



LAND  
BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft,  
Umwelt und Klimaschutz



Natur



## Managementplan für das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet



## Impressum

### Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet  
Landesinterne Nr. 275, EU-Nr. DE 4147-301

#### Herausgeber:

#### Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation  
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14467 Potsdam  
<https://mluk.brandenburg.de> oder <https://agrar-umwelt.brandenburg.de>

#### Landesamt für Umwelt, Abt. N

Seeburger Chaussee 2  
14467 Potsdam  
Telefon: 033201 / 442 – 0

#### Naturparkverwaltung Niederlausitzer Landrücken

Alte Luckauer Straße 1  
15926 Luckau/OT Fürstlich Drehna

Udo List, E-Mail: [Udo.List@lfu.brandenburg.de](mailto:Udo.List@lfu.brandenburg.de)

Internet: <http://www.niederlausitzer-landruecken-naturpark.de/unser-auftrag/natura-2000/>

Verfahrensbeauftragter:

Udo List, E-Mail: [Udo.List@lfu.brandenburg.de](mailto:Udo.List@lfu.brandenburg.de)

Naturpark  
Niederlausitzer  
Landrücken



#### Bearbeitung

#### Arbeitsgemeinschaft „Szamatolski/Stadt und Land/Alnus/Peschel“

c/o

#### Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft mbH

Brunnenstr. 181, 10119 Berlin  
Telefon: 030/280 81 44  
[buero@szsp.de](mailto:buero@szsp.de) | [www.szsp.de](http://www.szsp.de)

#### Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH

Hauptstraße 36, 39596 Hohenberg-Krusemark  
Tel.: 039394/912 00  
[stadt.land@t-online.de](mailto:stadt.land@t-online.de) | [www.stadt-und-land.com](http://www.stadt-und-land.com)

#### Alnus GbR Linge & Hoffmann

Pflugstr. 9, 10115 Berlin  
Tel.: 030/397 56 45

#### Peschel Ökologie & Umwelt

Herderstr. 10, 12163 Berlin  
Tel.: 030/922 73 783

Projektleitung/ stellv. Projektleitung:  
Bau-Ass., Dipl.-Ing. Andreas Butzke  
M. Eng. Frank Benndorf

Bearbeiter/-innen  
Dr. rer. nat. Thomas Kühn  
Dr. rer. nat. Tim Peschel

#### Förderung:



Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER).  
Kofinanziert aus Mitteln des Landes Brandenburg.

Titelbild: LRT 91E0\* - Erlen-Eschenwald mit Totholz (Tim Peschel 2018)

Potsdam, im April 2022

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg. Sie darf nicht zu Zwecken der Wahlwerbung verwendet werden

## Inhaltsverzeichnis

<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>VII</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>VII</b>
<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>1 Grundlagen.....</b>	<b>5</b>
1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes.....	5
1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete .....	12
1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte .....	17
1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen .....	22
1.5 Eigentümerstruktur .....	24
1.6 Biotische Ausstattung.....	25
1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung.....	25
1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL .....	26
1.6.2.1 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260).....	27
1.6.2.2 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430).....	30
1.6.2.3 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen- Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) (LRT 9160).....	33
1.6.2.4 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) (LRT 91E0*).....	35
1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	39
1.6.3.1 Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> ).....	39
1.6.3.2 Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ).....	44
1.6.3.3 Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ) .....	48
1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	51
1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung .....	52
1.7.1 Aktualisierung des Standarddatenbogens .....	52
1.7.2 Inhaltliche Grenzkorrektur .....	54
1.8 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	54
<b>2 Ziele und Maßnahmen.....</b>	<b>57</b>
2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene .....	58
2.1.1 Grundsätzliche Ziele für den Wasserhaushalt .....	58
2.1.2 Grundsätzliche Ziele für Grünland .....	58
2.1.3 Grundsätzliche Ziele für die Forstwirtschaft.....	59
2.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL .....	60

2.2.1	Ziele und Maßnahmen für den LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> .....	60
2.2.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> .....	61
2.2.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> .....	62
2.2.2	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe .....	63
2.2.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	63
2.2.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	64
2.2.3	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) .....	64
2.2.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ).....	65
2.2.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> [ <i>Stellario Carpinetum</i> ]).....	66
2.2.4	Ziele und Maßnahmen für den LRT 91E0* Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ).....	67
2.2.4.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0* Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ).....	68
2.2.4.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ).....	70
2.3	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-RL.....	71
2.3.1	Ziele und Maßnahmen für den Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) .....	71
2.3.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) .....	72
2.3.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) .....	73
2.3.2	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ).....	73
2.3.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) .....	74
2.3.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )..	74
2.3.3	Ziele und Maßnahmen für die Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ) .....	74
2.3.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ).....	75

2.3.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ).....	76
2.4	Lösung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten.....	76
2.5	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen .....	76
<b>3</b>	<b>Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen .....</b>	<b>78</b>
3.1	Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen.....	78
3.2	Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen .....