.1 EINFÜHRUNG	5
1.2 AUFGABENSTELLUNG	5
1.3 DATENGRUNDLAGEN	7
1.4 METHODIK	8
2. BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES.....	9
2.1 GEBIETSDATEN	9
2.2 NATURRÄUMLICHE LAGE	11
2.3 NUTZUNGSGESCHICHTE	13
2.4 SCHUTZSTATUS.....	14
2.5 LANDESPLANERISCHER KONTEXT	14
2.5.1 Landesentwicklungsplan.....	14
2.5.2 Landschaftsplan Wadern	15
2.5.3 Pflege- und Entwicklungsplan	17
3. ABGRENZUNG DES PROJEKTGEBIETES.....	19
4. BIOTOPSTRUKTUR	20
5. GESCHÜTZTE BIOTOPE GEM. § 30 BNATSCHG I. V. M. 22 SNG.....	25
5.1 VORKOMMEN	25
5.1.1 Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	26
5.1.2 Großseggenried	27
5.1.3 Röhrichte.....	27
5.1.4 Mesotrophe Hochstaudenfluren.....	28
5.1.5 Naturnahes Fließgewässer mit Ufersaum / Quellbereich	28
5.1.6 Naturnahes Stillgewässer mit Verlandungsbereich.....	28
5.2 BEEINTRÄCHTIGUNGEN	29
5.3 MAßNAHMEN	30
5.3.1 Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	30
5.3.2 Feuchte Großseggenriede und Hochstaudenfluren	30
5.3.3 Nasse Großseggenriede, Hochstaudenfluren und Röhrichte.....	31
5.3.4 Naturnahes Fließgewässer mit Ufersaum / Quellbereich	31
6. LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE.....	33
6.1 ABGRENZUNG UND BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES	33
6.1.1 3260 Natürliche Fließgewässer mit Schwimmpflanzenvegetation	34
6.1.2 6230 Borstgrasrasen.....	34
6.1.3 6410 Pfeifengraswiesen	36
6.1.4 6430 Feuchte Hochstaudensäume	36
6.1.5 6510 Extensive Flachlandmähwiesen.....	37
6.1.6 9110 Hainsimsen-Buchenwald	38
6.1.7 9160 Subatlantischer oder Mitteleuropäischer Eichen-Hainbuchenwald	39
6.1.8 91E0 Erlenauewälder	39
6.2 BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND GEFÄHRDUNGEN	40
6.2.1 Verbrachung	40
6.2.2 Eutrophierung / Düngung.....	41
6.2.3 Beweidung.....	41
6.2.4 Aufforstung	42
6.2.5 Bauliche Anlagen.....	42

6.2.6	Jagdnutzung.....	43
6.2.7	Forstliche Nutzung.....	43
6.2.8	Wildverbiss	43
6.3	ZIELE UND MAßNAHMEN ZUM ERHALT DES BESTEHENDEN ZUSTANDES BZW. ZUR VERBESSERUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN	44
6.3.1	Erhaltungsziele	44
6.3.2	Begriffsdefinitionen.....	46
6.3.3	Leitbild.....	47
6.3.4	Maßnahmenformulierung.....	47
6.3.5.1	Flüsse der planaren und montanen Stufe mit Vegetation des Callitrichio-Batrachion.....	48
6.3.5.2	6230 Borstgrasrasen.....	48
6.3.5.3	6410 Pfeifengraswiesen.....	48
6.3.5.4	6430 Feuchte Hochstaudensäume.....	48
6.3.5.5	6510 Extensive Flachlandmähwiesen.....	49
6.3.5.6	9110 Hainsimsen-Buchenwald, 9160 Eichen-Hainbuchenwald, 91E0 Erlen-Auenwald.....	50
6.3.5.7	Maßnahmen für sonstige Biotoptypen.....	52
6.3.6	Pflegeanforderungen / Maßnahmenkonkretisierung.....	55
6.3.6.1	Rodung.....	55
6.3.6.2	Mahd.....	55
6.3.6.3	Beweidung.....	55
7.	ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE.....	57
7.1	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar rutilus</i>)	57
7.1.1	Artensteckbrief.....	57
7.1.2	Vorkommen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“	58
7.1.3	Erhaltungsziele / Verbote und Regelungen.....	58
7.1.4	Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung des Großen Feuerfalters.....	58
7.2	GOLDENER SCHECKENFALTER (<i>EUPHYDRYAS AURINIA</i>).....	59
7.2.1	Artensteckbrief.....	59
7.2.2	Vorkommen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“	59
7.2.3	Erhaltungsziele / Verbote und Regelungen.....	60
7.2.4	Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung des Goldenen Scheckenfalters	60
7.3	MÜHLKOPPE (<i>COTTUS GOBIO</i>).....	61
7.3.1	Artensteckbrief.....	61
7.3.2	Vorkommen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“	62
7.3.3	Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Mühlkoppe.....	62
7.4	BACHNEUNAUGE (<i>LAMPETRA PLANERI</i>).....	63
7.4.1	Artensteckbrief.....	63
7.4.2	Vorkommen im FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“	63
7.4.3	Erhaltungsziele	64
7.4.4	Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung des Bachneunauges.....	64
7.5	BIBER (<i>CASTOR FIBER</i>)	65
7.5.1	Artensteckbrief.....	65
7.5.2	Vorkommen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“	65
7.5.3	Erhaltungsziele / Verbote und Regelungen.....	66
7.5.4	Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung des Europäischen Biber.....	66
8.	ARTEN DES ANHANGS I SOWIE ZUGVOGELARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE ...	67
8.1	VORKOMMEN.....	67
8.1.1	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>).....	67
8.1.1.1	Artensteckbrief.....	67
8.1.1.2	Vorkommen im FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“	68
8.1.1.3	Erhaltungsziele / Verbote und Regelungen	68
8.1.2	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>).....	68
8.1.2.1	Artensteckbrief.....	68
8.1.2.2	Vorkommen im FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“	69
8.1.2.3	Erhaltungsziele / Verbote und Regelungen	70
8.1.3	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>).....	70
8.1.3.1	Artensteckbrief.....	70

8.1.3.2	Vorkommen im FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“	71
8.1.4	<i>Kuckuck (Cuculus canorus)</i>	71
8.1.4.1	Artensteckbrief	71
8.1.4.2	Vorkommen im FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“	72
8.1.5	<i>Bekassine (Gallinago gallinago)</i>	73
8.1.5.1	Artensteckbrief	73
8.1.5.2	Vorkommen im FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“	73
8.1.6	<i>Braunkehlchen (Saxicola rubetra)</i>	74
8.1.6.1	Artensteckbrief	74
8.1.6.2	Vorkommen im FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“	75
8.2	MAßNAHMEN	75
8.2.1	Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung des Eisvogels	75
8.2.5	Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Wiesenbrüter	77
9.	SONSTIGE ARTEN/FLÄCHEN UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG VON ARTEN DER ANHÄNGE IV UND V SOWIE ARTEN MIT HOHER BIOGEOGRAPHISCHER VERANTWORTUNG DES SAARLANDES	80
9.1	VORKOMMEN WERTGEBENDER ARTEN	80
9.1.1	<i>Flora</i>	80
9.1.2	<i>Fauna</i>	84
9.2	ERGÄNZENDE VORSCHLÄGE ZUR LANDSCHAFTSPFLEGE	85
10.	AKTUELLES GEBIETSMANAGEMENT	88
10.1	VERTRAGSNATURSCHUTZ	88
10.2	WALDNUTZUNG	89
11.	KONFLIKTLÖSUNG / ABSTIMMUNG DER ERHALTUNGSZIELE UND –MAßNAHMEN	90
11.1	PRIVATWALD	90
11.2	JAGD	90
11.3	LANDWIRTSCHAFT	91
11.4	MÜHLENWEHR / WASSERTEILER	91
11.5	WEIHERNUTZUNG	92
12.	ZUSAMMENFASSUNG	93
13.	LITERATUR	94
ANHANG	96

1. Aufgabenstellung und Methodik

1.1 Einführung

Nach der Richtlinie 92/43/ EWG des Rats der Europäischen Gemeinschaften vom 22.7.1992, kurz FFH-Richtlinie genannt, sind die Mitgliedsstaaten verpflichtet, besondere Schutzgebiete auszuweisen, um ein zusammenhängendes europäisches Schutzgebietsnetz zu schaffen. Nach Artikel 6 der Richtlinie verpflichten sich die Mitgliedsstaaten, geeignete Maßnahmen zu treffen, um in den NATURA 2000-Gebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Schutzgebiete ausgewiesen worden sind, zu vermeiden.

Zur Erreichung der genannten Ziele legen die Mitgliedsstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die auch geeignete Bewirtschaftungspläne umfassen.

1.2 Aufgabenstellung

Das Planungsbüro NaturHorizont hat vom Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr den Auftrag erhalten, den Pflege- und Managementplan für das FFH- und Vogelschutzgebiet 6407-301 „Noswendeler Bruch“ zu erstellen. Grundlage dieses Planwerks sind dabei die vom Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz zur Verfügung gestellte Mustergliederung für FFH-Managementpläne sowie die für das Gebiet formulierten Erhaltungsziele (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008b, siehe insbesondere Abschnitt 6.3.1), an denen sich die erarbeiteten Maßnahmenvorschläge orientieren.

Der Pflege- und Managementplan als zentrales Steuerungselement der notwendigen pflegerischen und administrativen Maßnahmen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ gibt zunächst einen Überblick über die naturräumliche Situation und die kulturhistorische Entwicklung und Nutzungsgeschichte des Maßnahmen- und Projektgebietes sowie über den planerischen Kontext. Er liefert anschließend eine Beschreibung der floristisch-vegetationskundlichen und faunistischen Ausgangsbedingungen unter besonderer Berücksichtigung der Lebensräume und Arten der Anhänge I, II, IV und V der FFH-Richtlinie sowie der Vogelschutzrichtlinie einschließlich der Bewertung der Ausgangssituation. Dabei fließen in die Beschreibung der Ausgangssituation die Ergebnisse der im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Managementplanes durchgeführten Bestandskartierung bzw. des Plausibilitätschecks mit ein. Die Ergebnisse der Erfassung der Ausgangssituation münden in der Formulierung und digitalisierten Darstellung der geplanten Maßnahmen auf den Parzellen, differenziert nach Lebensraumtypen und planungsrelevanten

Arten. Weiterhin werden bestehende Nutzung und aktuelles Gebietsmanagement erläutert und in Beziehung zur Maßnahmenplanung des vorliegenden Planes gesetzt. Ebenso wird die aktuelle Nutzungssituation im Gebiet mit einer Analyse potentieller Nutzungskonflikte und entsprechenden Lösungsvorschlägen dargestellt.

Die im Rahmen der Maßnahmen angestrebte Erhaltung, Wiederherstellung und flächenmäßige Ausdehnung insbesondere der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen, und der Schutz dieses arten- und strukturreichen Kulturlandschaftssausschnittes dienen der Sicherung und Stärkung des europäischen Schutzgebiets-Netzes NATURA 2000.

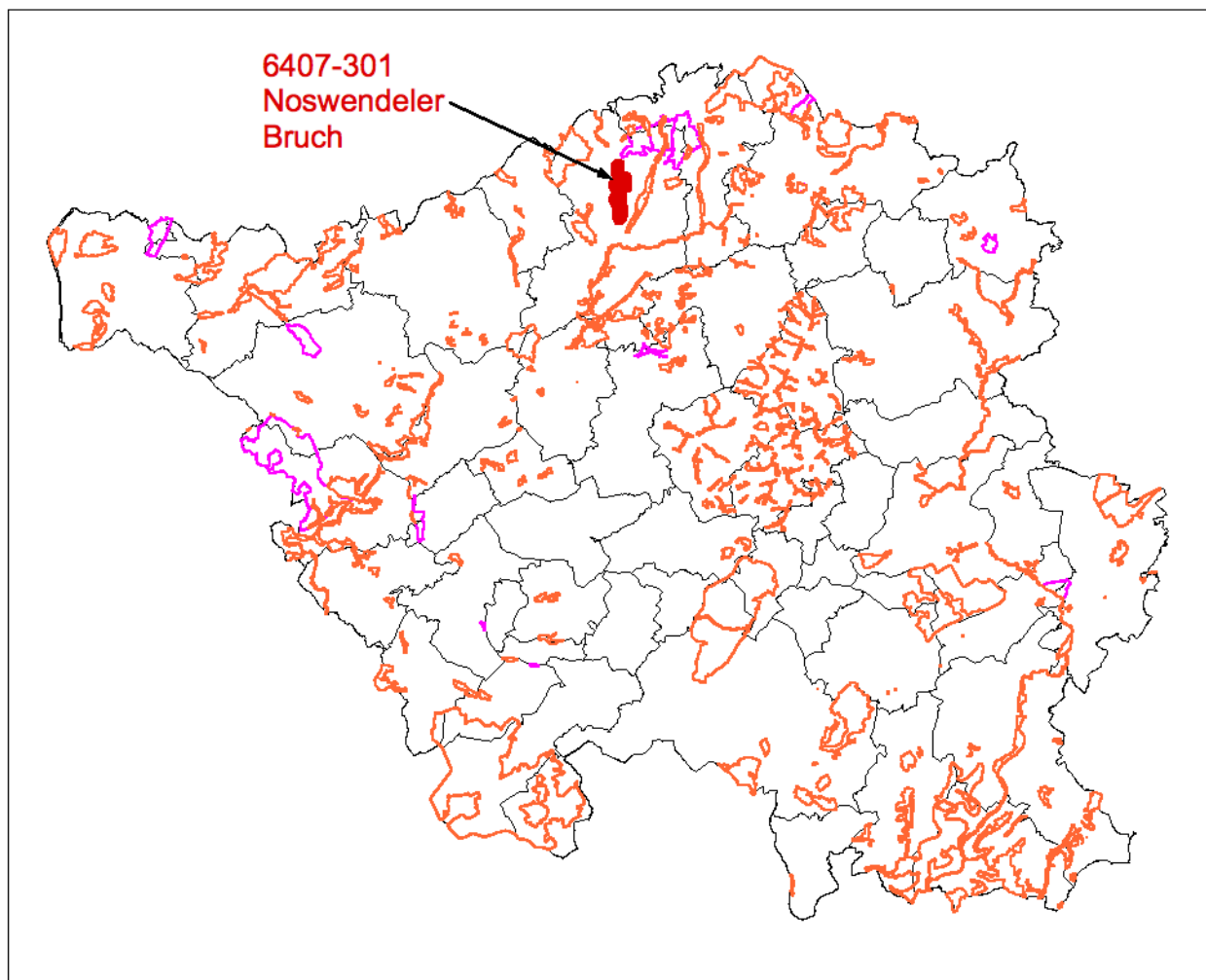


Abb. 1: Lage des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ im saarländischen NATURA 2000-Netz; orange: NATURA 2000-Gebiete, magenta: EU-Vogelschutzgebiete; Maßstab: 1 : 500.000.

1.3 Datengrundlagen

Basisdaten LUA

Vorliegender Pflege- und Managementplan nutzt neben den eigens gesammelten planspezifischen Erfassungsdaten als Basisdatenquellen den aktuellen Standarddatenbogen (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008a) sowie die Erhaltungsziele des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008b) als Grundlage.

Darüber hinaus wurden die aktuellen Geo- und Sachdaten zur Biotopkartierung II, zum Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP, MINISTERIUM FÜR UMWELT 1999) sowie zur FFH-Grunderfassung und zur Offenlandbiotopkartierung (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2006 & 2007) als Datengrundlagen herangezogen und ausgewertet. Des Weiteren liegen vorliegender Planung die aktuellen, im Jahre 2010 gesammelten Basisdaten zu den FFH-Anhangsarten *Lycaena dispar* und *Lampetra planeri* zugrunde (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2010).

Voruntersuchungen / Managementplan EU-LIFE-Projekt Borstgrasrasen

Im Jahr 2004 wurden im Auftrag des Landesamtes für Umwelt- und Arbeitsschutz und des Ministeriums für Umwelt floristisch-vegetationskundliche und faunistische Untersuchungen der Borstgrasrasen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ als Grundlage für die Vorbereitung des grenzüberschreitenden LIFE-Projektes „Erhaltung und Regeneration von Borstgrasrasen Mitteleuropas“ durchgeführt (DELATTINIA 2004), wenn auch das Gebiet keine Projektfläche des späteren LIFE-Projektes beinhaltete. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ wurden im vorliegenden Pflege- und Managementplan genutzt.

Sonstige Datengrundlagen

Freundlicherweise stellte Herr Dr. Steffen Caspari die Ergebnisse seiner Erfolgskontrolluntersuchungen zu den Pflegemaßnahmen im Gebiet aus dem Jahre 2004 zur Verfügung.

Avifaunistische Einzelhinweise wurden schließlich dankenswerter Weise von Herrn Günter Barth, dem Naturschutzbeauftragten von Noswendel, und Herrn Christoph Braunberger, LUA, zur Verfügung gestellt.

1.4 Methodik

Flora/Vegetation

Als Grundlage für die Erstellung des Managementplanes wurde am 25. und 26.08.2010 für das gesamte NATURA 2000-Gebiet und einen Korridor von 100 Meter um das Gebiet herum ein detaillierter Plausibilitätscheck der vorliegenden Daten der OBK III durchgeführt. Zusätzlich wurden teilweise auch über den 100 Meter-Korridor hinausragende planungsrelevante Bereiche kartiert. Dabei wurden allgemein auch die Nicht-FFH-Lebensraumtypen bzw. nicht nach § 22 SNG geschützten Biotoptypen flächendeckend erfasst. Eine Kategorisierung erfolgt mit Hilfe der Biotoptypenliste des Programmes GISPAD/OSIRIS (vgl. Abschnitt 4.1). Neben der Bewertung der biotischen Grundlagen erlaubt die Untersuchung der Vegetation der einzelnen Biotoptypen wertvolle Rückschlüsse auf abiotische, für die spätere Pflege relevante Faktoren wie Vernässung, Eutrophierung etc. Zur ergänzenden Ermittlung der biotischen Grundlagen wurden parallel zur Biotoptypenkartierung / zum Plausibilitätscheck für die Gesamtfläche biotoptypische und wertgebende Pflanzen- sowie Heuschrecken- und Schmetterlingsarten notiert.

Nach Abschluss der Kartierarbeiten wurden die ermittelten Teilflächen („Patches“) in ihrer exakten Abgrenzung digitalisiert bzw. im Falle der FFH-Lebensraumtypen und nach § 22 SNG geschützten Biotoptypen aus der FFH-Grunderfassung 2006 und der OBK 2007 (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2010) übernommen und ggf. korrigiert.

Die Maßnahmenformulierung leitet sich aus den Erhaltungszielen des NATURA 2000-Gebietes ab und wird parzellenscharf für jede einzelne Teilfläche formuliert.

2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Bei dem Planungsraum handelt es sich um das 149 Hektar große NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“. Der Noswendeler Bruch ist ein strukturreicher oligo- bis mesotropher Aue- bzw. Bruchbiotopkomplex mit enger räumlicher Verknüpfung von naturnahem Fließgewässer, Feucht-/Nasswäldern, Feuchtwiesen, Borstgrasrasen und Nassbrachen über Auesedimenten und Silikatgestein. In der Peripherie sind in das Gebiet darüber hinaus sehr nährstoffarme Diluvialläcker und ein größerer Buchenwaldkomplex integriert.

2.1 Gebietsdaten

Grundlage: Standarddatenbogen NATURA 2000-Gebiet 6407-301 „Noswendeler Bruch“ (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008a)

Gebietsnummer:	6407-301
Gebietstyp:	C
Landesinterne Nr.:	9
Biogeographische Region:	K
Bundesland:	Saarland
Name:	Noswendeler Bruch
geographische Länge:	6° 51' 44"
geographische Breite:	49° 32' 6"
Fläche:	149,00 ha
Höhe:	280 bis 305 über NN
Mittlere Höhe:	293,0 über NN
Meldung an EU:	Oktober 2000
Anerkannt durch EU seit:	November 2007
Vogelschutzgebiet seit:	Oktober 2000
Bearbeiter:	Gerstner, Bettinger, Caspari
erfasst am:	August 1998
letzte Aktualisierung:	März 2008
meldende Institution:	Saarland: Landesamt (Landsweiler-Reden)

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	6407	Wadern
-----	------	--------

Landkreise:

10.042	Merzig-Wadern
--------	---------------

Naturräume:

190	Prims-Blies-Hügelland
naturräumliche Haupteinheit:	
D52	Saar-Nahe-Bergland

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Komplex aus mesotrophen Nasswiesen/ -brachen, artenreichen submontanen Magerwiesen, erlenreichen Feucht- und Nasswäldern, naturnahen Bachabschnitten und Äckern sowie Ackerbrachen mit wertgebender Segetalflora, bedeutsam für Wiesenbrüter
Schutzwürdigkeit:	Reichhaltiger Biotopkomplex mesotropher Feucht- und Nassstandorte, repräsentatives, naturnahes Bachtal für Naturraum 'Hochwaldvorland', Gebiet gehört zu den wichtigsten Wiesenbrütergebieten im Saarland
kulturhistorische Bedeutung:	Die Streuwiesen sind aus einer extensiven, heute historischen Wiesennutzung hervorgegangen.
geowissensch. Bedeutung:	intakte Böden semiterrestrischer und terrestrischer Standorte (Gley, Niedermoor, Anmoor), intakte Bachau mit Niederterrassen

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

F1	Ackerkomplex	5 %
I1	Niedermoorkomplex (auf organischen Böden)	5 %
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	10 %

J2	Ried- und Röhrichtkomplex	5 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	30 %
L04	Forstliche Laubholzkulturen (standortsfremde oder exotische Gehölze) "Kunstforsten"	15 %
N04	Forstl. Nadelholzkulturen (standortsfremde oder exotische Gehölze) "Kunstforsten"	10 %
V	Gebüsch-/Vorwaldkomplexe	20 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
6407-301	6407-302		FFH		/	Wadrilltal	183,00	0
6407-301	6507-301		FFH		/	Prims	594,00	0
6407-301		30	NSG	b	-	Noswendeler Bruch	104,00	100

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

2.2 Naturräumliche Lage

Das NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ gehört zum Bereich der naturräumlichen Haupteinheit „Prims-Blies-Hügelland“. Gemäß der lokalen geographischen Gliederung im Saarland liegt das Gebiet im Hochwaldvorland (199) innerhalb des Losheim-Waderner Beckens (199.1). Das Losheim-Waderner Becken ist durch zahlreiche vom Hunsrück herabfließende Bäche in ein System breiter Platten zerlegt, die von pleistozänen Terrassensedimenten und Lehmen überdeckt sind. Die Täler, unter ihnen auch das Tal des Wahnbaches im Bereich Noswendeler Bruch, sind in ihrem Oberlauf bis in das Anstehende –

Oberrotliegendes und Mittlerer Buntsandstein – eingetieft. Die durchweg breiten Täler sind von jungen Alluvionen erfüllt. Sie sind vernässt und neigen in diesem weit von der Erosionsbasis entfernten Gebiet zur Bruchbildung. Auch im Bereich des Noswendeler Bruches ist der Talboden aufgrund dieser edaphischen und hydrologischen Grundlagen sowie der frostgefährdeten Lage anmoorig ausgebildet und ausschließlich von Feucht- bis Nassgrünland bzw. von mehr oder weniger alten Brachestadien sowie Aufforstungen desselben eingenommen. In dem von Norden nach Süden verlaufenden Kastental mit auffällig asymmetrischem Querschnitt reichen die Höhen von 280 bis 305 Metern über NN. Nach Osten steigt das Gelände vom Wahnbach aus meist unmittelbar über eine markante Steilstufe zu dem angrenzenden Sandsteinrücken an, während westlich des Wahnbaches zunächst eine breite, anmoorige Randsenke ausgebildet ist. Erst allmählich geht der Talgrund dann zu den westlich anschließenden Höhenrücken über, wobei nur stellenweise etwas markantere Terrassenkanten auftreten.

Geologie

Der geologische Untergrund des Gebietes unterliegt einer Dreiteilung: Die Wahnbachaue und ihre vermoorten Randsenken werden von quartären Talfüllungen eingenommen.

Die westlich und teilweise auch die östlich an den eigentlichen Bruch angrenzenden Höhenrücken werden von den Waderner Schichten des Unteren Rotliegenden dominiert. Östlich des Noswendeler Bruches grenzen jedoch auch Bereiche mit diluvialer Lehm- und Hangschuttüberdeckung an.

Böden

Die geologische Gliederung korreliert mit der Verteilung der Bodentypen im Gebiet:

Der Talboden wird überwiegend von Gleyböden, z.T. auch Kolluvisol-Gleyen eingenommen, die sich aus den vorwiegend sandigen, örtlich lehmigen bzw. geröllführenden Flusssedimenten und Abschwemmmassen gebildet haben. An den nassesten Standorten, z.B. am Südrand des Gebietes sowie im Bereich der Einmündung des Hasbruches kommen auch Anmoorgleye und Nassgleye aus humusreichen bis anmoorigen Bildungen vor.

Braunerden, Pseudogleye sowie deren Übergangsformen aus paraautochthonen Deckschichten im Rotliegenden stellen die dominierenden Bodentypen der umliegenden Höhenrücken dar, werden jedoch östlich der Wahnbachaue vielfach von Braunerden und podsoligen Braunerden über Decklehmen abgelöst. Kleinflächige Braunerdebildungen im Südwesten des Gebietes sitzen auch unmittelbar auf quartären Terrassensanden und Schottern auf.

2.3 Nutzungsgeschichte

Den weitaus dominierenden Vegetationstyp der potentiellen natürlichen Vegetation stellt der Walzen-Seggen-Erlenwald dar. Diese Waldgesellschaft (*Carici elongatae-Alnetum*) ist durch menschliche Nutzungseinflüsse auf kleinere Restvorkommen vor allem im mittleren Teil des Gebietes zurückgedrängt. Aufgrund der geschilderten widrigen edaphischen und klimatischen Bedingungen handelt es sich bei dem Noswendeler Bruch um ein traditionelles Grünlandgebiet. Ackerbau beschränkt sich auf die westlich und östlich angrenzenden Höhenrücken. Wahrscheinlich über mehrere Jahrhunderte hinweg wurde im Noswendeler Bruch an mehreren Stellen ein ausgeklügeltes Wiesenwässersystem angelegt, das eine ganzjährige ausgeglichene Feuchtigkeits- und Nährstoffversorgung der Wiesen gewährleistete und insbesondere in der Zeit vor der Einführung von Mineraldüngern ein wichtiges Instrument zur Melioration des Grünlandes darstellte. Auch wurden in den 1930er Jahren Bemühungen zur Trockenlegung des Noswendeler Bruches, besonders auch bislang ungenutzter Röhricht-, Seggen- und Hochstaudenbereiche unternommen. In dieser Zeit wurden neue Entwässerungsgräben angelegt bzw. Teile des alten Wiesenwässersystems in ein Entwässerungssystem umgewandelt. Relikte dieser ehemaligen Bewirtschaftungsweisen und Meliorationsversuche finden sich noch heute in Form eines reich verzweigten Mulden- und Grabensystems. Teilweise sind auch die alten Wehre im Bereich des Wahnbaches noch vorhanden. In der Nachkriegszeit wurden die aufwändigen Unterhaltungs- und Meliorationsmaßnahmen des Noswendeler Bruches nach und nach aufgegeben. An die Stelle der traditionell gemähten Feucht- und Nasswiesen traten vielfach Aufforstungen mit Erle und Espe, teilweise stellten sich im Zuge der natürlichen Sukzession auch Feldgehölze und Adlerfarnfluren ein. Auf den weiterhin genutzten Parzellen vollzog sich eine zunehmende Umstellung von Mahd- auf Weidewirtschaft, während gleichzeitig der Trend zur Verbrachung anhielt. Mittlerweile ist die Mahd der verbliebenen hochwertigen Grünlandflächen im Gebiet meist über Vertragsnaturschutz geregelt. (zur Nutzungsgeschichte allgemein vgl. BETTINGER & MÖRSDORF 1990)

Für die Wald- und Gehölzstandorte am Ost- und insbesondere am Westrand des Noswendeler Bruches liegt aufgrund der andersartigen edaphischen (geringere Bodenfeuchtigkeit) und mikroklimatischen Voraussetzungen (geringere Frostgefährdung) eine abweichende Nutzungsgeschichte und –struktur vor. Die Eichenbestände an der östlichen steilen Talflanke lassen sich als Reste einer früheren Niederwaldnutzung interpretieren. Ob die rezenten Waldstandorte eine Dauerbestockung aufweisen oder in historischer Zeit auch Offenlandphasen durchlaufen haben, ist an dieser Stelle nicht abschließend zu klären. Grundsätzlich unterliegen jedoch weite Teile der westlichen Talflanke nach wie vor einer forst- oder landwirtschaftlichen Nutzung, vereinzelt treten auch Brachflächen mit fortgeschrittener Gehölzsukzession auf. Im Unterschied zum Talboden des

Noswendeler Bruches erfolgt hier stellenweise auch eine ackerbauliche Nutzung. Die östlich des Noswendeler Bruches auch heute zum Teil noch praktizierte ackerbauliche Nutzung auf diluvialen, nährstoffarmen Sanden dokumentiert das in diesem landwirtschaftlichen Ungunstraum vor allem zu Zeiten der Subsistenzwirtschaft verbreitete Bestreben, auch Grenzertragsstandorte nach Möglichkeit mit in die Nahrungsmittelproduktion einzubeziehen.

2.4 Schutzstatus

Ein ca. 112 Hektar großer Teil des heutigen NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ wurde bereits im Jahre 1986 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Im Anschluss an die Meldung als FFH-Gebiet wurde das bestehende NSG im Jahre 2001 um ca. 39 Hektar erweitert, wobei es auch Flächen außerhalb des NATURA 2000-Gebietes (2 Feuchtwiesen bei Morscholz) umfasst (AMTSBLATT DES SAARLANDES 2001: 902, zum Inhalt der Gebietsverordnung s. Abschnitt 6.3.1).

Der Bereich Friedwald ist Bestandteil eines Landschaftsschutzgebietes, Teilgebiet „Waldgebiet mit Offenlandanteilen nördlich Ortslage Nunkirchen bis Umgebung Verbindungsstraße Thailen-Wadern (L151)“ (AMTSBLATT DES SAARLANDES 1952:603f. & 1963:589ff.).

2.5 Landesplanerischer Kontext

2.5.1 Landesentwicklungsplan

Nach dem Landesentwicklungsplan, Teilbereich Umwelt (MINISTERIUM DES SAARLANDES FÜR UMWELT 2004) ist das NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ ein Vorranggebiet für Naturschutz (VFN):

In den Vorranggebieten für Naturschutz kommt der Sicherung und der Entwicklung des Naturhaushaltes im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme in ihrer typischen Struktur und Vielfalt mit der charakteristischen Ausprägung der abiotischen Naturgüter und der typischen Ausstattung mit Tier- und Pflanzenarten ein Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen zu (...)

Nach Westen, überwiegend innerhalb des 100 Meter-Korridors, schließt sich im mittleren Teil des Gebietes (südlich des Hasbruches) ein Vorranggebiet für Freiraumschutz (VFS) an:

„Die Vorranggebiete für Freiraumschutz (VFS) dienen dem Biotopverbund sowie der Sicherung und Erhaltung zusammenhängender unzerschnittener und unbebauter Landschaftsteile. Die Inanspruchnahme der VFS für Wohn-, Gewerbe- oder Freizeitbebauung und die Errichtung von Windkraftanlagen ist unzulässig. Das in den Vorranggebieten für Freiraumschutz vorhandene ökologische Potenzial sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Kulturlandschaft sind zu sichern. In Vorranggebieten für Freiraumschutz sollen Kompensationsmaßnahmen für im Eingriffsbereich nicht ausgleichbare Eingriffsfolgen sowie Maßnahmen des Ökokontos in Ausrichtung auf ein zu entwickelndes Biotopverbundsystem vorgesehen werden. In den Vorranggebieten für Freiraumschutz soll die durch Landwirtschaft geprägte Kulturlandschaft gesichert und hinsichtlich ihrer Bedeutung für Landschaftsbild, Naherholung und Naturschutz erhalten und weiterentwickelt werden (MINISTERIUM FÜR UMWELT 2004: 14).“

In diesem dargestellten Kontext bildet vorliegender Pflege- und Managementplan eine Planungskonkretisierung für das Vorranggebiet für Naturschutz, dessen Grenzen mit denen des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ übereinstimmen. Die Belange des Freiraumschutzes werden dabei grundsätzlich berücksichtigt.

2.5.2 *Landschaftsplan Wadern*

Gemäß § 14 (2) BNatSchG sind in Planungen und Verwaltungsverfahren die Inhalte der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Der Landschaftsplan Stadt Wadern (INGENIEURBÜRO PAULUS & PARTNER 2006: 57 & 64f.) führt den Noswendeler Bruch als Kernfläche für den Arten- und Biotopschutz im Stadtgebiet von Wadern auf. Bezüglich der am Noswendeler Bruch vorkommenden Biotoptypen und Arten trifft er folgende Aussagen:

„Noswendeler Bruch“ als Teil der Maßnahmenfläche F8:

- Sicherung des Biotopkomplexes „Noswendeler Bruch“ gemäß den Zielsetzungen und Maßnahmenvorgaben der Naturschutzgebietsverordnung, des Pflege- und Entwicklungsplanes sowie des NATURA 2000-Schutzgebietes, Erhaltung und Förderung der vorkommenden Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie Erhaltung und Förderung der vorkommenden Tierarten nach Anhängen FFH- und Vogelschutzrichtlinie
- Erhaltung und Förderung der extensiven Grünlandnutzung zur Sicherung und Entwicklung von standorttypischen Grünlandgesellschaften bzw. mageren Flachland-Mähwiesen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie, insbesondere im Bereich

Untermorscholz als Pufferzone zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen in den Biotopkomplex „Noswendeler Bruch“

- Bevorzugung der Wiesennutzung vor Weidenutzung, bei Weidenutzung großzügige Auszäunung der Bäche, Gräben, Teiche und Sümpfe zur Sicherung der Ufervegetation und Vermeidung von Trittschäden
- Zur Erhaltung der Biotopvielfalt Sicherung von Dauergesellschaften feucht-nasser Standorte wie beispielsweise Großseggenrieder, Röhrichte oder mesotrophe Hochstaudenfluren durch Pflegemaßnahmen nach Bedarf in langjährigem Abstand, auf einzelnen Brachflächen natürliche Sukzession zu Auwald zulassen
- Anpassung der Mahdtermine an die Bedürfnisse der Bodenbrüter, keine Mahd vor dem 1. Juli eines Jahres, Einrichtung von Brachestreifen für Wiesen- und Bodenbrüter mit Mahd im mehrjährigen Abstand bzw. Integration in das Pflegekonzept für bestehende Feucht- und Nassbrachen, Aufstellung eines Wiesenbrüterprogramms
- Verbesserung der Wandermöglichkeiten für Fische und sonstige fließgewässerbewohnende Lebewesen durch Gestaltung der Durchlässe mit naturnahem Sohlsubstrat und ausreichendem Durchmesser sowie Vermeidung von unüberwindbaren Abstürzen, Rückbau alter, überflüssiger Ufer- und Sohlbefestigungen
- Zielarten: Bekassine (*Gallinago gallinago*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) für das Grünland, Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Eisvogel (*Alcedo atthis*) für den Wahnbach

Allgemeine Vorgaben des Landschaftsplanes:

- Überwachung und strikte Durchsetzung von WHG und SWG
- Dauerhafte Sicherung noch naturnaher Bachabschnitte

- Extensive Grünlandnutzung in der Aue (bei Weidenutzung großzügige Auszäunung der Gewässser), damit auch Sicherung als Ventilationsbahn und Frischluftkorridor
- Umbau von Nadelholzforsten an Fließgewässern
- Umverlegung Noswendeler Weiher aus Haupt- in Nebenschluss
- Entwicklung naturnaher Wälder (über naturnahen Waldbau)
- Umbau der Nadelholzforste zu naturnahem Wald, damit auch Entwicklung als Frischluftquelle
- Erhaltung von Feldhecken (abschnittsweises „Auf-Kopf-Setzen“)
- Feucht- und Nassbrachen: Pflegemaßnahmen nach Bedarf in langjährigem Abstand
- Wiesenbrüter als Zielarten
- Bereich Untermorscholz als Pufferzone für FFH-Gebiet

Fazit:

Diese Vorgaben des Landschaftsplanes Wadern sind mit den in vorliegendem Pflege- und Managementplan getroffenen Entwicklungszielen und Maßnahmen weitgehend kongruent (Ausnahme: Überführung statt Umwandlung der Koniferenbestände in Laubholzbestockung vorgesehen).

2.5.3 Pflege- und Entwicklungsplan

Für das Naturschutzgebiet Noswendeler Bruch existiert bereits ein Pflege- und Entwicklungsplan (BETTINGER & MÖRSDORF 1990), der sich im Wesentlichen noch auf die alte Abgrenzung des Gebietes (vor 1991) bezieht.

Im Kern verfolgte der Plan 2 verschiedene Leitbildgrundsätze, die in Abwandlung und mit ergänzender Berücksichtigung der FFH-Thematik auch für die aktuelle Managementplanung Gültigkeit besitzen:

Leitbild I:

Erhaltung und Optimierung von Feuchtgebieten mit ihren charakteristischen Biozönosen und langfristige Entwicklung hin zur Klimaxwaldgesellschaft

Leitbild II:

Erhaltung und Optimierung eines Ausschnittes extensiv genutzter Kulturlandschaft und ihrer charakteristischen Biozönosen auf überwiegend feuchten und frischen Standorten

Bezüglich der durchzuführenden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen trifft der Plan folgende Aussagen:

Für Bruchwaldstandorte: Ringeln der Hybrid-Pappeln, anschließend ungestörte Sukzession, a.r.B. (Anmerkung: eine entsprechend negative Einschätzung der Hybrid-Pappeln wird aus heutiger Sicht nicht geteilt), punktueller Schließen von Entwässerungsgräben

Für Großseggenriede, Röhrichte und Hochstaudenfluren: ungestörte Sukzession, punktueller Verschließen von Entwässerungsgräben, Anlage einer Hecke als Nährstoffpuffer

Für Hasbruchweiher: ungestörte Entwicklung des Weihers, Instandhalten der Stauhaltung, Freihalten von Teilen des Ufers

Für mesotrophe Feuchtwiesen, Borstgrasrasen und magere Glatthaferwiesen: Durchführung einer extensiven Wiesennutzung, Zurückdrängen der Adlerfarnfluren, Durchführung einer extensiven Weidennutzung

Fazit:

In diesem dargestellten Kontext bildet vorliegender Managementplan eine Fortschreibung des bestehenden Pflege- und Entwicklungsplanes für das Naturschutzgebiet. Wesentliche Ergänzungen umfassen die Fokussierung der aktuellen Managementplanung auf die Erhaltungsziele des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ und die Miteinbeziehung der in das NATURA 2000-Gebiet integrierten Waldstandorte westlich des Noswendeler Bruches gem. aktueller Grenze des Gebietes.

Konkrete Abweichungen betreffen insbesondere die Behandlung von Koniferenparzellen im Wald (Überführung in Laubwaldbestände statt Umwandlung, s. Abschnitt 6.3.5.6) sowie die Akzeptanz der Hybridpappelpflanzungen im Gebiet.

3. Abgrenzung des Projektgebietes

Das NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ wurde im Jahr 2000 bei der EU gemeldet und 2007 anerkannt. Es umfasst eine Fläche von ca. 149 Hektar mit dem eigentlichen Bereich des Noswendeler Bruches und des Seitentales des Hasbruches sowie beidseitig die Talflanken und Teile des sich westlich anschließenden Friedwaldes. Darüber hinaus ist ein ehemaliger Diluvialacker oberhalb der östlichen Talflanke des Noswendeler Bruches ebenfalls Bestandteil des Gebietes.

Derzeit (Stand Januar 2010) läuft das Beteiligungsverfahren für 36 saarländische FFH- und Vogelschutzgebiete, die als Natura 2000-Schutzgebiete (Schutzgebietskategorie des saarländischen Naturschutzgesetzes) ausgewiesen werden sollen. Hierfür wurde eine Sammelverordnung (Ministerium für Umwelt 2009, siehe Abschnitt 6.3.4) erarbeitet, die für das bestehende NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ keine Grenzangepassung vorsieht.

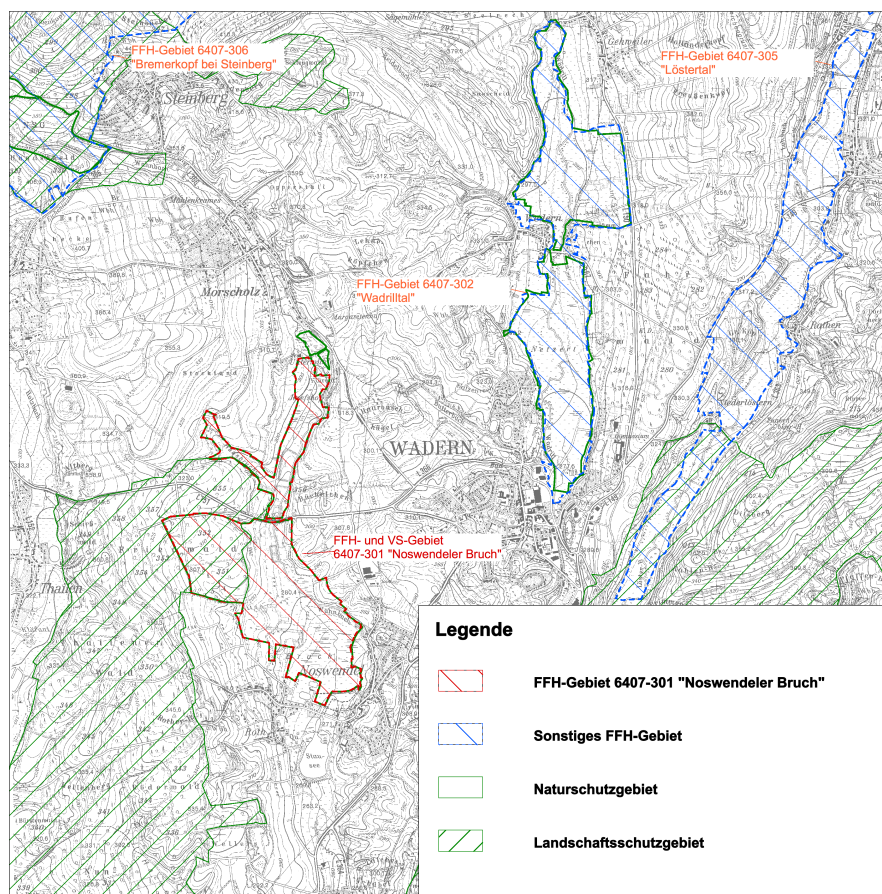


Abb. 2: Lage des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“
Kartengrundlage: Messtischblatt 6409; Originalmaßstab 1 : 25.000, zur Verfügung gestellt vom Landesamt für Kataster-, Vermessungs- und Kartenwesen des Saarlandes.

4. Biotopstruktur (s. auch Bestandspläne Blatt 2.1.1 bis 2.3.2 im Anhang)

Das NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ stellt einen teilweise abflussträgen Bruchstandort im Kastental des Wahnbaches westlich von Noswendel dar. Vor allem die artenreiche und vergleichsweise großflächige Ausprägung der verbliebenen Feucht- und Magerwiesen sowie insbesondere der Borstgrasrasen sind bemerkenswert. Zudem handelt es sich beim „Noswendeler Bruch“ um eines der wichtigsten Gebiete für Wiesen- und Bodenbrüter im Saarland.

Die geologische Differenzierung innerhalb des Gebietes bedingt eine korrespondierende Grobgliederung in die Feuchtbiopte der Wahnbachaue und ihrer Randvermooring und die Wald- und Wiesengesellschaften frischer Standorte an den Talflanken des Gebietes.

Die Feuchtbiopte der Wahnbachaue gliedern sich in die flächenmäßig gegenüber der natürlichen Ausgangssituation unterrepräsentierten Erlenwälder mit bachbegleitenden Erlenwäldern in wasserzügigen und Erlen-Bruchwäldern in abflussträgen Abschnitten, die teilweise Relikte der ursprünglichen Waldbestockung der Talaue sind, im wesentlichen jedoch auf Wiederaufforstungen und Sukzessionsvorgänge zurückgehen. Syndynamisch verknüpft mit diesen Waldgesellschaften sind die mittelfristig meist stabilen Hochstaudenfluren, Großseggenriede und Schilfröhrichte, wobei sich die Schilfröhrichte auf die nassesten Standorte im Bereich der Randvermooring der Aue konzentrieren, während Großseggenriede und insbesondere die Hochstaudenfluren eher in den weniger nassen Talbereichen auftreten. Zu diesen Hauptbiotoptypen der ungenutzten Standorte im Noswendeler Bruch gesellen sich in kleineren Flächenanteilen Gehölzuffersäume und Feuchtgebüsche mit verschiedenen Weidenarten, Hybridpappelanpflanzungen sowie als Besonderheit des Noswendeler Bruches ein in dieser Flächenausdehnung im Saarland einmaliger Bestand der eingebürgerten *Spiraea x billardii*. Besondere Erwähnung verdient der durch den Bau eines Dammes künstlich entstandene Hasbruchweiher in einem Nebenschluss des Wahnbachtals mit de- und submerser Wasservegetation und einem von niedermoorähnlicher Vegetation geprägten Umfeld.

Weite Teile des Noswendeler Bruches werden auch heute noch von verschiedenen, räumlich vielfach eng verknüpften und sich zum Teil durchdringenden Grünlandgesellschaften überwiegend feuchter bis nasser Standorte eingenommen. Während der südöstliche Teil des Noswendeler Bruches vor allem von seggen- und binsenreichen Feucht- und Nasswiesen dominiert wird, finden sich im nördlichen und vor allem im westlichen und südwestlichen Bereich des Gebietes teilweise noch ausgedehnte Borstgrasrasenflächen in enger räumlicher Verknüpfung zu Pfeifengraswiesen und Feuchtwiesen. Westlich der Randvernässung des Noswendeler Bruches stellt sich mit abnehmender Bodennässe ein forcierter Trend zur Verbuschung und zur Verstauchung durch den Adlerfarn ein, des Weiteren existieren hier mehrere Nadelholzmonokulturen. In diesem Übergangsbereich

zwischen vernässtem Talbereich und westlich anschließendem Höhenrücken findet man trockenere Borstgrasrasen mit einzelnen Elementen der Trockenheiden in enger räumlicher Verknüpfung zu teilweise recht kennartenarmen Glatthaferwiesenbeständen. Diese Bestände sind durch das Aufkommen von Adlerfarn und insbesondere von anemochoren Gehölzarten wie Weißbirke und Espe gefährdet und stellenweise stark fragmentiert. An der westlichen Talflanke, vor allem im nordwestlichen und südwestlichen Teil des NATURA 2000-Gebietes bestehen verknüpft mit den dortigen frischen Standortbedingungen auch großflächigere Vorkommen von artenreichen Glatthaferwiesen.

Die westliche Talflanke des Noswendeler Bruches wird im mittleren und südwestlichen Teil von zonalen Laubwaldbeständen, i.e. Hainsimsen-Buchenwäldern unterschiedlicher Ausbildung, dominiert. Eichen-Hainbuchenwälder kommen nur mit geringen Flächenanteilen vor, ihr Auftreten ist möglicherweise nutzungsbedingt.

Einen Sonderfall bildet schließlich ein in das NATURA 2000-Gebiet integrierter ehemaliger Ackerstandort oberhalb der Ostflanke über diluvialen Lockersandauflagen, der aufgrund eines ehemaligen Vorkommens des saarlandweit vom Aussterben bedrohten Lämmersalates (*Arnosaris minima*) besondere Aufmerksamkeit verdient.

Biotopstrukturtyp	Kürzel (gem. OSIRIS-Liste)	Biotoptyp (gem. OSIRIS-Liste)	Biotoptyp Bestandsplan	FFH-LRT	§22-Biotop	
Wälder	xAA0	Buchenwald	Hainsimsen-Buchenwald	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	xAA1	Eichen-Buchenwald	Hainsimsen-Buchenwald	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	zAB9	Hainbuchen-Eichenmischwald	Eichen-Hainbuchenwald	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	zAC5	Bachbegleitender Erlenwald	Auenwald	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	zAE2	Weiden-Auenwald	Auenwald	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	zAF0	Pappelwald	Auenwald	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	AJ0	Fichtenwald	Nadelholzforst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	AJ3	Nadelbaum-Fichtenmischwald	Nadelholzforst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	AL1	Douglasienwald	Nadelholzforst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	AS0	Lärchenwald	Nadelholzforst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	AT0	Schlagflur	Schlagflur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Kleingehölze	BA0	Feldgehölz	Feldgehölz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		BA1	Feldgehölz aus einheimischen Baumarten	Feldgehölz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BB0		Gebüsch, Strauchgruppe	Feldgehölz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
BB5		Bruchgebüsch	Feldgehölz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
yBE2		Erlen-Ufergehölz	Ufergehölzsaum	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Moore, Sümpfe		yCD0	Großseggenried	Großseggenried	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	yCD1	Rasen-Großseggenried	Großseggenried	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	yCF2	Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten	Schilfröhricht	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Heiden, Trockenrasen	zDF0	Borstgrasrasen	Borstgrasrasen frisch/feucht	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Grünland	EA0	Fettwiese	Sonstige Wiese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	xEA1	Fettwiese, Flachlandausbildung Glatthaferwiese	Extensive Flachlandmähwiese (gemäht)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	EB0	Fettweide	Sonstige Weide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	EC1	Nass- und Feuchtwiese	Sonstiges Wiese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	yEC1	Nass- und Feuchtwiese	Seggen- und binsenreiche Nasswiese	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	yEC2	Nass- und Feuchtweide	Seggen- und binsenreiche Nasswiese	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	zEC4	Basenarme Pfeifengraswiese	Pfeifengraswiese	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	ED0	Magergrünland	Sonstiges Grünland	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	xED0	Magergrünland	Extensive Flachlandmähwiese (beweidet)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ED1	Magerwiese	Sonstige Wiese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	xED1	Magerwiese	Extensive Flachlandmähwiese (gemäht)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ED2	Magerweide	Sonstige Wiese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	yEE3	Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland	Seggen- und binsenreiche Nasswiese	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gewässer	yFB0	Weiher (stetig)	Kleingewässer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	zFM2	Bachmittellauf im Mittelgebirge	Naturnahes Fließgewässer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	yFM4	Quellbach	Quellbereich	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	yFN0	Graben	Naturnahes Fließgewässer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Linienhafte Hochstaudenfluren	zKA0	Feuchter (nasser) Saum bzw. Linienförmige Hochstaudenflur	Feuchter Hochstaudensaum bzw. Mesotrophe Hochstaudenflur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	zKA2	Gewässerbegleitender feuchter Saum bzw. Hochstaudenflur, linienförmig	Feuchter Hochstaudensaum bzw. Mesotrophe Hochstaudenflur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Flächenhafte Hochstaudenfluren	LB1	Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft	Eutrophe Hochstaudenflur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	yLB1	Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft	Mesotrophe Hochstaudenflur, feucht / nass	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Weitere anthropogen bedingte Biotop	HB0	Ackerbrache	Ackerbrache	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	HB1	Einsaat-Ackerbrache	Ackerbrache	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tab. 1:
Übersicht der im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ vorkommenden Biotop- und Lebensraumtypen.

5. Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i. V. m. 22 SNG

5.1 Vorkommen

Neben den im folgenden Kapitel beschriebenen FFH-Lebensraumtypen 3260 Naturnahe Fließgewässer mit Vegetation des Callitricho-Batrachion, 6230 Borstgrasrasen, 6410 Pfeifengraswiesen, 6430 Feuchte Hochstaudensäume (=Mesotrophe Hochstaudenflur), 9160 Eichen-Hainbuchenwald und 91E0 Auenwald, die gleichzeitig auch gem. § 30 i. V. m. §22 SNG (kurz: § 30-Biotope) geschützt sind, kommen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ weitere § 30-Biotoptypen vor.

In den genutzten Bereichen des FFH-Gebietes „Noswendeler Bruch“ treten als § 30-Biotope allgemein die naturnahen Gewässerabschnitte von Wahnbach und Hasbruchweiher hinzu. Vor allem im Bereich der Wahnbachaue treten vielfach großflächig in den noch genutzten bzw. gepflegten Bereichen seggen- und binsenreiche Nasswiesenbestände sowie in den brachliegenden bzw. besonders nassen Teilbereichen mesotrophe Hochstaudenfluren, Großseggenriede und Schilfröhrichte auf. Gemäß § 30 BNatSchG fallen zusätzlich generell alle im Überschwemmungsgebiet naturnaher Fließgewässer gelegenen Bereiche unter den Status als geschützter Biotoptyp sowie weiterhin die Ufergehölzsäume entlang der naturnahen Fließgewässerstrecken.

Im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ sowie seinem unmittelbaren Umfeld existieren somit folgende § 30-Biotoptypen:

§ 30-Biotoptyp	Biotopkennungen (gem. OBK III und Plausibilitätscheck)
Borstgrasrasen ¹⁾	GB-6407-3052m, -o, -p, -r; -3056; -3057; -3058; -3059j, -l
Pfeifengraswiese ¹⁾	GB-6407-3052n ^{z.T.2)}
Naturnahe Fließgewässer	GB-6407-3059k ²⁾
Quellbereich	GB-6407-3060a
Seggen- und binsenreiche Nasswiese	GB-6407-10-0001; GB-6407-3052f, -g, -h, -j, -k; GB-6407-3059a, -b, -c
Großseggenried	GB-6407-3052c, -3060c
Schilfröhricht	GB-6407-3052d, -l
Mesotrophe Mädesüß-Hochstaudenflur	GB-6407-3052a, -e, -i, -q ¹⁾ , -s ¹⁾ , t ¹⁾ ; GB-6407-3059d, -g, -h
Ufersaum	GB-6407-3052b; GB-6407-3059k ²⁾

Auenwald ¹⁾	GB-6407-10-0003; GB-6407-3052u, -v; GB-6407-3059m; GB-6407-3060b
Eichen-Hainbuchenwald	GB-6407-3053; GB-6407-3055
¹⁾ gleichzeitig FFH-Lebensraumtyp ²⁾ im Biotopkomplex	

Tab. 2:
Übersicht der im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ vorkommenden, nach §22 SNG geschützten Biotope.

5.1.1 Seggen- und binsenreiche Nasswiesen

Nur ein Teil der Feucht- und Nasswiesen in der Aue des Wahnbaches und in den vermoorten Randsenkebereichen des Noswendeler Bruches fällt in die Kategorie „Seggen- und binsenreiche Nasswiese“.

Es handelt sich dabei in erster Linie um die Bestände mit Dominanz der Waldbinse (*Juncus acutiflorus*), die meist zur Assoziation des Juncetum acutiflori gestellt werden, jedoch teilweise auch Beziehungen zu den Nasswiesen des Calthion aufweisen. Dieser Wiesentyp unterliegt einer regelmäßigen Pflegemahd, ist vielfach räumlich eng verknüpft mit frisch-feuchten bis nassen Borstgrasrasen und weist nur wenige Brache- oder Nährstoffzeiger auf. Neben der stellenweise dominierenden Waldbinse (*Juncus acutiflorus*) sind auch mehrere floristische Besonderheiten zu nennen: So kommen hier Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) und Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) vor, vereinzelt tritt auch der an einer lokalen Ostgrenze seiner Verbreitung befindliche und in Deutschland außerhalb des Saarlandes sehr seltene Haarstrangblättrige Wasserfenchel (*Oenanthe peucedanifolia*) auf.

Die Waldbinsenwiesen sind räumlich zwar momentan meist gut abgegrenzt von der im Folgenden beschriebenen Gesellschaft des Wiesen- oder Schlangenknoterichs, es existieren jedoch syndynamische Verknüpfungen: Bei ausbleibender Mahd würde sich auch auf den Waldbinsenwiesen der Deckungsgrad von gegenwärtig nur mit geringen Flächenanteilen vertretenen Stauden wie Schlangenknoterich und Mädesüß deutlich vergrößern bis hin zu Dominanzbeständen. Insofern markieren die Wiesenknötterichwiesen, die vor allem im Südosten der südlichen Teilfläche vorkommen, bereits den Übergang zwischen Feuchtwiesengesellschaften und den feucht-nassen Hochstaudenfluren.

Die südliche Teilfläche weist im Übrigen östlich des Wahnbaches auch Feuchtwiesenareale auf, die aufgrund von Eutrophierungserscheinungen und einer früheren intensiven Beweidung nicht mehr zu dem geschützten Biotoptyp der seggen- und binsenreichen Nasswiesen gezählt werden können.

Grundsätzlich sind die großflächigen Feucht- und Nasswiesenareale des Noswendeler Bruches, besonders diejenigen im südlichen Teilgebiet, von essentieller Bedeutung für die lokalen Populationen wertgebender Wiesen- und Bodenbrüter wie Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und Bekassine (*Gallinago gallinago*).

5.1.2 Großseggenried

Die vergleichsweise großflächige Vernässung der Wahnbachaue und ihrer Randsenkenbereiche bedingt eine recht vielfältige Ausbildung von Großseggenriedgesellschaften, die sich überwiegend dem Verband Magnocaricion zuordnen lassen, jedoch entlang eines Feuchte- und Nährstoffgradienten in mehrere Subtypen gegliedert werden können. Es sind dies im Einzelnen die Sumpfseggen-Gesellschaft mit Sumpfsegge (*Carex acutiformis*), die bei zunehmender Bodenfeuchtigkeit und abnehmendem Trophiegrad durch Bestände der Blasensegge (*Carex vesicaria*), der Schlanksegge (*Carex acuta*) und auf den ärmsten Standorten von Beständen der Schnabelsegge (*Carex rostrata*) abgelöst wird, die bereits zu den Kleinseggenriedern des Caricion lasiocarpae überleitet. Besonders nasse Bereiche werden von der bultig wachsenden Rispensegge (*Carex paniculata*) eingenommen. Neben den genannten Dominanzbildnern besonders hervorzuheben sind die Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten mit Verbreitungsschwerpunkt in Niedermoorgesellschaften, allen voran Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) und Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*).

Die beschriebenen Großseggenriedgesellschaften werden vor allem aufgrund der standörtlichen Nässe nicht mehr genutzt oder gepflegt, lediglich die Sumpfseggenriedbereiche auf der südlichen Teilfläche sind noch in das gegenwärtige Mahdregime eingebunden.

5.1.3 Röhrichte

Röhrichtbestände markieren im Gebiet die nassesten Areale des Offenlandes im Noswendeler Bruch, die gleichzeitig noch eine recht gute Nährstoffversorgung aufweisen. Der bei weitem vorherrschende Typus ist das Schilfröhricht mit eudominantem Auftreten des Schilfgrases (*Phragmites australis*). Weitaus geringere Flächenanteile nehmen Bestände des Rohr-Glanzgrases (*Phalaris arundinacea*) ein, die dann allerdings meist in enger räumlicher Durchdringung mit Hochstauden- und Großseggenriedbeständen auftreten. Mit Ausnahme ihrer teilweise nicht ganzjährig nassen Randbereiche unterliegen die Schilfröhrichtbestände im Gebiet aktuell keiner Pflege, die standörtliche Bodennässe in Verbindung mit der verdämmenden Wirkung des Schilfes gewährleistet jedoch bis dato eine weitgehende

Stabilität der Röhrichtflächen. Nur selten ist es bislang Gehölzarten wie Grau- und Ohrweide (*Salix cinerea*, *S. aurita*) gelungen, in den dichten Beständen Fuß zu fassen.

Auf Kleinstareale beschränkt und auf den Bestandskarten nicht mehr darstellbar sind weitere Röhrichtgesellschaften, beispielweise die des Breitblättrigen Rohrkolbens (*Typha latifolia*), sowie Bachröhrichtgesellschaften.

5.1.4 Mesotrophe Hochstaudenfluren

Ähnlich wie die Großseggenriedgesellschaften des Noswendeler Bruches weisen auch die feuchten und nassen mesotrophen Hochstaudenfluren ziemlich großflächige Vorkommen mit einer recht vielfältigen Differenzierung auf. Zum Teil markieren die mesotrophen Hochstaudenbestände des Gebietes ehemalige Feucht- und Nasswiesenstandorte. Den weitaus häufigsten Typus stellen Mädesüßhochstaudenfluren auf feuchten, teilweise auch nassen Standorten dar, die meist in enger räumlicher Verknüpfung zu Großseggenried- und Röhrichtbeständen auf der einen Seite und Feucht- bis Nasswiesen mit Schlangenknöterich auf der anderen Seite auftreten.

5.1.5 Naturnahes Fließgewässer mit Ufersaum / Quellbereich

Der Wahnbach ist auf seiner gesamten Länge innerhalb des FFH-Gebietes „Noswendeler Bruch“ naturnah ausgebildet mit zahlreichen wertgebenden Strukturen wie Steilufern, Uferabbrüchen, Ausgleichsbereichen und Inseln sowie einem Ufergehölzsaum aus Schwarzerlen und verschiedenen Weidenarten. Auch solche Bereiche, an denen keine Vegetation mit submersen Makrophyten ausgebildet ist, entsprechen somit den Kriterien als geschützter Biotoptyp. Ein wesentliches Kennzeichen ist darüber hinaus die Gestaltung großer Fließstreckenabschnitte durch die lokale Biberpopulation, die durch die Anlage von Dämmen und die Nutzung benachbarter Gehölze entscheidenden Einfluss auf Struktur und Abflussregime des Wahnbaches nimmt. Schließlich verläuft auch der mit dem Wahnbach assoziierte Mühlgraben teilweise innerhalb des Gebietes. Obwohl künstlichen Ursprungs, weist der Mühlgraben ähnlich wie der Wahnbach eine wertgebende Fischfauna, insbesondere mit Vorkommen der FFH-Anhang II-Arten Groppe (*Cottus gobio*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*) auf.

5.1.6 Naturnahes Stillgewässer mit Verlandungsbereich

Neben dem Wahnbach und seinem Mühlengraben stellt der Hasbruchweiher ein weiteres bedeutsames naturnahes Gewässer innerhalb des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler

Bruch“ dar. Der Weiher verdankt seine Entstehung der Anlage eines Dammbauwerkes im unteren Abschnitt des Hasbruches. Neben seiner bemerkenswerten Wasserpflanzenvegetation mit Vorkommen von Seerose (*Nymphaea alba*), Berchtolds Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*) und Stern-Lebermoos (*Riccia fluitans*) ist vor allem das unmittelbare Umfeld des Weihers mit einer gut ausgebildeten Verlandungszone aus Schnabelseggenried und Dominanzbeständen der Sumpfkalla (*Calla palustris*) bemerkenswert. Der Weiher wird auch durch die lokale Biberpopulation genutzt, was im Hinblick auf die Bewirtschaftung und Erhaltung des Weihers (Offenhaltung des Mönches) mit einem gewissen Konfliktpotential verbunden ist.

5.2 Beeinträchtigungen

Ein Teil der im folgenden Kapitel für die § 30-Biototypen, die gleichzeitig FFH-Lebensraumtypen sind, geschilderten Beeinträchtigungen ist auch im Hinblick auf die „Nur-§ 30-Biototypen“ wirksam. Da es sich bei allen vorangehend beschriebenen Biototypen nicht um Klimaxstadien der natürlichen Sukzession handelt, besteht grundsätzlich eine Bedrohung durch Verbrachung und Verstaudung für die seggen- und binsenreichen Nasswiesenbestände bzw. durch Verbuschung im Falle der nicht auf regelmäßige Nutzung oder Pflege angewiesenen Biototypen. Großseggenriede, Röhrichte und mesotrophe Hochstaudenfluren bilden aufgrund der meist sehr feuchten bis nassen standörtlichen Situation und ihrer verdämmenden Wirkung für die Verbreitungseinheiten von Gehölzen quasistabile Bestände, die häufig über mehrere Jahrzehnte weitgehend unverändert bleiben können ohne nennenswertes Eindringen von Gehölzarten. Eine kurz- bis mittelfristige Gefährdung durch Verbuschung beschränkt sich somit auf solche Standorte, die nicht ganzjährig nass und die damit eher anfällig für die Etablierung von Gehölzarten sind. Vor allem für die Schilfröhrichte, den nassen Flügel der Großseggenriede und die nassen Hochstaudenfluren sind hingegen kurz- bis mittelfristig keine nennenswerten Verbuschungsprozesse zu erwarten.

Für den Wahnbach mit begleitendem Ufergehölzsaum sind die durch den Biber verstärkten dynamischen Entwicklungsprozesse ohne eingreifende Pflege oder Nutzung aus naturschutzfachlicher Sicht ohnehin wünschenswert. Die für den Wahnbach (und den begleitenden Mühlengraben) wesentlichen Beeinträchtigungen ergeben sich aus der Existenz von Querbauwerken, die die Durchgängigkeit des Wahnbaches vermindern bzw. komplett unterbinden. Während der Durchlass der L 151 für die meisten bachbewohnenden Organismen noch durchwanderbar ist, stellt das Mühlenwehr (= Wasserteiler für die Noswendeler Mühle) mit einer Schwellenhöhe von 140 Zentimetern eine überaus wirksame Barriere dar, zumal es keine Fischtreppe besitzt.

5.3 Maßnahmen

5.3.1 Seggen- und binsenreiche Nasswiesen

Die artenreichen Feucht- und Nasswiesen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ und seiner Umgebung sollten einer fortgesetzten Nutzung bzw. Pflege unterliegen.

Variante einschürige Mahd

Aufgrund der Bodenfeuchte der Flächen sollte die Pflege in Form **einer einschürigen Mahd ab Mitte Juli** nur bei geeigneten Witterungsbedingungen erfolgen. Dabei sollte zur Aufwandsminimierung die Pflege mit derjenigen der umliegenden Wiesen, Borstgrasrasen und Borstgrasrasenentwicklungsflächen synchronisiert werden.

Variante Beweidung (nur für östlichen Bereich der südlichen Teilfläche empfohlen)

Eine Beweidung der Feucht- und Nasswiesenbereiche birgt ein Gefährdungspotential besonders auf solchen Feuchtwiesenflächen, die sich in engmaschigem Kontakt zu hochwertigen Borstgrasrasenflächen befinden. Beweidung in Form einer Standbeweidung, aber auch eine Rotationskoppelbeweidung mit nur kurzfristig hoher Besatzstärke kann in den hochwertigen Feuchtbiotopen und insbesondere auf den wertvollen Borstgrasrasen zu Trittschäden führen.

Auf den Feucht- und Nasswiesen östlich des Wahnbaches hingegen ist die Initiierung eines entsprechenden mit der **Rotationskoppelbeweidung** verknüpften Störungsregimes wünschenswert, vor allem auch im Hinblick auf die wertgebende bodenbrütende Avifauna.

5.3.2 Feuchte Großseggenriede und Hochstaudenfluren

Die feuchten Großseggen- und Hochstaudenflurbestände sollten zumindest in mehrjährigem Rhythmus einer Pflege unterzogen werden. Neben der unmittelbaren Erhaltung der Bestände werden somit vor allem der offene Charakter der Wahnbachaue und der Randsenken sowie die Durchwanderbarkeit für Arten des Offenlandes gewährleistet.

Variante Mahd in Trockenjahren

Auf solchen Teilflächen, die nicht ganzjährig nass sind und die daher durch das Eindringen von Gehölzarten bedroht sind, empfiehlt sich zumindest **in mehrjährigem Rhythmus (in Trockenjahren) eine einschürige Pflegemahd** bei geeigneten Bodenbedingungen.

Variante Beweidung

Eine kurzfristige extensive Beweidung der Feuchtbrachebereiche bevorzugt im Spätsommer ist eine kostengünstige Alternative zur Mahdpflege und sollte, sofern sie bei geeigneten Boden- und Witterungsverhältnissen durchgeführt wird, keine wesentlichen Beeinträchtigungen, etwa durch Trittschäden, nach sich ziehen. Aus einer Verknüpfung mit der Beweidung der Feucht- und Nasswiesen östlich des Wahnbaches resultiert zudem eine ausreichend große Fläche von deutlich mehr als 10 Hektar zur dauerhaften Etablierung eines Beweidungsmanagements für bedeutende Teile des Noswendeler Bruches. Als geeignete Arten bieten sich neben Gallowayrindern vor allem auch die selbst für Nassbereiche geeigneten Wasserbüffel an.

Variante Sukzession, Entwicklung von Auenwald (nicht empfohlen)

Neben einer Offenhaltung der Flächen durch sporadische Mahd und/oder Beweidung ist grundsätzlich auch eine Sukzessionsüberlassung denkbar, die über die Entstehung von Feuchtgebüschchen hin zur Klimaxgesellschaft eines Erlenauen- oder Quellwaldes bzw. bei stagnierendem Wasserzug zur Entstehung eines Erlen-Bruchwaldes führen würde. Diese Entwicklung wäre jedoch mit einer grundlegenden Veränderung des Landschaftscharakters des Noswendeler Bruches verbunden und wäre sowohl im Hinblick auf die wertgebende und zum Teil nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützten Avifauna als auch die wertgebende Invertebratenfauna als eher ungünstig zu werten. Die Barrierewirkung solcher zusätzlichen Waldbestände im Noswendeler Bruch würde die Vernetzung der Offenlandbereiche beeinträchtigen und die Stabilität lokaler Offenlandpopulationen in Frage stellen.

5.3.3 *Nasse Großseggenriede, Hochstaudenfluren und Röhrichte*

Die Nassbrachen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ sind auf absehbare Zeit nicht durch Verbuschungsprozesse gefährdet. Daher sind hier mittelfristig keine Pflegemaßnahmen notwendig, zumal die ganzjährige Standortnässe die Durchführung solcher Maßnahmen sehr erschweren bzw. sogar unmöglich machen würde. Langfristig muss eine sporadische Vegetationskontrolle zeigen, ob sich nicht doch in Teilbereichen Sukzessionsprozesse in Form von Verbuschung einstellen, beispielsweise im Zusammenhang mit klimatisch bedingten Veränderungen der Hydrologie des Gebietes. Sollte dies der Fall sein, wäre zumindest eine partielle Entfernung etwaiger aufkommender Gehölze geboten, um den Noswendeler Bruch auch dauerhaft offen zu halten.

5.3.4 *Naturnahes Fließgewässer mit Ufersaum / Quellbereich*

Auf Eingriffe in den streckenweise ausgebildeten Gehölzsaum des Wahnbaches und des

begleitenden Mühlbaches sollte nach Möglichkeit verzichtet werden. Im Zuge der natürlichen Sukzession und in Folge der Tätigkeit der lokalen Biberpopulation lässt sich der Alt- bzw. Totholzanteil noch weiter steigern.

Das Mühlenwehr des Wahnbaches stellt als äußerst wirksame Durchgängigkeitsbarriere einen wesentlichen Beeinträchtigungsfaktor sowohl im gewässerbiologischen und damit naturschutzfachlichen als auch im wasserbaulichen Kontext dar. Zwar sollte das Wehr zur Aufrechterhaltung der Bewässerung des Mühlengrabens (mit bedeutender Bachneunaugenpopulation) erhalten bleiben. Es wird jedoch die **Anlage einer Fischtreppe** empfohlen, um die Durchgängigkeit und Durchwanderbarkeit nicht zuletzt auch für die FFH-Anhang II-Arten Gruppe (*Cottus gobio*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*) wiederherzustellen.

§ 30-Biototyp	Maßnahmen (mit Code aus Maßnahmenplan)
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	3.1 Einschürige Mahd ab 15.07. oder 3.2 Zweischürige Mahd ab 1.07. oder 3.4 Extensive Beweidung (Rotationskoppel oder als Nachbeweidung, empfohlen nur für Ostteil des südlichen Teilgebietes)
Feuchte Großseggenriede und Hochstaudenfluren	2.2 (ggf.) Entkusselung 3.3 Einschürige Mahd (in Trockenjahren) oder 3.4 Extensive Beweidung (Rotationskoppel oder als Nachbeweidung)
Nasse Großseggenriede, Hochstaudenfluren und Röhrichte	2.2 (ggf.) Entkusselung 3.10 keine Maßnahmen
Naturnahes Fließgewässer mit Ufersaum / Quellbereich	Bach: Mühlenwehr: Einbau einer Fischtreppe Ufersaum: 3.6 Erhalt bzw. Entwicklung von Alt-, Biotop- und starkem Totholz
Naturnahes Stillgewässer mit Verlandungsbereich	3.10 keine Maßnahmen

Tab. 3: Zusammenfassung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie der Maßnahmen für die nicht gleichzeitig als FFH-Lebensraumtypen geschützten §22-Biotope im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“.

6. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

6.1 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes

FFH-Code	FFH-Lebensraumtyp	Biotoptkennungen (gem. OBK III und Plausibilitätscheck)	Erhaltungszustand
3260	Flüsse mit Vegetation des Callitricho-Batrachion	BT-6407-301-0006	B
6230*	Artenreiche submontane Borstgrasrasen auf Silikatböden	BT-6407-301-0045,-0046, -0050, -0070 ¹⁾	A
6230*	Artenreiche submontane Borstgrasrasen auf Silikatböden	BT-6407-301-0015,-0018, -0019, -0022, -0033, -0041, -0047, -0049, -0051, -0052, -0058, -0071, -0077	B
6230*	Artenreiche submontane Borstgrasrasen auf Silikatböden	BT-6407-301-0038, -0039, -0054, -0075	C
6410	Pfeifengraswiesen	BT-6407-301-0020	A
6410	Pfeifengraswiesen	BT-6407-301-0021, -0055, -0056, -0057, -0058	B
6410	Pfeifengraswiesen	BT-6407-301-0017	C
6431	Feuchte Hochstaudensäume, planar bis montan	BT-6407-301-0034, -0076 ¹⁾ , -0078 ¹⁾ , -0081 ¹⁾ , -0083 ^{1),2)} , -0084 ¹⁾	B
6431	Feuchte Hochstaudensäume, planar bis montan	BT-6407-301-0080 ¹⁾ , -0082 ^{1),2)}	C
6510	Extensive Flachland-Mähwiesen	BT-6407-301-0028 ²⁾ , -0030 ²⁾ , -0032, -0040, -0061, -0064 ^{1),2)} , -0072 ¹⁾ ,	A
6510	Extensive Flachland-Mähwiesen	BT-6407-07-0209 ²⁾ , BT-6407-301-0029, -0032a, -0035, -0042, -0043, -0044, -0048, -0051, -0053	B
6510	Extensive Flachland-Mähwiesen	BT-6407-301-0063 ¹⁾	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald	BT-6407-301-0025, -0026, -0067 ²⁾ , -0068 ²⁾	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald	BT-6407-301-0023 ³⁾ , -0024 ³⁾ , -0025a, -0027 ³⁾ , 0069	C
9160	Subatlantischer Eichen-Hainbuchenwald	BT-6407-301 -0016 ³⁾	B

9160	Subatlantischer Eichen-Hainbuchenwald	BT-6407-301 -0062 ³⁾	C
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	BT-6407-301-0001, -0005, -0008, -0009, -0031, -0037, -0060 ²⁾	B
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	BT-6407-301-0010 ³⁾ , -0036, -0079 ¹⁾	C
¹⁾ Bisher nicht als FFH-Lebensraumtyp eingestuft, Neubewertung im Zuge des Plausibilitätschecks ²⁾ (Teilweise) außerhalb Gebietsgrenze ³⁾ Neubewertung gemäß Kartieranleitung Waldbiotopkartierung * Prioritärer Lebensraumtyp gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie			

Tab. 4:

Übersicht der im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ vorkommenden Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie.

6.1.1 3260 Natürliche Fließgewässer mit Schwimmpflanzenvegetation

Im Wahnbach existiert ein fragmentarisches Vorkommen einer Wasserpflanzenvegetation mit Haken-Wasserstern (*Callitriche hamulata*), Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) und submersen Formen von Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*). In Verbindung mit dem überwiegend sehr guten strukturellen Zustand des Wahnbaches ergibt sich ein guter Erhaltungszustand der Gesellschaft.

6.1.2 6230 Borstgrasrasen

Artenreiche Borstgrasrasen sind prioritärer Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie und gleichzeitig nach § 30 BNatSchG geschützter Lebensraumtyp. Aktuell sind Borstgrasrasen als Relikte der früheren extensiven Nutzung noch teilweise großflächig und in artenreicher Ausprägung erhalten. Eine mit den in Abschnitt 6.2 geschilderten Gefährdungsfaktoren Verbrachung, Nutzungsintensivierung und Aufforstung einhergehende Verdrängung dieses wertvollen Lebensraumtypes hat sich im Gebiet im Gegensatz zu den meisten anderen früheren Vorkommen im nördlichen Saarland bislang kaum vollzogen.

Eine Differenzierung der Borstgrasrasen des Gebietes erweist sich als recht schwierig, was zum einen mit der engen räumlichen Durchdringung von trockeneren, frisch-feuchten und feucht-nassen Standortbedingungen zusammenhängt. Viele der verschiedenen Zeiger- und Kennarten greifen außerdem recht weit über mehrere Gesellschaften aus, was möglicherweise mit einer leichten Wechselfeuchte der Standorte insbesondere am Westrand

des Noswendeler Bruches zusammenhängt. Grundsätzlich lässt sich eine trocken-frische Ausbildung mit Vorkommen von Besenheide (*Calluna vulgaris*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Grauem Frauenmantel (*Alchemilla glaucescens*) und Öhrchen-Habichtskraut (*Hieracium lactucella*) westlich des eigentlichen Noswendeler Bruches auf Mineralboden recht deutlich ausgliedern. Sie kann zwanglos als kennartenarme Fragmentgesellschaft der Assoziation Festuco-Genistetum sagittalis aufgefasst werden, markiert jedoch bereits auch den Übergang zu den subatlantischen Zwergstrauchheiden. Größere Areale nehmen differentialartenarme Borstgrasrasen ein (Assoziation Polygalonardetum), auf denen zahlreiche der lebensraumtypischen Arten der Borstgrasrasen ihren Vorkommensschwerpunkt haben, ohne jedoch darauf beschränkt zu bleiben. Es sind dies im Einzelnen Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Borstgras (*Nardus stricta*), Bleiche Segge (*Carex pallescens*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Gewöhnlicher Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Hundsveilchen (*Viola canina*), Haarschwingel (*Festuca filiformis*), Grüne Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*) und Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*). Recht häufig kommt auf solchen Borstgrasrasen auch bereits das Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) vor, das seinen Vorkommensschwerpunkt jedoch in den feuchtesten Borstgrasrasen des Noswendeler Bruches besitzt. Kennzeichnende Art dieser feuchten Ausbildung ist die Hirsesegge (*Carex panicea*), die aufgrund ihrer Toleranz gegenüber Wechsell Trockenheit zum Teil bis in die trockeneren Borstgrasrasenausbildungen übergreift. Weitere kennzeichnende Arten sind Quendelblättriges Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*), Wiesensegge (*Carex nigra*) und Sumpfveilchen (*Viola palustris*) sowie Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*). Auch das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) kommt im Noswendeler Bruch neben den Waldbinsenwiesen schwerpunktmäßig in dieser feuchten Borstgrasrasenausbildung vor. Sie lässt sich zwanglos als Fragmentgesellschaft der Torfbinsen-Borstgrasrasen (Juncetum squarrosi) deuten. Die namensgebende Torfbinse (*Juncus squarrosus*) ist im Saarland sehr selten und kommt im Noswendeler Bruch nicht vor.

In mehreren Teilbereichen des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ befinden sich Borstgrasrasenflächen in unterschiedlichem Erhaltungszustand. Dabei sind sie vielfach als recht großflächige, zusammenhängende Bestände ausgebildet. Häufig sind jedoch auch kleinflächigere, fragmentarische Bestände, die sich außerhalb der Wahnbachaue in engem räumlichem Kontakt zu kennartenarmen Glatthaferwiesen befinden und in der Wahnbachaue häufig verknüpft mit waldbinsenreichen Feuchtwiesen sind.

Der Erhaltungszustand der Borstgrasrasen des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ ist aufgrund der zahlreichen Vorkommen mit unterschiedlichen standörtlichen Voraussetzungen recht heterogen. Es überwiegen jedoch deutlich solche in sehr gutem und insbesondere in gutem Erhaltungszustand, nicht zuletzt bedingt durch die noch nahezu

flächendeckend praktizierte Pflegemahd.

Der Gesamterhaltungszustand des Lebensraumtyps Borstgrasrasen im Gebiet ist gem. Standarddatenbogen (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008a) als gut („B“) eingestuft.

Im Hinblick auf die Vernetzung der Borstgrasrasen im Gebiet sei auf die kennartenarmen Magerwiesen im Südwestteil des Gebietes sowie die waldbinsenreichen Feuchtwiesen im Südteil des Gebietes hingewiesen, die aufgrund ihrer vielfach engen räumlichen Verknüpfung mit den Borstgrasrasen mit in die Betrachtung einbezogen werden müssen.

6.1.3 6410 Pfeifengraswiesen

Basenarme Pfeifengraswiesen der Assoziation Junco-Molinietum beschränken sich im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ auf den südlichsten Teil, wo sie in enger räumlicher und syndynamischer Verknüpfung mit Borstgrasrasen und Feuchtwiesen vorkommen. Stellenweise handelt es sich wohl um in der Vergangenheit nur unregelmäßig gemähte Borstgrasrasenbestände, die sich aufgrund der Ausbreitung des namensgebenden Pfeifengrases in Pfeifengraswiesen umgewandelt haben. Neben dem vielfach dominierenden Pfeifengras kommen entsprechend auch mehrere lebensraumtypische Arten häufig vor, die sich die Pfeifengraswiesen mit den Borstgrasrasen teilen, insbesondere Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Hirsesegge (*Carex panicea*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*) und Bleiche Segge (*Carex pallescens*). Häufig bestehen auch enge Beziehungen zu den umliegenden waldbinsenreichen Feuchtwiesen und in trockeneren Partien Komplexbildungen mit Glatthaferwiesen.

Die Pfeifengraswiesenflächen im „Noswendeler Bruch“ sind überwiegend in einem guten Erhaltungszustand, besonders bemerkenswert ist eine artenreiche Ausbildung im Übergang zum Borstgrasrasen (BT-6407-301-0020).

Der Gesamterhaltungszustand des Lebensraumtyps Pfeifengraswiesen im Gebiet ist gem. Standarddatenbogen (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008a) als gut („B“) eingestuft.

6.1.4 6430 Feuchte Hochstaudensäume

Die feuchten Hochstaudensäume des Gebietes beschränken sich weitgehend auf die südliche Teilfläche und sind dort sicher zumindest teilweise Produkte eines zielgerichteten Pflegemanagements. Zum größten Teil wurden sie erst im Rahmen der managementplanbegleitenden Plausibilitätschecks auskartiert. In den meisten Fällen sind sie

entweder eng mit dem Wahnbach verknüpft oder säumen schmale (Entwässerungs)-Gräben und Mulden des alten Bewässerungssystems in der Wahnbachaue. Meist handelt es sich um Filipendulion-Fragmentgesellschaften mit dominierendem Mädesüß .

Das weitestgehende Fehlen von Nährstoffzeigern wie Brennesseln bedingt einen überwiegend guten Erhaltungszustand.

Der Gesamterhaltungszustand des Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren im Gebiet ist gem. Standarddatenbogen (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008a) als gut („B“) eingestuft.

6.1.5 6510 Extensive Flachlandmähwiesen

Extensive Flachlandmähwiesen des Verbandes Arrhenatherion spielen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ nicht nur auf den westlich an den eigentlichen Bruch angrenzenden Hängen eine wichtige Rolle. Auch innerhalb der Wahnbachaue sind vereinzelt trockenere Partien mit Glatthaferwiesen anzutreffen, vielfach in engem Kontakt zu Pfeifengraswiesen, waldbinsenreichen Feuchtwiesen und Borstgrasrasen. Nährstoffzeigerdominierte Ausbildungen fehlen im Gebiet weitgehend, am weitesten verbreitet ist eine magere submontane Ausbildung der Glatthaferwiesen mit Gelbgrünem Frauenmantel (*Alchemilla xanthochlora*), Berg-Frauenmantel (*A. monticola*), Kahlem Frauenmantel (*A. glabra*) und Grauem Frauenmantel (*A. glaucescens*), die auch auf trockeneren Standorten in der Wahnbachaue vorkommt. Dabei existiert eine beweidungsbedingte Variante (außerhalb der Gebietsgrenzen), in der sich einzelne Weideunkräuter und Nährstoffzeiger wie Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) und Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) häufen.

Im Südwesten des Gebietes finden sich auch stärker durch Gräserarten dominierte kennartenarme Ausbildungen mit Dominanz von Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Rotschwingel (*Festuca rubra*). Auf die Lage außerhalb der Wahnbachaue bei gleichzeitigem höherem Basengehalt des Bodens weist die Dominanz von Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*) in einer Wiese am südwestlichsten Rand des NATURA 2000-Gebietes (BT-6407-301-0043) hin. Vereinzelt kommen hier auch Arten der Borstgrasrasen vor.

Es finden sich einige Flächen in sehr gutem Erhaltungszustand, z.T. auch außerhalb des NATURA 2000-Gebietes. Es überwiegen solche in gutem Erhaltungszustand. Da das Grünland im NATURA 2000-Gebiet nahezu flächendeckend gemäht wird, die Nutzungsintensität aufgrund der bestehenden naturschutzfachlichen Steuerung aber ziemlich gering ist, sind C-Erhaltungszustände von Wiesen selten und weitestgehend auf die Peripherie außerhalb des NATURA 2000-Gebietes beschränkt.

Der Gesamterhaltungszustand des Lebensraumtyps Extensive Flachlandmähwiesen im

Gebiet ist gem. Standarddatenbogen (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008a) als gut („B“) eingestuft.

Vorbemerkung: Bewertung der Waldlebensraumtypen

Eine Neubewertung der Waldgesellschaften im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ wurde anhand der aktuellen saarländischen Bewertungsbögen vorgenommen. Da seit 2008 im Saarland eine stärkere Gewichtung der Strukturparameter bei der Gesamtbewertung von FFH-Waldlebensraumtypen praktiziert wird (ZFB & SAARFORST 2008), mussten die älteren Daten aus der FFH-Grunderfassung von 2006 dahingehend korrigiert werden.

6.1.6 9110 Hainsimsen-Buchenwald

Der Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald (Assoziation Luzulo-Fagetum) kommt im eigentlichen Noswendeler Bruch und der Aue des Wahnbaches nicht vor, nimmt dafür aber bedeutende Areale auf den nach Westen angrenzenden Hang- und Verebnungsflächen ein. Die Ausbildung des Luzulo-Fagetums geht auf das silikatische, überwiegend basenarme Ausgangsgestein des Rotliegenden zurück. Die Rotbuche stellt die dominierende Baumart im Gebiet dar, beigemengt sind vielfach Stieleichen, darunter auch starkes Eichenbaumholz, das noch als Relikt vorangehender Umtriebsperioden erhalten geblieben ist. Wahrscheinlich handelt es sich um ältere Windwurfflächen, vielleicht im Zusammenhang mit den Orkanen Vivian und Wiebke im Jahre 1990. Da viele dieser Waldbestände einen dickungsartigen Charakter besitzen bzw. von Stangenholz dominiert werden, ist die Krautschicht meist spärlich ausgeprägt: Vereinzelt trifft man auf die Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Flattergras (*Milium effusum*) oder Sternmoos (*Polytrichum formosum*). Lichtere Stellen werden von Brombeere (*Rubus fruticosus*) oder Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) besiedelt.

Wo starkes Eichenholz die Bestände strukturell aufwertet, liegt ein guter Erhaltungszustand vor, ansonsten bedingen strukturelle Defizite (Mangel an starkem Baum-, Biotop- und Totholz) einen schlechten Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald.

Der Gesamterhaltungszustand des Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald im Gebiet ist gem. Standarddatenbogen (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008a) als gut („B“) eingestuft.

6.1.7 9160 Subatlantischer oder Mitteleuropäischer Eichen-Hainbuchenwald

Der Lebensraumtyp Eichen-Hainbuchenwald (Assoziation Stellario-Carpinetum) ist im Gebiet nur sehr kleinflächig ausgebildet und markiert den Übergangsbereich zwischen vernässter Talsohle des Wahnbaches auf der einen und wasserzügigen Talflanken auf der anderen Seite. Für die beiden kartierten Bestände ließ sich im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen nicht abschließend klären, ob es sich tatsächlich um zeitweilig vernässte Primärstandorte der Gesellschaft handelt, oder ob eine nutzungsbedingte Förderung von Eiche und Hainbuche vorliegt und sich im Laufe der weiteren Sukzession eine stärker durch die Rotbuche dominierte Gesellschaft herausbilden würde. Die Eichen-Hainbuchenwaldfragmente im Gebiet besitzen eine charakteristische Bestandesstruktur mit starkem Eichenholz als Überhälter und schwachem Baumholz von Hainbuche und Vogelkirsche in der darunterliegenden geschlossenen Baumschicht. In der Krautschicht kommen die beiden lebensraumtypischen Arten Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) vor, es gesellen sich aber auch typische Vertreter des Hainsimsen-Buchenwaldes wie z.B. Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) hinzu. Aus dem Vorkommen von Eichen-Altholz resultiert ein guter Erhaltungszustand der beiden im Gebiet vorkommenden Bestände.

Der Gesamterhaltungszustand des Lebensraumtyps Eichen-Hainbuchenwald im Gebiet ist gem. Standarddatenbogen (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008a) als gut („B“) eingestuft.

6.1.8 91E0 Erlenauenwälder

Der FFH-Lebensraumtyp des bachbegleitenden Erlen-Eschenwaldes (Assoziation Stellario-Alnetum) ist im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ vereinzelt verknüpft mit Erlenbruchwäldern auf weniger wasserzügigem Standort (Assoziation Carici elongotae-Alnetum). Weiterhin erschwerend für die Ansprache ist die Tatsache, dass mehrere der vorkommenden Erlenbestände im Gebiet auf (Wieder-)Aufforstungen zurückgehen. Die Baumschicht wird durch die eudominante Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) aufgebaut, vereinzelt beigemischt sind Exemplare von Vogelkirsche und Hybridpappel. Kennzeichnende Art in der Krautschicht ist die Große Sternmiere (*Stellaria holostea*). In der Feldschicht treten neben Nässezeigern wie Winkelsegge (*Carex remota*) auch Stickstoffzeiger, beispielsweise Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*) auf.

Da alle vorkommenden Bestände ein Alter von mehreren Jahrzehnten aufweisen und bereits wertgebende Strukturen aufgebaut haben, liegt meist ein guter Erhaltungszustand vor, nur auf der südlichen Teilfläche bedingt das Fehlen wertgebender Strukturen einen mittelmäßigen bis schlechten Erhaltungszustand.

Der Gesamterhaltungszustand des Lebensraumtyps Erlen-Auenwald im Gebiet ist gem. Standarddatenbogen (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008a) als gut („B“) eingestuft.

6.2 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Für die FFH-Lebensraumtypen des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ wird im Folgenden eine Differenzierung in die Offenland- und Waldbiotoptypen vorgenommen, da sich für die Lebensraumtypen beider Gruppen jeweils ähnliche Gefährdungs- und Beeinträchtigungsfaktoren zusammenfassen lassen.

Offenland

6.2.1 Verbrachung (G 1*)

Die Verbrachung ist im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ ein aktuell nur vergleichsweise mäßig wirksamer Gefährdungs- und Beeinträchtigungsfaktor im Offenland. Dies hängt mit dem bereits bestehenden Pflegemanagement des Offenlandes im Gebiet zusammen: Nahezu alle hochwertigen Wiesen- und Borstgrasrasenbestände unterliegen noch einer regelmäßigen Pflege bzw. Nutzung. Nur vereinzelt, vorzugsweise im nach Westen an die Randvermoorung angrenzenden Bereich, sind Verbrachungstendenzen von größerer Relevanz, beispielsweise für die Borstgrasrasenbestände BT-6407-301-0038, -0039 und -0052.

Die Verbrachung der Bestände wirkt sich über verschiedene Wirkungspfade auf die Bestände aus. Das Ausbleiben der Entnahme von Schnittgut führt zur Selbsteutrophierung. Arten der Säume (Trifolio-Geranietea) dringen in die Flächen ein, durch das Aufkommen von Hochstaudenfluren kommt es zu kleinklimatischen Veränderungen der Faktoren Feuchte und Besonnung. Ein Rückgang von auf sommerliche Trockenheit, Wärme und starke Besonnung angewiesenen lebensraumtypischen, relativ konkurrenzschwachen Arten der extensiven Flachland-Mähwiesen ist die Folge. Die höher und dichter werdende Grasnarbe führt schließlich zum Verlust von auf Mahd angewiesenen Arten.

Ein wichtiger Gefährdungsfaktor der aktuell noch vorhandenen Magerwiesen- und Borstgrasrasenflächen ist somit die im Zuge der Nutzungsaufgabe und Sukzession einsetzende Verdrängung konkurrenzschwacher Arten durch **Verstaudung** durch Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnlichen Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Wiesenknöterich (*Bistorta officinalis*) sowie **Vergrasung** durch Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Waldbinse (*Juncus acutiflorus*) (letztere v.a. auf feuchten Borstgrasrasenflächen).

In Folge fehlender Grünlandnutzung unterbleiben zudem die **Verbuschung** unterbindenden Maßnahmen Mahd und Beweidung. Vereinzelt ist es bereits zum Aufwuchs von Gebüsch und Gehölzen gekommen, vereinzelt von Besenginster (*Cytisus scoparius*) an trockeneren Standorten, vielfach von Espe (*Populus tremula*), Ohrweide (*Salix aurita*) und Grauweide (*Salix cinerea*) auf frisch-feuchten Flächen. Einer weiteren natürlichen Sukzession unterworfen entwickeln sich diese Bereiche mittelfristig zu Waldgesellschaften.

Die Etablierung von Gebüschzeilen und Feldgehölzen, vor allem mit Espe (*Populus tremula*), hat im Westen der südlichen Teilfläche zu einer Fragmentierung und Isolierung der verbliebenen Borstgrasrasen- und Magerwiesenflächen geführt

Problematisch wirkt sich die Etablierung von Einzelgehölzen in den hochwertigen Borstgrasrasen- und Feuchtwiesenbeständen weniger für die Lebensraumtypen, als vielmehr für die assoziierte wertgebende Avifauna aus. Der große feuchte Borstgrasrasen-Waldbinsenwiesen-Pfeifengraswiesen-Komplex im Südteil des Noswendeler Bruches ist von der Etablierung größerer Erlen- und Weidenexemplare sowie von Weidenbüschen betroffen. Da diese Gehölzstrukturen als Ansitzwarten für Prädatoren, beispielsweise Bussard und Sperber fungieren, stellen sie einen wirksamen Gefährdungs- und Beeinträchtigungsfaktor für die lokale Bodenbrüterfauna dar, entsprechende Rückgangstendenzen der lokalen Populationen von Braunkehlchen und Wiesenpieper bestätigen dieses Szenario.

6.2.2 Eutrophierung / Düngung (G 2*)

Aufgrund der hydrologischen und morphologischen Situation im Gebiet besteht grundsätzlich die Gefahr einer Eutrophierung des Noswendeler Bruches durch die auf den Talflanken und Verebnungsbereichen außerhalb der Wahnbachaue z.T. recht intensiv betriebene landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere die Düngung von Äckern und Grünland sowie die Eutrophierung durch Beweidung (s. Abschnitt 6.2.3). Unmittelbar im Gebiet spielen nutzungsbedingte Eutrophierungsprozesse kaum eine Rolle, da die dortige Pflege und Nutzung naturschutzfachlich über Vertragsnaturschutz gesteuert wird.

6.2.3 Beweidung (G 3*)

Die im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ am nordwestlichen Rand sowie unmittelbar nach Westen angrenzend praktizierte Rinderbeweidung mit mäßig hohem Besatz bedingt einen wenn auch meist nur mäßigen Nährstoffeintrag in die extensiven Wiesenbestände (BT-6407-301-0032a, BT-6407-07-209, GB-6407-3059b, GB-6407-10-0001). Des Weiteren verändert in erster Linie die Nutzung der Fläche als Standweide die Artzusammensetzung der Wiesen über selektiven Verbiss und Trittbelastung, gegen die viele der lebensraumtypischen Arten der Mähwiesen nur wenig resistent sind. Allerdings erfahren einige der lebensraumtypischen Arten der extensiven

Mähwiesen auch eine Förderung, allen voran Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Behaarter Löwenzahn (*Leontodon hispidus*) und Rotklee (*Trifolium pratense*). Es treten aber auf beweideten Flächen verstärkt Trittzeiger, insbesondere Weißklee (*Trifolium repens*) auf. Die beweidungsbedingte Eutrophierung des Grünlandes fördert zudem das Vorkommen von Nährstoffzeigern wie Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale*). Schließlich begünstigt die Fraßselektion in Verbindung mit Trittschäden stellenweise die Ausbreitung von Weideunkräutern wie Gewöhnlicher Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) und Stumpfbältrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*).

6.2.4 Aufforstung (G 4*)

Die geringe landwirtschaftliche Produktivität der Flächen innerhalb des NATURA 2000-Gebietes und die resultierende Aufgabe der agrarischen Nutzung führten insbesondere in der Zeit von ca. 1930 bis ca. 1990 zu Aufforstungen der mageren Offenlandflächen. In trockeneren Partien sowie im Quellbereich des Hasbruches wurden überwiegend nicht einheimische Nadelholzarten (v.a. Rotfichte, Douglasie und Lärche), auf der Talsohle des Noswendeler Bruches Schwarzerle und Hybridpappel angepflanzt.

Aktuell sind für das NATURA 2000-Gebiet keine weiteren Aufforstungsvorhaben bekannt, außerdem sind die bestehenden Nadelforstkulturen im Offenland recht kleinflächig ausgebildet. Die Laubholzaufforstungen im eigentlichen Noswendeler Bruch befinden sich im Falle der Schwarzerlenaufforstungen auf dem Wege zu naturnahen Beständen bzw. sind im Falle der Hybridpappelpflanzungen mit ihrem starken Baumholz und ihrem hohen Potential für starkes Biotop- und Totholz ein wichtiges zusätzliches Strukturelement des Gebietes.

Die vereinzelte Aufforstung von Offenlandflächen verstärkt aber generell die im vorangehenden Abschnitt geschilderte Fragmentierung und Isolierung der verbliebenen Flächen mit entsprechender Erhöhung der Extinktionsgefahr für Populationen charakteristischer und wertgebender Arten des Offenlandes.

Des Weiteren wurden im Westen des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ über Nadelholzaufforstungen zonale Buchenwaldbestände verdrängt.

6.2.5 Bauliche Anlagen (G 5*)

Wesentliche bauliche Anlagen im Gebiet sind zum einen die L 151, die das NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ in zwei voneinander abgetrennte Teilgebiete gliedert, sowie das Mühlenwehr des Wahnbaches im südlichen Teilgebiet. Beide Bauwerke beeinträchtigen die Durchgängigkeit des Wahnbaches bzw. seiner Talaue.

Die stark befahrene L 151 besitzt eine starke Barrierewirkung insbesondere für terrestrische Wirbeltiere und erschwert wesentlich das Überwechseln zwischen nördlichem und südlichem

Teilgebiet. Der Durchlass des Wahnbaches durch die L 151 ist eine Betonröhre mit vereinzelt Geschiebesubstrat. Die Beeinträchtigung der Durchgängigkeit des Wahnbaches ist vergleichsweise gering.

Das Mühlenwehr des Wahnbaches besitzt keine Fischtreppe und macht bei einer Schwellenhöhe von mehr als einem Meter die Überwindung durch aquatische Organismen praktisch unmöglich. Es beeinträchtigt insofern auch die bedeutsamen Populationen von Groppe (*Cottus gobio*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*) im Gebiet.

6.2.6 Jagdnutzung

Eine jagdliche Nutzung wird sowohl auf der nördlichen als auch auf der südlichen Teilfläche des Noswendeler Bruches ausgeübt, was durch das Vorhandensein mehrerer Hochsitze dokumentiert ist. Aktuell konnten keine jagdlichen Störungen durch etwaige Befahrung oder Nährstoffeintrag durch Kirmung belegt werden.

Wald

6.2.7 Forstliche Nutzung

Auf dem größten Teil der Waldflächen im NATURA 2000- Gebiet „Noswendeler Bruch“ obliegt dem Saarforst die Nutzung der weit überwiegend in Gemeindeeigentum befindlichen Waldflächen. Der Saarforst agiert dabei nach den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft mit Belassen von Alt-, Biotop- und Totholz im Bestand.

6.2.8 Wildverbiss

Ohne dass konkrete Zahlen vorliegen, kann für die Waldflächen des Noswendeler Bruchs grundsätzlich von einer hohen potentiellen Wildverbissrate ausgegangen werden, als Indiz finden sich im Umfeld häufig eingezäunte Schonungen. Eine hohe Wildverbissrate kann die Verjüngung der Waldbestände stark beeinträchtigen und beeinflusst auch die Artenzusammensetzung durch Fraßselektion. Im Stadtgebiet Wadern hat die hohe Wildverbissrate durch Verjüngungshemmung lokal zu „Versteppungserscheinungen“ auf eigentlich wüchsigen Waldstandorten geführt. Im Gebiet ist Wildverbiss jedoch aktuell nur außerhalb der Stangenholzbestände und Dickungen wirksam, da innerhalb letzterer die hohe Konkurrenz und Beschattung durch bereits etablierte Jungbuchen das Aufkommen von weiterem Jungwuchs zunächst ohnehin unterbindet.

* in Klammern Kürzel aus Lageplan Gefährdungs- und Beeinträchtigungsfaktoren, Blatt L 3.0

6.3 Ziele und Maßnahmen zum Erhalt des bestehenden Zustandes bzw. zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen

(siehe auch Maßnahmenpläne Blatt 4.1 und 4.2 im Anhang)

6.3.1 Erhaltungsziele

Grundlage: Erhaltungsziele NATURA 2000-Gebiet 6407-301 „Noswendeler Bruch“ (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008b)

Schutzzweck Naturschutzgebiet „Noswendeler Bruch“ (gem. § 2 NSG-VO vom 02.05.2001)

Schutzzweck ist die Erhaltung, Förderung und Entwicklung eines für den Naturraum Hochwaldvorland repräsentativen, großflächigen Biotopkomplexes aus Großseggenrieden, Schilfröhrichtern, mesotrophen Mädesüß-Hochstaudenfluren, genutzten und brachgefallenen Feuchtwiesen, Sandäckern und –rasen, diversen Baumhecken und Gebüschern, Auenwald-Fragmenten und Bruchwald sowie Hainsimsen-Buchenwald

- aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes, da die vorkommenden Lebensgemeinschaften in ihrer Vernetzung einer Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten, darunter seltenen und gefährdeten, einen geeigneten Lebensraum bieten,
- wegen der besonderen hydrogeologischen Verhältnisse (teilweise ganzjährig vernässter Talboden),
- wegen seiner Seltenheit und besonderer Eigenart, die durch die speziellen Standortfaktoren und die Tier- und Pflanzenwelt bestimmt sind.

Allgemeines Schutzziel des NATURA 2000-Gebietes:

Erhaltung bzw. Wiederherstellung oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (einschließlich der wertgebenden Arten) sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Art. 2 u. 3 der FFH-RL) und Vogelarten des Anhangs I und nach Art. 4 Abs. 2 der VS-Richtlinie (Zugvögel) und ihrer Lebensräume.

Erhaltungsziele des NATURA 2000-Gebietes konkret:

Erhaltung und Sicherung bzw. Wiederherstellung eines natürlichen bzw. naturnahen Gewässerzustandes, insbesondere Erhaltung bzw. Verbesserung

- der Wasserqualität,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik,
- der unverbauten Bachabschnitte,
- der biologischen Durchgängigkeit,
- des ungestörten funktionalen Zusammenhangs Bach und Aue (z.B. Überschwemmungsdynamik),

Sicherung der Bachabschnitte mit submerser Vegetation (Strömungsverhältnisse, Schwebstoffgehalt usw.); Schutz vor (anthropogen) erhöhten Sedimenteinträgen; Pufferung von schädigenden Randeinflüssen wie Düngung.

Erhaltung und Förderung von Wiesenkomplexen aus artenreichen submontanen Magerwiesen, Borstgrasrasen und Pfeifengraswiesen und ihren charakteristischen Arten

- Erhaltung ihrer nährstoffarmen (bis mäßig nährstoffreichen) Standorte
- Erhaltung der bestandserhaltenden und biotopprägenden extensiven Grünlandnutzung zur Erhaltung des floristischen und faunistischen Arteninventars. Leitarten sind dabei die floristischen Charakterarten der Borstgraswiesen, der Große Feuerfalter und der Goldene Scheckenfalter sowie die Wiesenbrüter.

Erhalt und Sicherung der Auwaldsäume und -reste sowie der Hochstaudenfluren entlang des Wahnbaches

Erhalt des störungsarmen und strukturreichen bodensauren Buchenwaldes der collinen bis submontanen Stufe sowie Eichen-Hainbuchenwaldes mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie natürlicher/naturnaher standortheimischer Baumartenzusammensetzung

- Erhalt eines hohen Alt- und Totholz-Anteils
- Erhaltung der Höhlenbäume
- Sicherung der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften
- Sicherung von Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume) sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen) und Artengemeinschaften

Zusätzlich wurden im Rahmen des Plausibilitätschecks der FFH-Lebensraumtyp 91E0 „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ für das Gebiet neu kartiert, für den das formulierte Ziel „Erhaltung und Sicherung“ in vorliegendem Pflege- und Managementplan als ebenfalls gültig aufgefasst wird.

Textkasten 1:

Lebensraumtypbezogene Erhaltungsziele des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ (LANDESAMT FÜR UMWELT UND ARBEITSSCHUTZ 2008b).

6.3.2 Begriffsdefinitionen

Die Ausweisung und somit auch das Management der Schutzgebiete des Schutzgebietssystems NATURA 2000 erfolgt mit dem Ziel, dort die in den Anhängen genannten schutzwürdigen Lebensräume und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand zu wahren oder einen günstigen Erhaltungszustand wiederherzustellen (vgl. FFH-Richtlinie (92/43/EWG)).

Der *Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraumes* wird nach der FFH-Richtlinie (Artikel 1) als günstig erachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen
- und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden
- und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist.

Der *Erhaltungszustand einer Art* wird als günstig erachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

6.3.3 Leitbild

Für das NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ ergibt sich als vorrangiges Ziel des vorliegenden Pflege- und Managementplanes somit insbesondere

a) **die Erhaltung bzw. (Neu-)Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen** (und der vorkommenden Anhangsarten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie, s. Kapitel 8).

b) Verknüpft mit dieser Zielsetzung ist für das Offenland im Umfeld des Noswendeler Bruches der **Erhalt und die Entwicklung der bestehenden offenen bis halboffenen Kulturlandschaftsstruktur sowie des bemerkenswerten Mosaiks aus Offenland und Gehölzflächen nasser, feuchter und frischer und trockener Biotoptypen**. Zu diesem Zweck soll das rezente Verhältnis zwischen Gehölzflächen und Offenlandbiotoptypen im Noswendeler Bruchvorland über die Rodung von Gehölzbeständen mit Barrierewirkung zu Gunsten des Offenlandes verändert werden. Grundsätzlich ist zur Erreichung der Ziele **eine naturschutzfachlich optimierte Initiierung bzw. Fortsetzung der Nutzung/Pflege des Gebietes**, gesteuert durch Pflegeverträge, notwendig. Dabei werden mehrere Maßnahmenalternativen vorgeschlagen, je nachdem, welche Pflegeart im Rahmen der Natur- und Kulturlandschaftspflege aufgrund ökonomischer und betrieblicher Rahmenbedingungen präferiert wird. Durch die resultierende Erhöhung der Flexibilität bleibt die Erreichbarkeit der geschilderten Ziele gewährleistet.

c) Bzgl. der Waldbiotope des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ sind der **Erhalt von Altholz und ansonsten eine strukturelle Verbesserung** von vorrangiger Bedeutung. Für die eingestreuten Nadelholzbestände wird eine **Überführung in standorttypische Bestockung** (maximal 20% Nadelholzanteil) angestrebt.

6.3.4 Maßnahmenformulierung

Die empfohlenen Maßnahmen im Rahmen des vorliegenden Planwerkes gliedern sich in administrative Maßnahmen, Entwicklungsmaßnahmen und Erhaltungsmaßnahmen. Sie werden im Folgenden differenziert nach FFH-Lebensraumtypen beschrieben (vgl. auch Maßnahmenplan, hier farbliche Unterscheidung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen).

Prinzipiell anzustrebende Prozesse zur Erhaltung bzw. Regeneration der FFH-Lebensraumtypen des Offenlandes sind:

- die Rückführung bzw. Verhinderung von Gehölzaufwuchs

- die Verhinderung bzw. Rückführung der Verstaudung und Vergrasung
- der Austrag von Nährstoffen und die Verhinderung der Eutrophierung
- aus den vorangehenden Prozessen resultierend Erhalt bzw. Neuetaablierung lebensraumtypischer Arten

6.3.5.1 Flüsse der planaren und montanen Stufe mit Vegetation des Callitrichio-Batrachion

Aufgrund der erheblichen Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit für aquatische Organismen durch das Mühlenwehr des Wahnbaches sollte eine **Fischtreppe** in die bestehende Anlage eingebaut werden. Zudem sollte die Möglichkeit einer **Aufrauung der Sohle des Straßendurchlasses** des Wahnbaches durch die L 151 geprüft werden.

6.3.5.2 6230 Borstgrasrasen

Im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ ist die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Zustandes des prioritären Lebensraumtyps 6230 „Borstgrasrasen“ von vorrangiger Bedeutung.

Für die Borstgrasrasen des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ wird allgemein eine **Mahd ab 15.07** empfohlen, die gegebenenfalls über Pflegeverträge fixiert werden sollte. Für die Borstgrasrasenflächen, die von einer initialen Verbuschung betroffen sind, ist als Erstpflegemaßnahme zusätzlich eine **Entkusselung** vorzusehen.

Die hochwertige Biotopstruktur und Artenausstattung erlaubt **keine Weidepflege** der Bestände, auch nicht als Ausnahme zu entsprechenden Verordnungsbestimmungen.

6.3.5.3 6410 Pfeifengraswiesen

Für die Pfeifengrasrasen des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ wird eine **Mahd ab 15.07** empfohlen, die gegebenenfalls über Pflegeverträge fixiert werden sollte. Dieser Pflegemodus entspricht demjenigen der umgebenden Feuchtwiesen und Borstgrasrasen, was eine Umsetzung erheblich vereinfacht.

6.3.5.4 6430 Feuchte Hochstaudensäume

Die feuchten Hochstaudensäume des Gebietes unterliegen im Gebiet allenfalls einer sporadischen Mahd in Randbereichen im Zuge der vertraglichen Pflege.

Dieser „zufällige“ Pflegemodus sollte beibehalten werden. Eine **Mahd zur Offenhaltung** sollte auch künftig allenfalls in **Trockenjahren** und nur **punktuell, niemals auf der ganzen Fläche** erfolgen.

6.3.5.5 6510 Extensive Flachlandmähwiesen

Die Maßnahmenvorgaben für die extensiven Flachlandmähwiesen müssen aufgrund der reichhaltigen Differenzierung und der unterschiedlichen standörtlichen Gegebenheiten differenziert werden, ohne dabei gleichzeitig das Pflegemanagement zu sehr zu verkomplizieren:

Entwicklungspflege:

Für die wenigen initial verbuschten Wiesenflächen des NATURA 2000-Gebietes und der empfohlenen Erweiterungsbereiche ist eine **Entkusselung** vorgesehen. Diese Erstpflege soll eine vorbereitende Maßnahme zur Wiederaufnahme der Pflege bzw. Nutzung darstellen.

Erhaltungspflege bzw. Entwicklungspflege (Differenzierung siehe Maßnahmenplan):

Bei den extensiven Flachlandmähwiesen liegt das phänologische Optimum früher als bei den Borstgrasrasen. Teilweise unterliegen sie noch einer wirtschaftlichen Nutzung, die in extensiver Form auch weiterhin durchgeführt werden soll, jedoch unter expliziter Berücksichtigung der lokalen Wiesenbrüterpopulationen. Daher kann für diese Flächen im Bereich der Wahnbachaue im Falle einer wirtschaftlichen Nutzung **eine zweischürige Mahd frühestens ab dem 01.07., außerhalb der Wahnbachaue ab dem 15.06.** erfolgen.

In Wiesenbereichen, auf denen lediglich noch eine Pflegemahd betrieben wird, kann in Synchronisierung zu der Pflege der benachbarten Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen und Feuchtwiesen des Noswendeler Bruches auch **eine einschürige Mahd ab dem 15.07.** erfolgen.

Für die frischen bis trockenen Wiesen in mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand („C-Wiesen“) sowie für die von eutrophierten Feuchtwiesen umgebende B-Wiese BT-6407-301-0053 bietet sich **alternativ** zur zweischürigen Mahdnutzung **eine einschürige Mahd mit Nachbeweidung im Spätsommer/Frühherbst** oder **eine Rotationskoppelbeweidung** an (siehe hierzu auch Abschnitt Pflegeanforderungen / Spezifizierung der Pflegemaßnahmen). Im Verbund mit den ebenfalls für eine Beweidung geeigneten Feuchtwiesen im Südosten des Noswendeler Bruches lässt sich eine ausreichende Flächengröße für ein naturschutzfachliches Beweidungsmanagement des Noswendeler Bruches gewährleisten.

Eine Beweidung von Wiesen in gutem und sehr gutem Erhaltungszustand („B“- und „A“-„Wiesen“) sowie generell eine Nutzung der extensiven Mähwiesen als Standweide sollte

unterbleiben.

Die genannten Pflege- und Bewirtschaftungsempfehlungen sollten bei vorhandener Akzeptanz und Kooperationsbereitschaft der Flächennutzer auch auf die aktuell nicht als Lebensraumtyp „Extensive Flachlandmähwiesen“ kartierten Grünlandflächen des Gebietes angewandt werden.

Für die *FFH-Waldlebensraumtypen* sind grundsätzlich folgende Prozesse anzustreben:

- Entwicklung von Alt- und Biotopbäumen sowie von starkem stehendem und liegendem Totholz

bei gleichzeitiger Erhaltung von:

- Laubholzbestockung aus standortgerechten Arten
- bestehenden Habitatstrukturen wie Alt- und Biotopbäumen mit Baumhöhlen sowie von starkem Totholz (soweit vorhanden)
- bestehenden Mantel- und Saumstrukturen

6.3.5.6 9110 Hainsimsen-Buchenwald, 9160 Eichen-Hainbuchenwald, 91E0 Erlen-Auenwald

Die Nutzungsintensität der Waldflächen des Noswendeler Bruches sollte auf ein geringstmögliches Maß reduziert werden.

Für die bewirtschafteten Flächen wäre eine Ermittlung derjenigen Alt- und Biotopbäume sowie Totholzstrukturen hilfreich, die als wichtige Habitatelemente auf den Parzellen jeweils erhalten werden und einem Bestandsschutz unterliegen sollten. Zudem sollte ein möglichst **hoher Anteil des mittelstarken und starken Baumholzes** mit erkennbarem Potential als **zu entwickelndes Biotopholz** festgelegt werden. Richtwert sollte dabei in Anlehnung an das „Dicke-Buchen-Programm“ des SaarForst ein Verbleiben von mindestens 100 Vorratsfestmetern pro Hektar an Alt- und Biotopholz sein. Gleichzeitig sollte möglichst viel **anfallendes stehendes und liegendes Totholz** am Standort verbleiben.

Die Erlen-Auenwaldbestände incl. der räumlich vielfach eng verknüpften Erlen-Bruchwälder sollten von einer Nutzung komplett ausgenommen werden, sofern dies nicht bereits ohnehin der Fall ist. Als administrative Maßnahme empfiehlt sich eine Fixierung des Nutzungsverzichtes über die **Deklaration als Fläche in außerregelmäßigem Betrieb** (a.r.B.-Fläche, vielfach im Gebiet bereits aktuell praktiziert).

Lebensraumtyp	Erhaltungs-/ Entwicklungsziel	Maßnahmen (mit Code aus Maßnahmenplan)
6230* (Erhaltungszustand A)	Sicherung Erhaltungszustand A	3.1 Einschürige Mahd ab 15.07.
6230* (Erhaltungszustand B)	Sicherung Erhaltungszustand B	3.1 Einschürige Mahd ab 15.07.
6230* (Erhaltungszustand C)	Entwicklung Erhaltungszustand B	2.2 (ggf.) Entkusselung 3.1 Einschürige Mahd ab 15.07. (oder 3.3 Extensive Beweidung (Rotationskoppel oder als Nachbeweidung))
6510 (Erhaltungszustand A)	Sicherung Erhaltungszustand A	3.1 Einschürige Mahd ab 15.07. oder 3.2 zweischürige Mahd im Auebereich frühestens ab 01.07., außerhalb der Aue ab 15.06.
6510 (Erhaltungszustand B)	Sicherung Erhaltungszustand B	3.1 Einschürige Mahd ab 15.07. oder 3.2 zweischürige Mahd im Auebereich frühestens ab 01.07., außerhalb der Aue ab 15.06. Ausnahme: BT-6407-301-0053, hier auch extensive Beweidung im Rotationskoppelbetrieb oder als Nachbeweidung möglich
6510 (Erhaltungszustand C)	Entwicklung Erhaltungszustand B	2.2 (ggf.) Entkusselung 3.1 Einschürige Mahd ab 15.07. oder 3.2 zweischürige Mahd frühestens ab 15.06. oder 3.3 Extensive Beweidung (Rotationskoppel oder als Nachbeweidung)
9110 (Erhaltungszustand B)	Entwicklung Erhaltungszustand B	3.7 Entwicklung von Alt-, Biotop- und starkem Totholz
9110 (Erhaltungszustand C)	Entwicklung Erhaltungszustand B	3.7 Entwicklung von Alt-, Biotop- und starkem Totholz
9160 (Erhaltungszustand B)	Sicherung Erhaltungszustand B	3.7 Erhalt / Entwicklung von Alt-, Biotop- und starkem Totholz

9160 (Erhaltungszustand C)	Entwicklung Erhaltungszustand B	3.7 Entwicklung von Alt-, Biotop- und starkem Totholz
91E0* (Erhaltungszustand B)	Sicherung Erhaltungszustand B	1.1 außerregelmäßiger Betrieb (möglichst keine Nutzung!) 3.7 Erhalt / Entwicklung von Alt-, Biotop- und starkem Totholz
91E0* (Erhaltungszustand C)	Entwicklung Erhaltungszustand B	1.1 außerregelmäßiger Betrieb (möglichst keine Nutzung!) 3.7 Entwicklung von Alt-, Biotop- und starkem Totholz
* Prioritärer Lebensraumtyp des Anhanges II der FFH-Richtlinie rot: Erhaltungsmaßnahme, grün: Entwicklungsmaßnahme		

Tab. 5: Zusammenfassung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie der Maßnahmen für die FFH-Lebensraumtypen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“.

6.3.5.7 Maßnahmen für sonstige Biotoptypen

Nadelholzforst Offenland

Im Offenland als Barrieren fungierende Nadelholz- und Laubfeldgehölzparzellen sollten möglichst **gerodet** werden, um die Durchgängigkeit und Durchwanderbarkeit des südwestlichen Noswendeler Bruches wiederherzustellen. Dabei bestehen bzgl. der Besitzverhältnisse nur teilweise günstige Verhältnisse (Eigentumspartellen der ÖFM), teilweise sind die Nadelholzaufforstungen und Feldgehölze auch in privater Hand. Hier sollten die Möglichkeiten eines Voraberwerbes geprüft werden oder Entschädigungsregelungen gefunden werden.

Im Rahmen der Fällung werden die Stubben und Wurzelstöcke im Boden belassen und lediglich bis auf eine Tiefe von 5 cm unter Geländeoberkante ausgefräst, um eine Befahrbarkeit für eine evtl. anschließende Mahdpflege zu gewährleisten.

Die Gehölzbarrieren stocken auf ehemaligen Magerwiesen- und Borstgrasrasenstandorten, wobei jedoch aufgrund des Alters der Aufforstungen und sukzessionsbedingten Gehölze (z.T. mehr als 30 Jahre) nicht mehr mit einer Regeneration der Bestände aus der Samenbank zu rechnen ist.

Um die Wiederetablierung von lebensraumtypischen und wertgebenden Arten der Borstgrasrasen und des Magergrünlandes zu beschleunigen, kann optional eine

Heumulchsaat erfolgen. Als Spenderflächen kommen die bestehenden Borstgrasrasenflächen im Umfeld der Rodungsflächen in Betracht. Mahd und Mahdgutauftrag sollten zum Zeitpunkt der Samenreife im Juli erfolgen. Alternativ und aus Gründen der Aufwands- und Kostenreduktion kann aber auch auf eine Heumulchsaat verzichtet werden. Die Ergebnisse im Rahmen des projektbegleitenden Monitorings im LIFE-Projekt Borstgrasrasen dokumentieren vielfach eine gute Neuetablierung lebensraumtypischer Arten der Borstgrasrasen auf Rodungsflächen im Zuge der **Selbstbegrünung** (vgl. DELATTINIA 2010).

Im Anschluss an Rodung und ggf. Heumulchsaat sollten die Flächen in eine Mahdpflege analog zu den umliegenden Flächen überführt werden mit einschüriger Mahd ab 15.07.

Nadelholzforst Wald

Für die Nadelholzforste westlich des eigentlichen Noswendeler Bruches sollte eine **mittel- bis langfristige Überführung in zonale Laubwaldgesellschaften** angestrebt werden. Da aktuell für die vorkommenden Nadelholzarten Rotfichte, Douglasie und Lärche keine nennenswerte Verjüngung erkennbar ist, kann zur Kostenminimierung auf unterstützende waldbauliche Maßnahmen wie Vorbau oder vorzeitige Rodung der Bestände verzichtet werden.

Feldgehölze und Vorwaldbestände

Die Vorwald- und Feldgehölzbestände am westlichen Rand des Noswendeler Bruches besitzen ein hohes Potential zur Entwicklung von zonalen Walgesellschaften, vor allem von Eichen-Hainbuchenwald. Der aktuelle Prozess der Entwicklung in Richtung dieser Gesellschaftstypen sollte daher aktiv unterstützt werden (Ausnahme: zu rodende Gehölze zur Verbesserung der Offenlandvernetzung) durch die Entwicklung von Alt-, Biotop- und starkem Totholz im Rahmen der Nutzung oder durch Nutzungsverzicht. Langfristig ergibt sich durch diesen Überführungsprozess die Möglichkeit einer leichten Erhöhung der Gesamt-Waldlebensraumtypfläche des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“.

Sonstiges Grünland

(s. Maßnahmen Extensive Flachlandmähwiesen, „C-Wiesen“)

Biotoptyp	Entwicklungsziel	Maßnahmen (mit Code aus Maßnahmenplan)
Nadelholzforst	9110 Erhaltungszustand C	3.7 Entwicklung von Alt-, Biotop- und starkem Totholz 3.8 Langfristige Überführung in Laubwaldbestockung
Vorwald	9110 Erhaltungszustand C	3.7 Entwicklung von Alt-, Biotop- und starkem Totholz
Feldgehölz	-	3.9 Sukzession
Nadelholzforst Offenland	6230 Erhaltungszustand C	2.1 Fällung 2.3 Heumulchsaat (optional) 3.1 Einschürige Mahd ab 15.07. oder 3.3 Extensive Beweidung (Rotationskoppel oder als Nachbeweidung)
Sonstiges Grünland	6510 Erhaltungszustand C	2.2 (ggf.) Entkusselung 3.2 zweischürige Mahd frühestens ab 15.06. oder 3.4 Extensive Beweidung (Rotationskoppel oder als Nachbeweidung) 3.5 Beschränkung der Düngergabe / des Nährstoffeintrages, Schaffung von Pufferzonen
Ackerbrache	Diluvialer Acker mit <i>Arnosieris minima</i>	3.6 Umbruch, Ackernutzung (keine Pestizide; Düngerbeschränkung)

Tab. 6: Zusammenfassung der Entwicklungsziele sowie der Maßnahmen für sonstige Biotoptypen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“.

6.3.6 Pflegeanforderungen / Maßnahmenkonkretisierung

An die Ausführung der Pflegemaßnahmen werden allgemein folgende Anforderungen gestellt:

6.3.6.1 Rodung

Rodungen und Entkusselungen sind außerhalb der Brutzeiten in Übereinstimmung mit den Vorgaben des SNG gem. § 32 (3) im Zeitraum zwischen dem 16. September und Ende Februar des Folgejahres durchzuführen. Das Rodungsmaterial ist von den Flächen abzutransportieren und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Wurzelstöcke werden nicht herausgenommen und verbleiben an Ort und Stelle, es erfolgt gegebenenfalls lediglich ein Ausfräsen der Stubben bis auf 10 Zentimeter unter Geländeoberkante.

6.3.6.2 Mahd

Die Mahd auf den hochwertigen Borstgrasrasen- und Magerwiesenflächen sowie schließlich im Rahmen der Folgepflege auf allen Flächen sollte gem. den Vorgaben des Maßnahmenplanes als alternierende Rotationsmahd (Belassen von jährlich mindestens 10 bis 15 % Altgrasstreifen) unter Berücksichtigung ökologischer Gradienten und Vegetationseinheiten ausgeführt werden. Die Mahd sollte ausschließlich bei geeigneten Boden- und Witterungsverhältnissen durchgeführt werden, der Mahdablauf sollte zur Schonung der Fauna von innen nach außen erfolgen. Wo aufgrund ebener Geländebedingungen möglich bietet sich der Einsatz eines Balkenmähwerkes an. Das Mahdgut ist grundsätzlich abzutransportieren und außerhalb der hochwertigen Biotope zu verwerten bzw. zu entsorgen.

6.3.6.3 Beweidung

Eine Alternative zur Mahdnutzung einzelner Feuchtgrünlandflächen stellt die **Beweidung** der Projektflächen mit Rindern oder Wasserbüffeln **in extensiver Form im Rotationskoppelprinzip** dar.

Die Einzäunung der Weidefläche erfolgt über einen feststehenden äußeren Zaun und mobile Zaunelemente innerhalb, die die Kompartimentierung in Einzelflächen gewährleisten. Es ist eine extensive Beweidung auf einer Gesamtgröße von mehr als 10 Hektar vorgesehen. Die einzelnen Weidekompartimente sollten nicht länger als 3 Wochen beweidet werden, im Anschluss an jeden Weidegang sollte eine Pause von mindestens 2 Monaten bis zur nächsten Beweidung eingehalten werden. Die Beweidung erfolgt als Ganzjahresweide in

einer Besatzstärke von nicht mehr als 0,6 GV/ha und Weideperiode bzw. in einer Besatzdichte von nicht mehr als 5 GV/ha pro Weidegang. Um den Pflegeaufwand der Herde zu begrenzen, verbleiben die Tiere auch nachts auf den Flächen, weshalb darauf hingewiesen wird, dass durch die Beweidung zwar eine Offenhaltung der Flächen gewährleistet ist, nicht aber ein Nährstoffaustrag. Zu vermeiden ist das Zufüttern der Weidetiere. Nach dem Weidegang verbliebener Gehölzaufwuchs sollte spätestens alle drei Jahre entfernt werden, alternativ kann die Gehölzsukzession durch mitlaufende Ziegen zurückgedrängt werden.

7. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Projektgebiet kommen mit Großem Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Groppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Biber (*Castor fiber*) vier Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor. Der früher im Gebiet vorkommende Goldene Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) ist bis Anfang der 2000er-Jahre im kompletten Silikatgebiet des nördlichen Saarlandes ausgestorben.

7.1 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar rutilus*)

7.1.1 Artensteckbrief (nach www.bfn.de, verändert)

Verbreitung

Die Art ist in großen Teilen Europas verbreitet. In Deutschland konzentrieren sich die Vorkommen auf den Nordosten (Brandenburg, östl. Mecklenburg-Vorpommern) und den Südwesten (westliches Baden-Württemberg, südliches Rheinland-Pfalz und Saarland). Das Saarland trägt als eines der Verbreitungszentren des Großen Feuerfalters in Deutschland eine besondere biogeographische Verantwortung für den Erhalt der zentraleuropäischen Unterart *Lycaena dispar rutilus* (CASPARI 2006). Lebensräume sind vor allem Feuchtwiesen und deren Brachen. Für die Falter ist ein reiches Nektarpflanzenangebot wichtig.

Fortpflanzung/Biologie

Die Eier werden auf die Blattoberseite der Fraßpflanze (Großblättrige *Rumex*-Arten) abgelegt, wo nach ca. einer Woche die Raupen schlüpfen. In Südwestdeutschland, auch im Saarland, kommt es, zusätzlich zur überwinternden Generation, noch zur Ausbildung einer zusätzlichen Sommergeneration mit erheblich verkürzter Larvenzeit. Die Falter leben ca. 25 Tage. Männliche Falter zeigen ein ausgeprägtes Revierverhalten.

Gefährdung

Die Art ist v. a. durch die Nutzungsänderung und Nutzungsintensivierung landwirtschaftlicher Flächen gefährdet. Hierzu gehören z. B. Grundwasserabsenkung, Entwässerung, Grünlandumbruch, mehrschürige Wiesenmahd (drei- bis viermal jährlich), Mahd von Grabenrändern oder Zerstörung von Ufervegetation durch Gewässerbegradigung.

7.1.2 Vorkommen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“

Lycaena dispar wurde durch die Bestandskartierung 2010 in FFH-Gebieten im Rahmen der Berichtspflicht sowie im Rahmen des Plausibilitätschecks zu vorliegendem Managementplan auch im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ sowie in seiner Peripherie mit einzelnen Beobachtungen von Imagines sowie zahlreichen Eifunden an Stumpflättrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Krausem Ampfer (*Rumex crispus*) nachgewiesen. Sie ist im Standarddatenbogen (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008a) mit Erhaltungszustand „B“ für die lokale Population aufgelistet. Im Gebiet kommen wichtige Habitatrequisiten wie feuchte Hochstaudensäume vor allem im südöstlichen Teil des südlichen Teilgebietes vor, weiterhin präferiert die Art in ihrem Vorkommen vielfach stärker gestörte und eutrophierte Wiesenbestände westlich des nördlichen Teilgebietes (außerhalb des NATURA 2000-Gebietes).

7.1.3 Erhaltungsziele / Verbote und Regelungen

Erhaltung und Förderung der Populationen des Großen Feuerfalters

- Schutz und Erhalt seiner charakteristischen Habitate (Wiesen bzw. Feuchtbiotope und Hochstaudenfluren sowie Saumstrukturen)
- Sicherung bzw. Wiederherstellung eines auf die Art abgestimmten Mahdregimes.

Textkasten 3:

Erhaltungsziele für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Grundlage: Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“, Entwurf, LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008b.

7.1.4 Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung des Großen Feuerfalters

Zum Erhalt und zur Förderung des Großen Feuerfalters sind im Rahmen der Pflegemaßnahmen allgemein Altgrasstreifen und Saumelemente zu belassen, die an jährlich wechselnden Stellen von der Mahd ausgespart werden. Diese linearen Elemente werden von *Lycaena dispar* als Leitlinien bei der Suche nach geeigneten Eiablagepflanzen genutzt. Die Eiablage erfolgt dann an den Säumen vorgelagerten Ampferpflanzen. (Zu Ökologie und Schutz des Großen Feuerfalters im Saarland siehe insbesondere GRÜNFELDER 2008).

7.2 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

7.2.1 Artensteckbrief (nach www.bfn.de, verändert)

Verbreitung

Die Art ist in Europa bis auf den Norden Skandinaviens und die südliche Balkanhalbinsel fast überall verbreitet. Größere Vorkommen in Deutschland gibt es in Baden-Württemberg, Bayern, Rheinland-Pfalz, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland und Thüringen. Je nach ökologischer Rasse werden unterschiedliche Offenlandlebensräume (Magerrasen, Feuchtgrünland) besiedelt.

Im Saarland besitzt die Art nur noch in den Naturräumen Saar-Bliesgau und Zweibrücker Westrich eine stabile Population, der Bestand in den Muschelkalkgebieten des Westsaarlandes steht kurz vor dem Erlöschen, die Population der nordsaarländischen Silikatgebiete ist bereits Mitte der 2000er Jahre ausgestorben.

Fortpflanzung/Biologie

Die Eier werden in Gelegen von 80 bis 300 Stück auf Blattunterseiten abgelegt. Nach durchschnittlich 32 Tagen schlüpfen daraus die Raupen. Nach einer ca. 310 Tage langen Larvalphase und einem etwa 18 Tage dauernden Puppenstadium schlüpft der Falter, der an verschiedenen Pflanzen saugt. Die Raupe frisst im Saarland auf Feuchtwiesen an Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) sowie in ihren Trockenhabitaten an Taubenskabiose (*Scabiosa columbaria*) und in geringerem Umfang an Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*). Die saarländischen Vorkommen der Art besitzen vielfach eine enge Bindung an sog. „jung gebliebene Brachen“ (vgl. Ulrich 2004a).

Gefährdung

Hauptgefährdungsursache ist die Veränderung des Lebensraumes durch Intensivierung bzw. Aufgabe landwirtschaftlicher Nutzung. Dazu zählen u. a.: Grünlandumbruch, Düngerausbringung, zu intensive Mahd oder Beweidung, Verbuschung und Wiederbewaldung, Aufforstung mit Nadelholz oder Zerstörung der am Boden befindlichen Überwinterungsgespinnste.

7.2.2 Vorkommen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“

Euphydryas aurinia war eine bis Ende der 1990er-Jahre im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ stellenweise häufige Art. Als Eiablagepflanze wurde der im Gebiet reichlich vorhandene Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) genutzt. Im Zuge des allgemein im

ganzen Nordsaarland vonstatten gehenden dramatischen Rückzuges der Art gelangen auch im Noswendeler Bruch nach 1999 keine Nachweise des Goldenen Scheckenfalters mehr. Mit Erlöschen des letzten bekannten Vorkommens der Art im Raum Eisen nach 2004 gilt die Art in den gesamten Silikatgebieten des nördlichen Saarlandes als ausgestorben.

7.2.3 Erhaltungsziele

Erhaltung und Förderung der Populationen des Goldenen Scheckenfalters:

- Sicherung einer bestandserhaltenden Nutzung bzw. Pflege von Habitaten des Goldenen Scheckenfalters.
- Sicherung großer Populationen des Goldenen Scheckenfalters als Wiederbesiedlungsquellen für benachbarte geeignete Habitate.
- Erhalt des Habitatverbunds von kleinen, individuenarmen Populationen des Goldenen Scheckenfalters innerhalb einer Metapopulation bzw. innerhalb von Biotopkomplexen; Sicherung von Vernetzungsstrukturen.

Textkasten 4:

Erhaltungsziele für den Goldenen Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*), Grundlage: Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“, Entwurf, LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008b.

7.2.4 Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung des Goldenen Scheckenfalters

Da der sog. „Feuchtstamm“ des Goldenen Scheckenfalters im nördlichen Saarland erloschen ist, müsste eine komplette Neubegründung der Bestände über ein koordiniertes Wiederansiedlungsprojekt erfolgen. Ein derartiges Projekt dürfte jedoch nicht auf eine einzige Wiederansiedlung beschränkt bleiben, sondern müsste in mehreren, miteinander in Vernetzung stehenden Metapopulationen erfolgen. Zur Zeit befindet sich in Schleswig-Holstein ein LIFE-Projekt in Vorbereitung, das auf eine vergleichbare Wiederansiedlung des Goldenen Scheckenfalters abzielt.

Bzgl. der konkreten Situation im nördlichen Saarland ist der Noswendeler Bruch, insbesondere mit sehr teufelsabbissreichen Wiesen im südlichen Teilgebiet, ein für eine Wiederansiedlung des Goldenen Scheckenfalters besonders gut geeigneter Biotopkomplex. Denkbar wäre hier eine mit den benachbarten FFH-Gebieten Wadrilltal und Löstertal koordinierte Wiederansiedlung des Goldenen Scheckenfalters.

7.3 Mühlkoppe (*Cottus gobio*)

Vorbemerkung:

Die Mühlkoppe oder Groppe ist weder im Standarddatenbogen noch in den Erhaltungszielen des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ berücksichtigt. Ihr Neunachweis im Jahre 2010 durch D. Dörr (ZFB 2010) bedingt diesbzgl. eine Neueinschätzung: Grundsätzlich werden im Folgenden Erhalt und Förderung der lokalen Population der Groppe als Erhaltungsziel des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ aufgefasst.

7.3.1 Artensteckbrief

Verbreitung

Die Mühlkoppe oder Groppe ist in ihrer Verbreitung auf Europa beschränkt, wobei sich grob zwei Arealschwerpunkte, einer im südlichen Mitteleuropa und einer im südlichen Skandinavien abzeichnen. Im Saarland müsste die Art laut KLOS (2001) aufgrund ihrer Habitatansprüche (Bäche der Forellen- und Äschenregion) nahezu flächendeckend vorhanden sein. Die im Abschnitt Gefährdung erläuterten Beeinträchtigungen bewirken jedoch ein lückiges Verbreitungsmuster mit Vorkommensschwerpunkten im nördlichen Saarland, im Bliesgau sowie teilweise im Einzugsgebiet von Nied und III.

Biotopansprüche und Lebensraum

Die Mühlkoppe besiedelt als Bodenfisch die Äschen- und Forellenregion mit schnell fließendem sauerstoffreichem Wasser und steinigem Untergrund und benötigt ein ausreichendes Angebot an Versteck- und Unterstandsmöglichkeiten. Da die Jungfische eine Kompensationswanderung bachaufwärts durchführen, ist die Mühlkoppe auf eine gute Durchgängigkeit der Fließgewässer angewiesen, um dauerhaft vor allem auch quellnahe Bereiche besiedeln zu können.

Gefährdung

Die Art ist v. a. durch den Ausbau und die Verschmutzung von Gewässern beeinträchtigt, was in der Vergangenheit zu Rückgängen der Populationen europaweit aber auch im Saarland geführt hat. Insbesondere die im Zuge der forcierten Errichtung von Kläranlagen verbesserte Gewässergüte führt für die Mühlkoppe vielfach zu einem hohen Rückbesiedlungspotential von Fließgewässern, eine tatsächliche Rückbesiedlung wird jedoch häufig durch Wanderungsbarrieren verhindert (KLOS: Ebd.).

7.3.2 Vorkommen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“

Zur Population der Mühlkoppe liegen im Gebiet konkrete Funde von Einzelexemplaren im Wahnbach und seinem Mühlengraben durch DÖRR (2010) vor, im Standarddatenbogen ist die Mühlkoppe nicht aufgeführt. Beeinträchtigt sind die aktuellen Bestände der Groppe und ihre Vernetzung sicherlich durch die unterbundene Durchgängigkeit des Mühlenwehres des Wahnbaches, das aufgrund seiner Sohlabsturzhöhe von 140 cm ein unüberwindliches Hindernis für den Aufstieg aquatischer Organismen darstellt.

7.3.3 Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Mühlkoppe (*Cottus gobio*)

Für den Erhalt und die Förderung der lokalen Population der Mühlkoppe ist eine Gewährleistung und gegebenenfalls Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit essentiell. Zudem muss der Struktureichtum von Wahnbach und Mühlengraben gesichert werden, um für die Art ausreichend Unterstände zur Verfügung zu stellen. Eine wichtige Einzelmaßnahme für die Groppe wäre insbesondere der Einbau einer Fischtreppe in das bestehende Mühlenwehr (Ausführung als „raue Rampe“).

7.4 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

7.4.1 Artensteckbrief

Verbreitung

Das Bachneunauge ist in seiner Verbreitung auf Europa beschränkt. Außer Teilen von Bayern und Baden-Württemberg wird ganz Deutschland von der Art besiedelt. Im Saarland beschränkt sich die Verbreitung des Bachneunauges laut KLOS (2001) in FISCHEREIVERBAND SAAR (2001) weitgehend auf das mittlere und nördliche Saarland.

Biotopansprüche und Lebensraum

Das Bachneunauge bevorzugt überwiegend gering bis mäßig belastete Gewässer der Forellen- und Äschenregion, es werden aber auch durchströmte Stillgewässer mit geeignetem Sandsediment genutzt. Ein Substrat aus Feinsedimenten ist insbesondere für die Larven der Art (sog. Querder) als Larvalhabitat von herausragender Bedeutung.

Gefährdung

Das Bachneunauge ist teilweise durch die Verschmutzung von Gewässern beeinträchtigt, in besonderem Maße jedoch durch wasserbauliche Maßnahmen mit Zerstörung von Schlick- und Feinsedimentbänken, was in der Vergangenheit (soweit aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art belegt) zu Rückgängen der Populationen europaweit aber auch im Saarland geführt hat. KLOS (Ebd.) geht für das Bachneunauge im Saarland von einer ungünstigen Bestandssituation mit hohem Gefährdungsgrad aus.

7.4.2 Vorkommen im FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“

Zur Populationsstruktur des Bachneunauges liegen für das FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“ detaillierte Untersuchungen des Zentrums für Biodokumentation (LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2010) vor. Demnach ist das Bachneunauge sowohl im Wahnbach als auch in seinem Mühlengraben vorhanden (s. Bestandsplan wertgebende Arten), wobei der Nachweis über die Querder der Art geführt wurde. Insgesamt konnten im südlichen Teilgebiet exakt 500 Querder nachgewiesen werden, dabei alleine 238 im Mühlengraben. Die erfreulichen Populationszahlen ergeben sich aus dem Vorkommen eines für das Bachneunauge bestens geeigneten sandigen Sohlsubstrates, für den Mühlgraben kommen als wichtige Merkmale ein konstanter, durch das Mühlenwehr gesteuerter Abfluss sowie die ab dem Mühlenwehr bestehende Durchgängigkeit des Wahnbaches bis zu seinem Oberlauf hinzu.

Beeinträchtigt sind die aktuellen Bestände des Bachneunauges und ihre Vernetzung

sicherlich durch die unterbundene Durchgängigkeit des Mühlenwehres des Wahnbaches, das aufgrund seiner Höhe von 1,40 Metern ein unüberwindliches Hindernis für den Aufstieg aquatischer Organismen darstellt.

Der aktuelle Erhaltungszustand der Art im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ wird resultierend aus der aktuellen Untersuchung mit „B“ angegeben.

7.4.3 Erhaltungsziele

Sicherung der bestehenden Populationen des Bachneunauges:

- Verbesserung der biologischen und physikalisch-chemischen Gewässergüte
- Erhalt eines reich strukturierten Gewässerbettes mit ausreichenden Laich-, Brut- und Versteckmöglichkeiten
- Sicherung der natürlichen Fischbiozönose
- Erhalt natürlicher/naturnaher reich strukturierter Uferbereiche ohne Uferbefestigungen

Textkasten 5:

Erhaltungsziele für das Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Grundlage: Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Söterbachtal“, Entwurf, LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008b.

7.4.4 Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung des Bachneunauges

Zum Erhalt und zur Förderung der lokalen Population des Bachneunauges sind grundsätzlich Maßnahmen mit einer Störung des Feinsedimentgefüges der Fließgewässer im Gebiet zu unterlassen. Auch für das Bachneunauge sind zudem Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit förderlich, beispielsweise der Rückbau von Querbauwerken mit Barrierewirkung. Eine wichtige Einzelmaßnahme für die Groppe wäre in diesem Zusammenhang der Einbau einer Fischtreppe in das bestehende Mühlenwehr (Ausführung als „raue Rampe“, s. hierzu auch Abschnitt 7.3.4).

7.5 Biber (*Castor fiber*)

7.5.1 Artensteckbrief (nach www.bfn.de, verändert)

Verbreitung

Der Biber hatte Mitte des 20. Jhd. nur in drei Gebieten überdauert: Rhonedelta, Mittelelbe und Südnorwegen. Mittlerweile ist die Art durch Wiederansiedlungen wieder weiter verbreitet. In Deutschland befindet der Biber sich weiterhin in Ausbreitung. Die Art ist ein Charaktertier großer Flussauen, in denen sie bevorzugt Weichholzaue und Altarme besiedelt.

Im Saarland wurde in den 1990er Jahren mit einer systematischen Wiederansiedlung des Bibers im Gewässersystem der Ill begonnen. Mittlerweile hat sich der Biber im Saarland wieder an zahlreichen Fluss- und Bachläufen auch des nördlichen Saarlandes etabliert. Insofern kann die Wiederansiedlung aus heutiger Sicht als erfolgreich bewertet werden.

Fortpflanzung/Biologie

Der Biber wird mit 2-3 Jahren geschlechtsreif. Die Paarung erfolgt zwischen Januar und März im bzw. unter Wasser. Nach 105-107 Tagen Tragzeit werden Ende Mai/Anfang Juni 1-6 Junge geboren. Die Jungensterblichkeit beträgt im ersten Lebensjahr 25-50%.

Gefährdung

Die Hauptgefährdung für den Biber war die direkte Verfolgung durch den Menschen. Später kam die großräumige Zerstörung des Lebensraums hinzu (Gewässerausbau, Zerstörung der Durchgängigkeit der Fließgewässer, Zunahme der Hochwasserereignisse). Gegenwärtig geht von der Zersplitterung der Landschaft eine besondere Gefahr (Verunfallung auf der Straße) aus.

7.5.2 Vorkommen im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“

Gem. Standarddatenbogen des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ beläuft sich die Größe der lokalen Biberpopulation auf 6 bis 10 Exemplare (Schätzung von 2003). Der Erhaltungszustand der Art wird mit B = gut angegeben. Bzgl. der Gebietsstruktur problematisch gestaltet sich die zerschneidende Wirkung der L 151. Aufgrund der hohen Geschwindigkeiten auf dieser stark befahrenen Straße (mehr als 5000 Kraftfahrzeuge pro Tag laut Verkehrsmengenkarte LFS 2000) besteht grundsätzlich eine hohe Verunfallungsgefahr für die lokale Biberpopulation. Aktuell besteht zudem ein potentieller Konflikt der Biberaktivitäten mit der Unterhaltung des Hasbruchweiher (s. Abschnitt 11.5).

7.5.3 Erhaltungsziele / Verbote und Regelungen

Erhaltung bestehender Populationen des Bibers

Textkasten 6:

Erhaltungsziele für den Biber (*Castor fiber*), Grundlage: Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“, Entwurf, LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008b.

7.5.4 Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung von *Castor fiber*

Der Biber profitiert von den für das Offenland geplanten Maßnahmen über verschiedene Wirkmechanismen:

- Der Erhalt und die Entwicklung der naturnahen Strukturtypen des Wahnbaches mit Steilufern, Flachwasserzonen und gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen als wichtigen Habitatrequisiten des Bibers berücksichtigt bereits weitestgehend die Ansprüche der Art .
- Von Erhalt und Entwicklung von Ufersäumen als Ruhe- und Ruhezonen zur Förderung der Wiesenbrüterpopulationen (s. Abschnitt 8.2.5) profitiert auch der insbesondere im Umfeld seiner Burgen störungsempfindliche Biber.

Aufgrund der bereits aktuell praktizierten Tolerierung der Biberaktivitäten sowie der positiven Bestandsentwicklung kann von zusätzlichen Artenhilfsmaßnahmen im Gebiet abgesehen werden. Grundsätzlich sind aber Zerstörungen von Biberdämmen sowie Störungen im Bereich von Biberburgen zu unterlassen. In diesem Zusammenhang von großer Bedeutung ist die ehrenamtliche Tätigkeit des lokalen Biberbeauftragten (zur Zeit Herr Nickels, Morscholz), der entsprechende Fehlentwicklungen vor Ort zeitnah registrieren und melden kann.

8. Arten des Anhangs I sowie Zugvogelarten der Vogelschutzrichtlinie

8.1 Vorkommen

8.1.1 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

8.1.1.1 Artensteckbrief

Verbreitung

Der Eisvogel besiedelt weite Teile Europas, Asiens sowie das westliche Nordafrika.

Die Vorkommen des Eisvogels massieren sich im Saarland deutlich im Bereich der größeren Bach- und Flussläufe, so etwa im Einzugsgebiet der Ill, an Prims, Blies, Oster und im mittleren Saartal (BUCHHEIT in Bos et al. 2005).

Ökologie

Der Eisvogel lebt an mäßig schnell fließenden oder stehenden, klaren Gewässern mit Kleinfischbestand und Sitzwarten. Seine Nahrung setzt sich aus Fischen, Wasserinsekten (Imagines und Larven), Kleinkrebsen und Kaulquappen zusammen, die er im so genannten Stoßtauchen erbeutet. Die west- und mitteleuropäischen Eisvogelpopulationen zeigen kein Zugverhalten.

Gefährdung

Der Eisvogel hat ab ca. 1950 bundesweit starke Bestandseinbußen in Folge der zunehmenden Gewässerverschmutzung und einzelner kalter Winter hinnehmen müssen. Ab den 1980er Jahren begannen sich die Bestände aufgrund der wieder verbesserten Wasserqualität durch den Bau von Kläranlagen sowie einer Folge milder Winter langsam zu erholen. Aktuell wichtigster Gefährdungsfaktor ist die zunehmende Inanspruchnahme auch kleinerer Fließgewässer durch Freizeitaktivitäten, die den Bruterfolg dieser sehr störungsempfindlichen Art deutlich beeinträchtigt (vgl. BUCHHEIT: Ebd.).

Der Eisvogel wird aufgrund der positiven Bestandstrends (geschätzte 80 bis 120 Brutpaare) und wegen seiner stabilen Bestandsentwicklung für das Saarland als Art der Vorwarnliste eingestuft, eine Einstufung, die die aktuelle bundesdeutsche Rote Liste teilt (SÜßMILCH et al. 2008 in MINISTERIUM FÜR UMWELT & DELATTINIA 2008).

8.1.1.2 Vorkommen im FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“

Der Eisvogel wird gemäß Standarddatenbogen für das Gebiet als „präsent“ mit einem Bestand von 1 bis 2 Brutpaaren angegeben, Barth (mündliche Mitteilung) schätzt die Populationsgröße aktuell auf 1 Brutpaar. Der Erhaltungszustand wird mit B (=gut) angegeben. Bereits im Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Noswendeler Bruch“ (BETTINGER & MÖRSDORF 1990) ist der Eisvogel als Nahrungsgast und potentieller Brutvogel in den Prallhängen des Wahnbaches vermerkt.

8.1.1.3 Erhaltungsziele / Verbote und Regelungen

Erhaltung bestehender Populationen des Eisvogels

- Erhalt bzw. Verbesserung der biologischen und physikalisch-chemischen Gewässergüte (möglichst I bis II)
- Erhalt bzw. Entwicklung eines reich strukturierten Gewässerbettes mit ausreichenden Laich-, Brut- und Versteckmöglichkeiten für Nahrungsfische
- Erhalt von reich strukturierten Uferbereiche ohne Uferbefestigungen
- Erhalt von natürlichen Abbruchkanten, Steilufem, umgestürzten Bäumen am Gewässer, insbesondere vorhandener Brutwände

Textkasten 7:

Erhaltungsziele für den Eisvogel (*Alcedo atthis*), Grundlage: Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“, Entwurf, LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008b.

8.1.2 Neuntöter (*Lanius collurio*)

8.1.2.1 Artensteckbrief

Verbreitung

Die Brutgebiete des Neuntötters sind auf die westliche Paläarktis beschränkt. Der Neuntöter ist die mit Abstand am weitesten verbreitete Würgerart des Saarlandes und besiedelt alle Naturräume mit Ausnahme der geschlossenen Waldgebiete. Gemieden werden zudem durch die Flurbereinigung ausgeräumte Gebiete sowie die Ballungs- und Siedlungsräume

(NICKLAUS in Bos et al. 2005).

Ökologie

Der Neuntöter besitzt eine vergleichsweise unspezifische Habitatwahl, wobei jedoch Hecken oder Einzelbüsche essentielle Habitatrequisiten darstellen. Wichtig sind zudem sonnenexponierte Bereiche mit schütterer Bodenvegetation. Die Brut findet in dichten dornbewehrten Büschen oder Hecken statt (vgl. NICKLAUS: Ebd.).

Gefährdung

Der Neuntöter hat bis in die 1980er Jahre hinein durch Flurbereinigungsmaßnahmen und die Intensivierung der Landwirtschaft bundes- und saarlandweit starke Bestandseinbußen hinnehmen müssen. Direkt verursacht wurden diese durch Heckenrodungen, Nahrungsmangel aufgrund Pestizideinsatzes in der Landwirtschaft sowie Eutrophierung der Nahrungsreviere und zusätzlich durch ungünstige Bedingungen auf den Zugwegen und im Überwinterungsquartier (BAUER & BERTHOLD 1996 zit. in BOS et al. 2005). Seit Ende der 1980er-Jahre findet eine moderate Bestandserholung statt (NICKLAUS in Bos et al. 2005).

Der Neuntöter wird aufgrund seines vergleichsweise häufigen Vorkommens (geschätzte 1500 bis 2500 Brutpaare) und wegen seiner stabilen Bestandesentwicklung für das Saarland lediglich als Art der Vorwarnliste eingestuft, während die deutschlandweite Rote Liste ihn als ungefährdet beurteilt (SÜßMILCH et al. 2008 in MINISTERIUM FÜR UMWELT & DELATTINIA 2008).

8.1.2.2 Vorkommen im FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“

Der Neuntöter wird gemäß Standarddatenbogen für das Gebiet als „präsent“ mit >5 Brutpaaren angegeben, Barth (mündliche Mitteilung) schätzt die Populationsgröße aktuell auf bis zu 10 Brutpaare. Der Erhaltungszustand wird mit B (=gut) angegeben. Insofern scheint sich die Situation der Art im Gebiet seit Anfang der 1990er-Jahre verbessert zu haben. Im Pflege- und Entwicklungsplan des NSG „Noswendeler Bruch“ (Bettinger & Mörsdorf 1990) wurde noch eine Populationsgröße von lediglich 2 Brutpaaren ermittelt.

8.1.2.3 Erhaltungsziele / Verbote und Regelungen

Erhaltung bestehender Populationen des Neuntötters:

- Sicherung von Hecken-Grünland-Komplexen mit traditioneller, extensiver Flächennutzung des Grünlandes (Beweidung, Mahdnutzung)
- Erhaltung eines Mindestanteils an Gehölzen und Einzelbüschen auf Magerrasen
- Erhaltung von miteinander vernetzten Heckenzeilen

Textkasten 8:

Erhaltungsziele für den Neuntöter (*Lanius collurio*), Grundlage: Erhaltungsziele FFH-Gebiet 6610 „Noswendeler Bruch“, Entwurf, LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2009b.

8.1.3 Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

8.1.3.1 Artensteckbrief

Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet der Turteltaube umfasst weite Teile der westlichen und zentralen Paläarktis, wobei in Europa der Mittelmeerraum einen Verbreitungsschwerpunkt darstellt.

Die Turteltaube zeigt im Saarland eine deutliche Verbreitungslücke in den urbanen Ballungs- und Verdichtungsräumen des südlichen und mittleren Saarlandes sowie in den angrenzenden geschlossenen Waldgebieten des Saarkohlenwaldes und des Saarbrücken-Kirkeler Waldes. Verbreitungsschwerpunkte besitzt die Art hingegen in den strukturreichen halboffenen Gaulandschaften sowie in einem vom Primshochland über das Nohfelden-Hirsteiner Bergland bis zum Nordpfälzer Bergland reichenden Streifen im Nordsaarland. (AUSTGEN in Bos et al. 2005).

Ökologie

Turteltauben sind nur in den warmen Tiefebene verbreitet und sowohl in walddreichen Regionen sowie den Mittel- und Hochgebirgen selten. Sie besiedeln lichte Laub-, Nadel- und Mischwälder sowie Feldgehölze, Parkanlagen, Ödländer, Viehweiden, Auwälder, Weidenbrüche und Obstplantagen sowie Weinberge. Die Turteltaube sucht ihre Nahrung nahezu ausnahmslos am Boden. Sie ernährt sich von Samen und Pflanzenteilen. Samen werden von ihr sowohl im reifen wie im milchigen Zustand gefressen. Einen großen Anteil im Nahrungsspektrum haben Getreidekörner, Wildgräser, Hirse, die Samen von Nadelhölzern,

Birken, Erlen und Robinien sowie die Samen der verschiedenen Erdraucharten. Sie frisst außerdem Beeren, Pilze, Knospen und krautige Pflanzen wie Klee und Raps. Daneben nimmt sie auch Insekten und kleine Schnecken auf. Die Brutzeit erstreckt sich von Mai bis August. Turteltauben ziehen in der Regel nur eine Brut pro Jahr groß. Das Nest ist verhältnismäßig klein und wird von beiden Elternvögeln aus dünnen Ästen und Zweigen in Büschen und Bäumen errichtet.

Gefährdung

Die Turteltaube ist als Langstreckenzieher nicht nur durch die Lebensraumzerstörung in den mitteleuropäischen Brutgebieten in Folge der Entfernung von Hecken und Gehölzsäumen, Flurbereinigung und Gewässerausbau, sondern darüber hinaus durch die Bejagung auf dem Zugweg gefährdet (AUSTGEN: Ebd.).

Die saarländische Turteltaubenpopulation besitzt zwar noch eine Bestandsgröße von ca. 500 bis 1000 Brutpaaren, ein stark rückläufiger Kurzeittrend bedingt jedoch eine Rote-Liste-Einstufung als gefährdet. Die gesamtdeutsche Rote Liste stuft die Turteltaube als Art der Vorwarnliste ein (SÜßMILCH et al. 2008 in MINISTERIUM FÜR UMWELT & DELATTINIA 2008).

8.1.3.2 Vorkommen im FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“

Die Turteltaube ist im Standarddatenbogen für das Gebiet nicht aufgelistet. Auch im Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Noswendeler Bruch“ (BETTINGER & MÖRSDORF 1990) findet sie keine Erwähnung. Ihre aktuelle Populationsgröße im Noswendeler Bruch schätzt Barth (mündliche Mitteilung) auf 1 Brutpaar.

8.1.4 Kuckuck (Cuculus canorus)

8.1.4.1 Artensteckbrief

Verbreitung

Die Brutgebiete des Kuckucks umfassen fast die gesamte Paläarktis von Westeuropa bis Ostasien.

Der Kuckuck ist nahezu im gesamten Saarland verbreitet mit Schwerpunkten in den großen zusammenhängenden Waldgebieten des südlichen Saarlandes. Auch die strukturreichen halboffenen Naturräume im Nordsaarland sind vergleichsweise dicht besiedelt. Deutliche Verbreitungslücken bestehen auf den ausgeräumten Muschelkalkhochflächen des westlichen Saarlandes, in den Nadelforstgebieten des Hunsrücks und im mittleren Saarland

im Umfeld von Lebach (AUSTGEN & BRAUNBERGER in Bos et al. 2005).

Ökologie

Der Kuckuck ist ein Langstreckenzieher, die Winterquartiere der europäischen Population befinden sich im südlichen Afrika. Der Kuckuck verzehrt nahezu ausschließlich Insekten, insbesondere Schmetterlingsraupen. Berühmt ist der Kuckuck aufgrund seines Brutparasitismus, wobei allein in Mitteleuropa mehr als 100 Wirtsvogelarten bekannt sind.

Gefährdung

Süßmilch et al. (1997) stellen einen starken Bestandsrückgang der Art für die Zeit nach ca. 1980 fest, bundesweit liegt ein eher uneinheitlicher Bestandstrend vor. Als Hauptgefährdungsursachen nennen AUSTGEN & BRAUNBERGER in Bos et al. 2005 die Bejagung auf dem Zug, Nahrungsengpässe in den Überwinterungsgebieten, lokale Rückgänge von Wirtsvogelarten und den Rückgang der Tagfalterpopulationen, der wiederum vor allem im Zusammenhang mit der Intensivierung der Grünlandnutzung zusammenhängt.

Der Kuckuck besitzt im Saarland eine Population von geschätzten 300 bis 600 Brutpaaren, der stark rückläufige Kurzeittrend bedingt eine Einstufung in der aktuellen saarländischen Roten Liste als gefährdet, die bundesweite Rote Liste führt den Kuckuck als Art der Vorwarnliste (SÜßMILCH et al. 2008 in MINISTERIUM FÜR UMWELT & DELATTINIA 2008).

8.1.4.2 Vorkommen im FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“

Der Kuckuck ist im Standarddatenbogen für das Gebiet nicht aufgelistet. Seine aktuelle Populationsgröße im Noswendeler Bruch beläuft sich nach Angaben von Barth (mündliche Mitteilung) auf 2 Nachweise rufender Männchen. Bereits der Pflege- und Entwicklungsplan des NSG „Noswendeler Bruch“ (BETTINGER & MÖRSDORF 1990) führt den Kuckuck als Brutvogel mit einer Populationsgröße von einem Brutpaar auf. Als Wirtsvogel wird der Sumpfrohrsänger angegeben.

8.1.5 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

8.1.5.1 Artensteckbrief

Verbreitung

Die Brutgebiete der Bekassine umfassen große Teile der Paläarktis, in Nordamerika existiert zudem eine eng verwandte Schwesterart. Europäische Populationsschwerpunkte finden sich in Osteuropa und Skandinavien.

Wie fast überall in Mitteleuropa sind nach BRAUNBERGER & BUCHHEIT in Bos et al. 2005 auch die saarländischen Bestände der Bekassine praktisch komplett zusammengebrochen. Die letzten Vorkommen der Art im Saarland beschränken sich auf das NSG Höllengraben bei Beeden, den Noswendeler Bruch und ein Einzelvorkommen im Raum Oberthal (BRAUNBERGER & BUCHHEIT: Ebd.).

Ökologie

Die Bekassine bewohnt Feuchtwiesen und offenes Sumpfland, wo sie zur Brutzeit durch ihre Balzflüge auffällt. Wichtig ist eine nicht zu dichte Vegetation, die sowohl genügend schlammige Flächen (Schlenken, Gräben, Ufer) für die Nahrungsaufnahme als auch ausreichende Deckung aufweisen. Als Bodenbrüter errichtet sie ihr Nest auf nassem bis feuchtem Untergrund im Gras oder zwischen Zwergsträuchern.

Gefährdung

Ein Großteil der saarländischen Brutplätze der Bekassine ist in der Vergangenheit durch die Nutzungsaufgabe vormals extensiv genutzten Nassgrünlandes, Grundwasserförderung oder Trockenlegung sowie zu intensive Beweidung verloren gegangen. Zudem wurde durch den Bau des Bostalsees ein ehemals bedeutendes Brutgebiet der Bekassine zerstört.

Aus dem praktisch kompletten Zusammenbruch der saarländischen Population der Bekassine mit aktuell nur noch 1 bis 3 geschätzten Brutpaaren resultiert eine Einstufung in der aktuellen saarländischen Roten Liste als „vom Aussterben bedroht“ (SÜßMILCH et al. 2008 in MINISTERIUM FÜR UMWELT & DELATTINIA 2008).

8.1.5.2 Vorkommen im FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“

Der Noswendeler Bruch stellt ein langjähriges Brutgebiet der Bekassine dar. Noch 1981 wurde die Brutpaarzahl auf 6 geschätzt. Schon zur Zeit der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes des Naturschutzgebietes (BETTINGER & MÖRSDORF 1990) war ihre Zahl auf maximal drei gesunken.

Nachdem die Bekassine über mehrere Jahre im Noswendeler Bruch nicht mehr beobachtet werden konnte, gelang Barth (mdl. Mitteilung) im Jahre 2010 wieder eine Brutzeitbeobachtung. Die aktuelle Brutpaarzahl beläuft sich insofern auf maximal 1.

8.1.6 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

8.1.6.1 Artensteckbrief

Verbreitung

Die Brutgebiete des Braunkehlchens umfassen die westliche und zentrale Paläarktis von Westeuropa bis nach Zentralsibirien. In Europa finden sich bedeutende Populationen noch in den Staaten des ehemaligen Ostblocks.

In Mittel- und Westeuropa hingegen ist die Art stark im Rückgang begriffen. Die Restvorkommen des Braunkehlchens im Saarland beschränken sich nahezu komplett auf die höheren Lagen der nördlichen Landesteile in den Naturräumen Hunsrückvorland und Nohfelden-Hirsteiner Bergland. Isolierte Kleinstpopulationen finden sich noch in den Tälern von Saar und Blies sowie auf den Muschelkalkhochflächen von Blies- und Niedgau. (AUSTGEN in Bos et al. 2005).

Ökologie

Damit Braunkehlchen erfolgreich brüten können, müssen artenreiche Kräuterwiesen oder Hochstaudenfluren vorhanden sein, die über die gesamte Brutperiode hinweg blühen und somit eine ausreichende Menge an Insektennahrung gewährleisten können. Auf diesen Wiesen finden sich zusätzlich viele Warten, auf denen sie sich niederlassen, um ihre Beute zu erspähen und Reviere durch ihren Gesang abzugrenzen. Als Warten genutzt werden beispielsweise sogenannte „Dürrständer“ vorjähriger Stauden (z.B. der Waldengelwurz), Weidezaunpfähle, niedrige Büsche und Bäume. Sind zu viele Hecken oder Büsche vorhanden, nimmt die Siedlungsdichte ab. Die heutigen Vorkommen befinden sich fast ausschließlich in feuchten oder nassen Wiesen und Brachen. Als Bodenbrüter baut das Braunkehlchen ein Nest in kleinen Mulden, häufig in der Nähe von Kleinstrukturen. Die Brutzeit dauert in Mitteleuropa von Ende April bis Ende Juni.

Gefährdung

Das Braunkehlchen ist in ganz Mitteleuropa durch die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft gefährdet. Die großflächige Umstellung auf Silagemahd führt zu einer Koinzidenz von erstem und zweitem Schnitt und der Brutperiode des Braunkehlchens.

Neben den dadurch unmittelbar bedingten Brutverlusten hat auch die verstärkte Grünlanddüngung, die mit einem Rückgang des Nahrungsangebotes für das Braunkehlchen einhergeht, einen stark negativen Effekt auf die Braunkehlchenbestände.

Die äußerst rapiden Rückgangstendenzen bei gleichzeitig nur noch sehr geringer Populationsgröße von lediglich noch 50 bis 100 Brutpaaren bedingen eine Einstufung des Braunkehlchens in der saarländischen Roten Liste als „vom Aussterben bedroht“ (SÜßMILCH et al. 2008 in MINISTERIUM FÜR UMWELT & DELATTINIA 2008).

8.1.6.2 Vorkommen im FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“

Das Braunkehlchen wird gemäß Standarddatenbogen für das Gebiet als „präsent“ ohne Schätzung der Populationsgröße angegeben, Barth (mündliche Mitteilung) schätzt die Populationsgröße auf 2 Brutpaare. Noch im Rahmen der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes zum NSG „Noswendeler Bruch“ (BETTINGER & MÖRSDORF 1990) wurde die Größe der lokalen Braunkehlchenpopulation auf 36 Brutpaare geschätzt. Somit hat sich der Zustand der Braunkehlchenpopulation ähnlich wie derjenige der Bodenbrüter Wiesenpieper und Bekassine seit Beginn der 1990er Jahre drastisch verschlechtert, sie steht aktuell kurz vor dem Erlöschen.

8.2 Maßnahmen

8.2.1 Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung des Eisvogels

Der Eisvogel profitiert von den für das Offenland geplanten Maßnahmen über verschiedene Wirkmechanismen:

- Der Erhalt und die Entwicklung der hochwertigen, naturnahen Struktur des Wahnbaches mit Steilufern, Flachwasserzonen und gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen als wichtiger Requisiten der Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate des Eisvogels berücksichtigt bereits weitestgehend die Ansprüche der Art
- Die Tolerierung der Biberaktivitäten im Gebiet begünstigt die Weiterentwicklung des Strukturreichtums in der Wahnbachaue.
- Von Erhalt und Entwicklung von Ufersäumen als Ruhezone zur Förderung der Wiesenbrüterpopulationen (s. Abschnitt 8.2.5) profitiert auch der insbesondere zur

Brutzeit sehr störungsempfindliche Eisvogel.

Weitere artenspezifische Maßnahmen sind daher nicht notwendig.

8.2.2 Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung des Neuntöters

Der Neuntöter profitiert von den für das Offenland geplanten Maßnahmen über verschiedene Wirkmechanismen:

- Die Fortführung der **extensiven Mahd- bzw. Beweidungsnutzung** führt zu einem Erhalt des als Nahrungsrevier essentiellen mageren Grünlandes und der Borstgrasrasen im FFH-Gebiet „Noswendeler Bruch“.
- Die **möglichst späten Mahdtermine** gewährleisten ein gutes Nahrungsangebot an Wirbellosen, das Belassen von Altgrasstreifen stellt ganzjährige Überdauerungsinseln für Wirbellose sicher, die der wertgebenden Avifauna ebenfalls als Nahrung zur Verfügung stehen.
- Die **Entkusselung** von verbuschten Borstgrasrasen und Wiesen erhält als Nahrungsrevier fungierende Offenbereiche
- Das geschilderte Leitbild einer weitgehenden Konservierung des bestehenden Gebüsch- / Offenlandverhältnisses (Ausnahme Nadel- und Laubholzriegel, vergleiche Abschnitt 6.3.3) gewährleistet den **Erhalt der als Habitatstrukturen essentiellen Gehölze**, insbesondere der Heckenzeilen.

Weitere artenspezifische Maßnahmen sind daher nicht notwendig.

8.2.3 Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Turteltaube

Die Turteltaube profitiert von den für das Offenland geplanten Maßnahmen über verschiedene Wirkmechanismen:

- Das geschilderte Leitbild einer weitgehenden Konservierung des bestehenden Gebüsch- / Offenlandverhältnisses (Ausnahme Nadel- und Laubholzriegel, vergleiche

Abschnitt 6.3.3) gewährleistet den **Erhalt der als Habitatstrukturen essentiellen Gehölze**, insbesondere der Heckenzeilen.

Weitere artenspezifische Maßnahmen sind daher nicht notwendig.

8.2.4 Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung des Kuckucks

Der Kuckuck profitiert von den für das Offenland geplanten Maßnahmen über verschiedene Wirkmechanismen:

- Das geschilderte Leitbild einer weitgehenden Konservierung des bestehenden Gebüsch- / Offenlandverhältnisses (Ausnahme Nadel- und Laubholzriegel, vergleiche Abschnitt 6.3.3) gewährleistet den **Erhalt der als Habitatstrukturen essentiellen Gehölze**, insbesondere der Heckenzeilen.
- Der Erhalt der Röhricht- und Hochstaudenflurbestände im Gebiet kommt der lokalen Population des Sumpfrohrsängers entgegen, der die wichtigste Wirtsvogelart des Kuckucks im Gebiet darstellt.

Weitere artenspezifische Maßnahmen sind daher nicht notwendig.

8.2.5 Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Wiesenbrüter

Der Erhalt sämtlicher sog. Wiesenbrüter“beiarten“ (Bekassine, Braunkehlchen, Wiesenpieper) lässt sich über ein für alle Arten gleichermaßen wirksames Maßnahmenbündel bewerkstelligen, weshalb die Maßnahmen für diese Gruppe hier in zusammengefasster Form dargestellt werden.

- Von herausragender Wichtigkeit ist die Erhaltung und Optimierung der Nahrungs- und Bruthabitate, die schwerpunktmäßig in den noch gemähten Bereichen des südlichen Teilgebietes bestehen.
- Grundsätzlich ist das auch bereits für den Erhalt der spezifischen FFH-Lebensraumtypen und der nach § 22 geschützten Biototypen essentielle **Verbot von Grünlandumbruch, Entwässerungsmaßnahmen und Reliefnivellierungen** im Gebiet insbesondere in den Borstgrasrasen und Feuchtwiesen.

- Zudem ist zur Erhaltung der Bruthabitate eine weitestgehende Fortführung des aktuell praktizierten Pflegeregimes mit **Mahd nicht vor dem 01. Juli und Belassen von Altgrasstreifen** angedacht.
- Des Weiteren ist die **Entfernung** der auf den Wiesenflächen im südlichen Teilgebiet aufgekommenen größeren **Einzelgehölze**, die aktuell als Ansitzwarten für Prädatoren der Wiesenbrüter fungieren, eine essentielle Maßnahme zur Stabilisierung der lokalen Wiesenbrüterpopulationen.
- Schließlich steht die für die Feuchtwiesen östlich des Wahnbaches vorgesehene **extensive Beweidung** mit Rindern oder Wasserbüffeln in direktem Zusammenhang mit der Förderung der lokalen Wiesenbrüterpopulationen. Die Beweidung garantiert zum einen die Offenhaltung der Feuchtwiesenareale und begünstigt die Erhaltung einer kurzrasigen und offenen Bestandesstruktur sowie über Viehtritt die Schaffung von Mikrostörstellen, die als Requisiten des Nahrungshabitates der Wiesenbrüter eine herausragende Bedeutung besitzen.
- Die prekäre Situation der Wiesenbrüter im Gebiet macht jedoch weitere ergänzende Artenhilfsmaßnahmen notwendig, ohne die kurzfristig mit einem Verschwinden auch der letzten im Gebiet erhaltenen Wiesenbrüterpopulationen zu rechnen ist. Im Fokus dieser Maßnahmen steht dabei die Verbesserung des Nahrungsangebotes für die Wiesenbrüter, das besonders im Falle der Bekassine eng mit dem Vorkommen von auch im Sommer wassergefüllten Geländemulden verknüpft ist. Insofern ist für die Feuchtwiesenflächen vor allem des südlichen Teilgebietes das **Ausbaggern von Geländemulden** mittels Kleingerät (Minibagger) vorgesehen, um die Zahl und Qualität ganzjährig nasser oder bespannter Flutmulden deutlich zu erhöhen (ungefähre Verortung siehe Maßnahmenplan). Die Lage dieser bachparallelen Mulden wird dabei so gewählt, dass die Pflege der Feuchtwiesen nicht wesentlich erschwert wird, zum Teil erfolgt lediglich eine Vertiefung bereits vorhandener Mulden. Im Rahmen der Durchführung der Maßnahme ist zudem auf eine Schonung der hochwertigen Borstgrasrasenflächen zu achten, eine Überfahung zur Andienung sollte in örtlicher Abstimmung über weniger wertvolle Wiesenbereiche geführt werden, unter Umständen unter Einsatz einer mobilen Baustraße (Stahlplatten). Der Aushub sollte ebenfalls mittels Kleingerät (beispielweise Radlader oder Unimog) aus dem Gebiet abgefahren werden.
- Eine weitere zu prüfende, für die Wiesenbrüter förderliche Maßnahme wäre die **Reaktivierung** des im südlichen Teilgebiet existierenden **historischen Wiesenwässersystems**, dessen Mulden im Gelände noch gut erhalten sind und ein charakteristisches Vegetationsmosaik bedingen. Wo die Gräben, vor allem der

Hauptzuleitungsgraben, stärker verfüllt sind, wäre analog zur Anlage neuer Flutmulden unter Beachtung der hochwertigen Vegetationsbestände eine Wiedervertiefung mittels Ausbaggern notwendig. Essentiell wäre des Weiteren die Regulation der Wiesenbewässerung im Bereich des noch vorhandenen Wehres, hier ist eine Erneuerung der Holzteile und Wiedergangbarmachung der Mechanik vonnöten. Aufgrund des möglicherweise erheblichen finanziellen Aufwandes und der potentiellen Beeinträchtigungen der lokalen hochwertigen Borstgrasrasen und Pfeifengraswiesen bedarf diese Artenhilfsmaßnahme einer weiteren detaillierten Prüfung.

- Schließlich belegen Untersuchungen im Rahmen des bayerischen Wiesenbrüterprogrammes die Wichtigkeit und Wirksamkeit des Belassens von Brachestreifen entlang von Bachufern (LfU Bayern 1994) als Ruhezone für Wiesenbrüter. Entsprechend sollten entlang des Wahnbaches ab der Oberkante Uferböschung durchgängig **5 bis 10 Meter breite Brachestreifen** mit Mahd lediglich in vieljährigem Rhythmus entwickelt bzw. erhalten werden. Diese Bereiche sollten auch von einer ggf. durchgeführten Pflegebeweidung ausgezäunt werden.

9. Sonstige Arten/Flächen unter besonderer Berücksichtigung von Arten der Anhänge IV und V sowie Arten mit hoher biogeographischer Verantwortung des Saarlandes

9.1 Vorkommen wertgebender Arten

Im Rahmen von Biotopkartierung und Borstgrasrasenprojekt wurden im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ folgende wertgebende Arten nachgewiesen (Quellen: DELATTINIA 2004 & 2008, LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ 2008a & 2009):

9.1.1 Flora

Botanischer Artname	Deutscher Artname	Biogeographische Verantwortlichkeit	Gefährdungs- bzw. Schutzstatus
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	!	
<i>Alchemilla glaucescens</i>	Grauer Frauenmantel		RLS 3, RLD 3
<i>Aquilegia vulgaris</i> s. str.	Gewöhnliche Akelei		
<i>Betonica officinalis</i>	Heilziest		RLS V
<i>Botrychium lunaria</i>	Echte Mondraute		RLS 2, RLD 3
<i>Briza media</i>	Zittergras		RLS 3
<i>Calla palustris</i>	Schlangenwurz		RLS 2, RLD 3
<i>Campanula glomerata</i>	Büschel-Glockenblume		RLS 3
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume		RLS 3
<i>Carex canescens</i>	Graue Segge		RLS 3
<i>Carex caryophylla</i>	Frühlingssegge		RLS 3
<i>Carex demissa</i>	Grünliche Gelbsegge		RLS G
<i>Carex nigra</i>	Wiesensegge		RLS 3
<i>Carex panicea</i>	Hirsesegge		RLS 3
<i>Carex paniculata</i>	Rispensegge		
<i>Carex rostrata</i>	Schnabelsegge		
<i>Carex vesicaria</i>	Blasensegge		

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	!	
<i>Centaurea jacea</i> ssp. <i>nigra</i>	Schwarze Flockenblume	!	
<i>Chamaespartium sagittale</i>	Flügelginster	!	RLS 3
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn	!	
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	!	
<i>Dactylorhiza maculata</i> s.l.	Geflecktes Knabenkraut		
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	!	RLS 2, RLD 3
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn		RLS V
<i>Dianthus deltoides</i>	Heidenelke		RLS 3
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen		RLS V
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	!	
<i>Festuca filiformis</i>	Haar-Schafschwingel	!	
<i>Galium saxatile</i>	Harzer Labkraut	!	
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	!	
<i>Hieracium lactucella</i>	Öhrchen-Habichtskraut	!	RLS G, RLS 3
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse	!	
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	!	
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	!	RLS V
<i>Luzula luzuloides</i>	Weißliche Hainsimse	!	
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	!	RLS V
<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	Haarstrangblättriger Wasserfenchel		RLS 3, RLD 2
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Wald-Läusekraut	!	RLS 2, RLD 3
<i>Pepelis portula</i>	Sumpfquendel		RLS 3
<i>Peucedanum palustre</i>	Sumpf-Haarstrang		RLS V
<i>Phyteuma nigrum</i>	Schwarze Teufelskralle	!	
<i>Platanthera chlorantha</i>	Grüne Waldhyazinthe		RLS 3, RLD 3
<i>Pimpinella major</i>	Große Bibernelle	!	
<i>Polygala serpyllifolia</i>	Quendelblättriges Kreuzblümchen	!	RLS 3, RLD 3
<i>Polygala vulgaris</i>	Gewöhnliches Kreuzblümchen		RLS 3
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Berchtolds Zwerg-Laichkraut		

<i>Potamogeton trichoides</i>	Haarförmiges Laichkraut	!	RLS 2, RLD 3
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge		RLS 2
<i>Potentilla sterilis</i>	Erdbeer-Fingerkraut	!	
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	!	
<i>Riccia fluitans</i>	Sternmoos		RLS 3
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder	!	
<i>Senecio ovatus</i>	Fuchs` Greiskraut	!	
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss		RLS V
<p>! = hohe Verantwortlichkeit Deutschlands gem. GRUTTKE 2004, vgl. auch CASPARI & BETTINGER 2007 RLS = Rote Liste Saarland (MINISTERIUM FÜR UMWELT & DELATTINIA Hrg., 2008) RLD = Rote Liste Deutschland (KORNECK et al. 1996 bzw. LUDWIG et al. 1996)</p>			

Tab. 7: Vorkommen wertgebender, gefährdeter und planungsrelevanter Gefäßpflanzen- und Moosarten im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“.

Arten mit besonderer internationaler Verantwortung des Saarlandes / Deutschlands

Bei den meisten der im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ vorkommenden Arten mit hoher internationaler Verantwortlichkeit des Saarlandes bzw. Deutschlands für den Erhalt handelt es sich um zumeist um häufige und sehr häufige, ungefährdete Arten. Aufgrund ihrer Häufigkeit besteht kein Anlass für spezifische naturschutzfachliche Artenhilfsmaßnahmen (vergleiche auch MINISTERIUM FÜR UMWELT & DELATTINIA: 20).

Eine Ausnahme bilden dabei Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Ohrchen-Habichtskraut (*Hieracium lactucella*), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) und Quendelblättriges Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*). Für den Erhalt dieser Arten besitzt Deutschland eine hohe internationale Verantwortlichkeit. Alle vier Arten haben in den letzten Jahrzehnten bundes- wie saarlandweit z.T. drastische Bestandseinbußen hinnehmen müssen, insbesondere Breitblättriges Knabenkraut und Wald-Läusekraut, die beide auf der aktuellen saarländischen Roten Liste als stark gefährdet eingestuft sind. Die genannten Arten profitieren jedoch grundsätzlich von den empfohlenen Maßnahmen zur Grünland- und Magerrasenpflege. Daher kann für diese Arten auf zusätzliche spezifische Artenhilfsmaßnahmen verzichtet werden.

Bzgl. des Haar-Zwerglaichkrauts (*Potamogeton trichoides*) liegt ein alter Nachweis für einen Erlenbestand im südlichen Teilgebiet vor. Aufgrund seiner Seltenheit im Saarland und der hohen internationalen Verantwortlichkeit Deutschlands für den Erhalt der Art sollte der

aktuelle Status im Gebiet geklärt werden.

Lämmersalat (*Arnosaris minima*)

Der Lämmersalat besiedelt saure, nährstoffarme Lockersande und ist Charakterart der Lämmersalat-Gesellschaft (*Sclerantho-Arnosideretum minimae*) auf Sandäckern. Im Zuge der forcierten Intensivierung der Landwirtschaft bei gleichzeitigem Rückzug aus Grenzertragsflächen ist der Lämmersalat mittlerweile wie die nach ihm benannte Ackerwildkrautgesellschaft vom Aussterben bedroht. Die östlich des Noswendeler Bruches auf Diluvialäckern befindlichen Vorkommen zählen zu den letzten im gesamten Saarland. Ein in das NATURA 2000-Gebiet miteinbezogener Bestand ist zwar in Folge der Nutzungsaufgabe des Ackers wahrscheinlich erloschen, es besteht jedoch evtl. noch die Möglichkeit einer Reaktivierung aus der Diasporenbank. Zu diesem Zwecke sollte die alte extensive Ackernutzung mit Roggen- oder Haferanbau wieder aufgenommen werden, wobei die eingetragenen Düngermengen strikt reglementiert werden müssen. Um jedoch die lokale Population der Art dauerhaft zu erhalten, müssten alle Ackerparzellen mit aktuellen Vorkommen der Art im näheren Umfeld in ein entsprechend naturschutzfachlich gesteuertes Nutzungsregime überführt werden.

9.1.2 Fauna

Faunistischer Artname	Deutscher Artname	Gefährdungs- / Schutzstatus
Lepidoptera	Schmetterlinge	
<i>Boloria selene</i>	Sumpfwiesen-Perlmutterfalter	RLS 3, RLD V
<i>Erebia medusa</i>	Frühlings-Mohrenfalter	RLS 2, RLD V
Aves	Vögel	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	RLS V, RLD V, VRL-Anhang I
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	RLS 2
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	RLS 1, RLD 1, VRL Zugvogel
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	RLS V, VRL-Anhang I
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	RLS 1, RLD 3, VRL Zugvogel
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	RLS 3, RLD V, VRL Zugvogel
Mammalia	Säugetiere	
<i>Castor fiber</i>	Europäischer Biber	FFH-Anhang II
<p>RLS = Rote Liste Saarland (MINISTERIUM FÜR UMWELT & DELATTINIA 2008) RLD = Rote Liste Deutschland (BINOT et al. 1998 bzw. BAUER et al. 2002) VRL = EU-Vogelschutzrichtlinie</p>		

Tab. 8: Vorkommen wertgebender, gefährdeter und planungsrelevanter Tierarten im NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“.

9.2 Ergänzende Vorschläge zur Landschaftspflege

Im Folgenden werden unmittelbar an das NATURA 2000-Gebiet „Noswendeler Bruch“ angrenzende Biotopflächen beschrieben, deren Berücksichtigung im Rahmen der allgemeinen Biotop- und Landschaftspflege empfohlen wird:

(vgl. Maßnahmenplan Blatt 4.1 und 4.2, Maßnahmencode 1.2)

Bereich Magergrünlandkomplex nordwestlich des Noswendeler Bruches

Unmittelbar nördlich des Hasbruches sind im Rahmen der FFH-Grunderfassung mehrere hochwertige Magergrünlandflächen erfasst worden, die durch den Plausibilitätscheck zur Managementplanerstellung bestätigt werden konnten. Zudem gelangen hier bei der Durchführung des Plausibilitätschecks auch Nachweise von Eiern des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) an randlichen Störungsstellen mit Stumpfbältrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*).

Die Empfehlung zur Berücksichtigung in der Biotop- und Landschaftspflege ergibt sich aus dem Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und der Anhang II-Art *Lycaena dispar*. Der Erhaltungszustand der betroffenen FFH-Lebensraumtyp-Flächen ist überwiegend A.

Flächen-Code	Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Flächengröße (ha)
BT-6407-302-0028	6510	A	0,76
BT-6407-302-0029	6510	B	0,58
BT-6407-302-0030	6510	A	1,85
Summe			3,19

Tab. 9: Biotoptypen des empfohlenen Biotop- und Landschaftspflegebereiches

Zur Sicherung dieses hochwertigen Landschaftsausschnittes wird ggf. eine Integration in das Naturschutzgebiet „Noswendeler Bruch“ empfohlen. Neben dem unmittelbaren Erhalt der vorkommenden Magerwiesen durch Fortführung der Mahdnutzung sollten zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen im Umfeld ausreichend große Pufferzonen entstehen bzw. nach Möglichkeit eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung von Nachbarflächen angestrebt werden.

Bereich Magerwiese westlich des Noswendeler Bruches

An das nördliche Teilgebiet des Noswendeler Bruches grenzt unmittelbar eine hochwertige Magerwiese mit Nachweis von Eiern des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) an randlichen Exemplaren des Stumpfbältrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*). Ebenfalls im Rahmen des

Plausibilitätschecks wurde der Graue Frauenmantel (*Alchemilla glaucescens*, RLS 3) mit mehreren Exemplaren nachgewiesen.

Die Empfehlung zur Berücksichtigung in der Biotop- und Landschaftspflege ergibt sich aus dem Vorkommen des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachlandmähwiesen in hervorragendem Erhaltungszustand und der Anhang II-Art *Lycaena dispar*.

Flächen-Code	Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Flächengröße (ha)
BT-6407-301-0063	6510	C	0,45
BT-6407-302-0064	6510	A	2,20
Summe			2,65
2) Neunachweis im Rahmen des Plausibilitätschecks			

Tab. 10: Biotoptypen des empfohlenen Biotop- und Landschaftspflegebereiches

Zur Sicherung dieses hochwertigen Landschaftsausschnittes wird ggf. eine Integration in das Naturschutzgebiet „Noswendeler Bruch“ empfohlen. Neben dem unmittelbaren Erhalt der vorkommenden Magerwiesen durch Fortführung der Mahdnutzung sollte zur Vermeidung von Trittschäden, Nährstoffeinträgen und Fraßselektion eine Beweidung grundsätzlich unterbleiben.

Bereich Waldflächen westlich des Noswendeler Bruches

Die Hainsimsen-Buchenwaldflächen innerhalb des NATURA 2000-Gebietes „Noswendeler Bruch“ sind mit einer Gesamtfläche von ca. 33 Hektar für ein tragbares Entwicklungskonzept zu klein. Daher wird vorgeschlagen, umliegende Lebensraumtypflächen in die Entwicklungskonzeption für den FFH-Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald miteinzubeziehen.

Hierbei handelt es sich um zwei größere Rotbuchenbestände auf ehemaligen Windwurfflächen. Mittlerweile haben sich dort Buchendickungen und –stangenhölzer entwickelt, in die zahlreiche aus der vorherigen Waldgeneration erhaltene Altbäume als Überhälter eingestreut sind. Das Vorhandensein von Altholz und der damit verbundene gute Erhaltungszustand der Fläche führt zur Empfehlung, die Flächen in der allgemeinen Biotop- und Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Flächen-Code	Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Flächengröße (ha)
BT-6407-302-0067 ¹⁾	9110	B	14,76

BT-6407-302-0068 ¹⁾	9110	B	10,13
Summe			24,89
¹⁾ Neunachweis im Rahmen des Plausibilitätschecks			

Tab. 11: Biotoptypen des empfohlenen Biotop- und Landschaftspflegebereiches

Zur Sicherung und Entwicklung dieser Bestände sollten die Altbäume nicht in Nutzung genommen werden. Vielmehr sollte über die Anwendung des naturnahen Waldbaues eine weitere Erhöhung des Altholzanteiles und insbesondere des Biotopholz- und Totholzanteiles angestrebt werde.

10. Aktuelles Gebietsmanagement

Mit dem Pflege- und Entwicklungsplan des Naturschutzgebietes Noswendeler Bruch (BETTINGER & MÖRSDORF 1990) liegt für einen Teil des FFH- und VS-Gebietes Noswendeler Bruch bereits ein kohärentes, partiell umgesetztes Planungs- und Pflegekonzept vor.

Innerhalb des NATURA 2000-Gebietes dominiert eine extensive, überwiegend auf die Bedürfnisse der geschützten Lebensraumtypen und Arten ausgerichtete Pflege. Aktuelle Naturschutzpflegeverträge bestehen mit ortsansässigen Landwirten für Abschnitte sowohl des nördlichen wie des südlichen Teilgebietes. Die Nutzung der Waldbereiche erfolgt im Wesentlichen nach den Grundsätzen des naturnahen Waldbaues.

Das Umfeld des Noswendeler Bruches ist vielfach noch recht intensiv landwirtschaftlich genutzt mit Ackerbau, intensiver Mahdnutzung und Beweidung mit Rindern und Pferden. Wo die Nutzung zu Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und geschützten Arten führt oder die Erhaltungsziele des NATURA 2000-Gebietes in Frage stellt, sollte, ggf. über Pflegeverträge oder Entschädigungen, eine Nutzungsextensivierung erreicht werden. Es sei jedoch grundsätzlich betont, dass die in vorliegendem Planwerk empfohlenen Maßnahmen keinesfalls auf eine Aufgabe der aktuellen Offenlandnutzung, wo noch vorhanden, zielen. Stattdessen ist eine Fortführung der (ggf. naturschutzfachlich optimierten und begleiteten) Nutzung ausdrücklich erwünscht.

10.1 Vertragsnaturschutz

Die aktuelle Pflege von Teilbereichen des FFH- und VS-Gebietes „Noswendeler Bruch“ wird vom Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) und das Landesamt für Landentwicklung (LAL) über Pflegeverträge mit zwei ortsansässigen Landwirten geregelt (s. Lagepläne Bestehendes Gebietsmanagement, Blatt L 5.1 und 5.2, im Anhang).

Wesentliche Eckpunkte der bestehenden Verträge sind:

- Einhaltung von Nutzungszeitpunkt und –rhythmus gemäß Vertrag (einschürige Mahd ab 15.07.)
- Belassen von alternierenden Altgrasstreifen
- Mahdablauf von innen nach außen
- Zeitnaher und restloser Abtransport des Mähgutes
- Verzicht auf organische oder mineralische Düngung
- Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmaßnahmen

- Keine Beweidung
- Keine Ent- und Bewässerung

10.2 Waldnutzung

Die Parzellen mit hochwertigen Waldbiotopen sind überwiegend Staatsforst und werden vom Saarforst Landesbetrieb nach den Grundsätzen des naturnahen Waldbaues bewirtschaftet (WIRTZ mdl. Mitteilung).

11. Konfliktlösung / Abstimmung der Erhaltungsziele und –maßnahmen

Die im vorliegenden Managementplan offerierten Nutzungs- und Pflegealternativen gewährleisten eine gewisse Flexibilität und erlauben insbesondere für die großflächig vorhandenen und noch genutzten Magergrünlandbestände und Borstgrasrasen die Implementierung eines praktikablen Pflegeregimes.

Im FFH- und VS-Gebiet „Noswendeler Bruch“ bestehen zur Zeit mehrere Konflikte zwischen den Zielsetzungen des Schutzgebietes und den Nutzungsinteressen privater Hand.

11.1 Privatwald

Ein potentieller Konflikt mit Privateigentümern besteht für eine Fichtenparzelle unmittelbar nördlich der Borstgrasrasenfläche BT-6407-301-0045. Zur wesentlichen Verbesserung der Vernetzung der Offenlandbiotope im südwestlichen Noswendeler Bruch sollten diese Parzellen unbedingt gerodet und in Borstgrasrasen überführt werden. Nach Möglichkeit sollte ein Ankauf der Flächen über die öffentliche Hand bzw. Naturlandstiftung und ÖFM angestrebt werden. Sollte ein Erwerb nicht möglich sein, sollte den Grundstückseigentümern eine Entschädigung für die Rodung der Grundstücke incl. des entstehenden Aufwuchsausfalles angeboten werden.

Ein geringeres Konfliktpotential liegt im Falle der umliegenden, ebenfalls zu rodenden Laubfeldgehölze vor, die wohl ausschließlich auf natürliche Sukzession zurückgehen und aktuell keiner erkennbaren Nutzung unterliegen. Möglicherweise liegt eine Wiederfreistellung dieser Standorte sogar im Interesse der betroffenen Grundstückseigentümer. Ähnliches gilt für die einzelnen, ebenfalls zu rodenden Bäume im südlichen Noswendeler Bruch sowie in besonderem Maße für die Reinbestände von *Spiraea x billardii* in der Wahnbachaue im nördlichen Teilgebiet.

11.2 Jagd

Die jagdlichen Tätigkeiten im Noswendeler Bruch und vor allem in seinem bewaldeten Umfeld sind bei konsequenter Bejagung des Schalenwildes von großer Bedeutung für den langfristigen Erhalt und die Entwicklung der Waldbiotope im Gebiet. Die Jagd in den Offenbereichen sollte jedoch grundlegende Eckpunkte zur geringstmöglichen Beeinträchtigung der hochwertigen Offenlandbiotope berücksichtigen:

- Minimierung der Befahrung durch Einhalten bestehender Wegeparzellen
- Verzicht auf KIRRUNG
- Verzicht auf das Ausmähen von Schussschneisen

Bzgl. der vorgeschlagenen Pflegebeweidung von Teilen des Noswendeler Bruches besteht ein Abstimmungsbedarf mit den örtlichen Jagdpächtern. Es liegt jedoch in dieser Hinsicht kein grundsätzlicher potentieller Konflikt mit der Jagdnutzung vor, da die Beweidung im Gegenteil zu einer dauerhaften Offenhaltung dieser Wildeinstandsflächen beiträgt.

11.3 Landwirtschaft

Bzgl. der Pflege und Nutzung innerhalb der Gebietsgrenzen sind überwiegend keine Konflikte mit Landwirten zu erwarten, da es sich zum überwiegenden Teil um Flächen mit bereits bestehenden Pflegeverträgen bzw. um Brachflächen handelt. Für die beweidete Fläche am Nordwestrand des Gebietes (BT-6407-301-0032b) müsste geprüft werden, ob ein Bestandsschutz der dort praktizierten Rinderbeweidung vorliegt.

Ein höheres Konfliktpotential birgt die Notwendigkeit einer Extensivierung bzw. Begrenzung der Düngergaben im Umfeld des Noswendeler Bruches, um die Nährstoffeinträge in das Gebiet (vor allem aus westlicher und nordwestlicher Richtung) zu begrenzen.

Hier wird im Rahmen der Nutzerbeteiligung ein frühzeitiger Kontakt mit den betroffenen Nutzern und Eigentümern gesucht, um frühzeitig potentielle Konflikte auszuschalten.

11.4 Mühlenwehr / Wasserteiler

Um die Durchgängigkeit des Wahnbaches für aquatische Organismen, insbesondere für Groppe und Bachneunauge, wiederherzustellen, wird für den bestehenden Wasserteiler/Mühlenwehr des Wahnbaches der Einbau einer Fischtreppe empfohlen. Diese Vorgehensweise entspricht auch den Vorgaben und Erfordernissen der EU-Wasserrahmenrichtlinie sowie des Wasserhaushaltsgesetzes (§ 35). Der Wasserteiler hält aktuell die Wasserversorgung der in Betrieb befindlichen Noswendeler Mühle aufrecht, die diesbzgl. Mühlenrechte werden noch ausgeübt. Da der Bau einer Fischtreppe einer erheblichen Investitionssumme bedarf, besteht ein hohes Konfliktpotential mit dem hierzu zu verpflichtenden Eigentümer der Mühle. Insofern sollten die Möglichkeiten einer entsprechenden Mittelaquisition, beispielsweise im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, geprüft werden.

11.5 Weihernutzung

Im Hinblick auf die aktuelle Situation am Hasbruchweiher besteht ein Konfliktpotential mit dem Eigentümer des Weihers: Die Dammkrone ist schadhaft, zudem ist, teilweise auch durch Aktivitäten der lokalen Biberpopulation, der Mönch des Weihers verstopft. Zur dauerhaften Sicherung des Weiherdammes beitragende Maßnahmen wie Neuanschüttungen, Lehmabdichtung oder Anlage einer Überlaufrinne wären allerdings mit einem erheblichen Eingriffspotential für das bestehende hochwertige Stillgewässer und seine bemerkenswert gut ausgebildete Verlandungszone verbunden.

12. Zusammenfassung

Der für das NATURA 2000-Gebiet 6407-301 „Noswendeler Bruch“ erstellte Pflege- und Managementplan zielt auf die (Wieder-)Herstellung bzw. die Erhaltung eines nach Möglichkeit guten Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen und der Populationen der wertgebenden, charakteristischen und insbesondere der geschützten Arten im NATURA 2000-Gebiet. Die parzellenscharfe Maßnahmenformulierung, die individuell die Ausgangsbedingungen auf den Flächen berücksichtigt, stellt dabei ein zentrales Instrument zur Erreichung dieser planspezifischen Zielsetzungen dar.

13. Literatur

AMTSBLATT DES SAARLANDES (1952): Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen und Landschaftsbestandteilen im Kreise Merzig-Wadern. S. 603 – 604.

AMTSBLATT DES SAARLANDES (1963): Verordnung zur Ergänzung der Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen und Landschaftsbestandteilen im Kreise Merzig-Wadern vom 4. Juli 1952. S. 589ff..

BAUER, H.G., BERTHOLD, P., BOYE, P., KNIEF, W., SÜDBECK, P. & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 3. Überarbeitete Fassung, 08.05.2002. – Berichte Vogelschutz 39: 13-60.

BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P. & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55. Bonn-Bad Godesberg.

BOS, J.; BUCHHEIT, M.; AUSTGEN, M. & ELLE, O. (Hrsg., 2005): Atlas der Brutvögel des Saarlandes. Ornithologischer Beobachterring Saar. Mandelbachtal.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn-Bad Godesberg.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2001): Berichtspflichten in NATURA 2000-Gebieten. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 42. Bonn-Bad Godesberg.

CASPARI, S. (2006): Untersuchung zum Vorkommen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) im NATURA 2000-Gebiet 6709-302 „Bliesau zwischen Blieskastel und Bliesdalheim“; im Auftrag des Landesamtes für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) – Zentrum für Biodokumentation (ZfB), Landsweiler-Reden.

CASPARI, S. & A. BETTINGER (2007): Die saarländische Naturschutzstrategie, Modul regionale Biodiversitätsstrategie. Landsweiler-Reden.

FARTMANN, T. & G. HERMANN (2006): Larvalökologie von Tagfaltern und Widderchen in Mitteleuropa. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde. Heft 68 (3/4): 11-57.

GRÜNFELDER, S. (2008): Zu Ökologie und Schutz des Großen Feuerfalters, *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1803), im Saarland. – In: Abhandlungen der DELATTINIA, Bd. 34 (2008): 65-75.

GRUTTKE, H. (2004): Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mitteleuropäischer Arten. - In: Naturschutz und biologische Vielfalt, Heft 8. Bonn.

HARBUSCH, C. (2006): Endbericht über die Grunderfassung und Bewertung von Fledermäusen in saarländischen FFH-Gebieten. – unveröffentlicht.

INGENIEURBÜRO PAULUS & PARTNER (2006): Landschaftsplan Stadt Wadern, Erläuterungsbericht Entwurf (Stand: Februar 2006).

KAULE, G., LÖSCH, M. & SAUER, E. (1984): Kartierung der besonders schutzwürdigen Biotope des Saarlandes. Auswertung. Gutachten im Auftrag des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Bauwesen (unveröffentlicht). Saarbrücken.

KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. - In: LUDWIG, G. & M. SCHNITTLER (1996): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe Vegetationskunde 28. Bonn-Bad Godesberg.

LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ (2008a): Standarddatenbogen NATURA 2000-Gebiet 6407-301 „Noswendeler Bruch“. – unveröffentlicht.

- LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ (2008b): NATURA 2000-Gebiet 6407-301 „Noswendeler Bruch“: Erhaltungsziele. – unveröffentlicht.
- LANDESAMT FÜR UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ (2009): Geo- und Sachdaten zur Biotopkartierung II, zum Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) und zur Offenlandbiotopkartierung 2006 und 2007 mit FFH-Schwerpunkt. – unveröffentlicht.
- LUDWIG, G., DÜLL, R., AHRENS, M., CASPARI, S., KOPERSKI, M., LÜTT, S., SCHULZ, F. & G. SCHWAB (1996): Rote Liste der Moose (Anthoceroophyta et Bryophyta) Deutschlands. –In: LUDWIG, G. & M. SCHNITTLER (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe Vegetationskunde 28, 189-306, Bonn – Bad Godesberg.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT (1999): Daten zum Arten- und Biotopschutz im Saarland. CD-ROM, erstellt von ARGE Büro für Landschaftsökologie, Dr. Bettinger und Mörnsdorf / Büro Dr. Maas. – Saarbrücken.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT (2004): Bekanntmachung Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt Umwelt (Vorsorge für Flächennutzung, Umweltschutz und Infrastruktur). – In: Amtsblatt des Saarlandes: Nr. 34/2004.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT & DELATTINIA (Hrg.) (2008): Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes. – Saarbrücken.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT (2009): Verordnung über die NATURA 2000-Schutzgebiete im Saarland. Unveröffentlichter Entwurf, Stand: 23.09.2009.
- NICKLAUS, G. (2005): Artbeschreibungen Neuntöter. - In: BOS, J.; BUCHHEIT, M.; AUSTGEN, M. & ELLE, O. (Hrsg., 2005): Atlas der Brutvögel des Saarlandes. Ornithologischer Beobachterring Saar. Mandelbachtal.
- PEPLER, C. (1992): Die Borstgrasrasen (Nardetalia) Westdeutschlands.- J. Cramer Berlin Stuttgart.
- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge. — Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands [=Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 55]: 87-98. – Bonn-Bad Godesberg.
- SCHMITT, T. (1991): Groß-Schmetterlinge als Bioindikatoren unter besonderer Berücksichtigung der Lokalfauna des nördlichen Saarlandes. — Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland. 22: 93-99.
- SCHNEIDER, HELGA (1972): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 159 Saarbrücken. – In: Naturräumliche Gliederung Deutschlands. - Bonn-Bad Godesberg.
- ULRICH, R. & CASPARI, S. (in Vorbereitung): Die Tagschmetterlinge des Saarlandes. Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen des Saarlandes.
- WAGNER, F. & LUICK, R. (2005): Extensive Weideverfahren und normativer Naturschutz im Grünland. – In: Naturschutz und Landschaftsplanung. Zeitschrift für angewandte Ökologie. Heft 3/2005.
- ZFB & SAARFORST (2008): Kartieranleitung für die Erfassung und Bewertung der waldgebundenen FFH-Lebensraumtypen und § 22-Biotope (SNG). Bearbeitet von Dr. Andreas Bettinger, Dr. Steffen Caspari und Roland Wirtz; unveröffentlicht.

Anhang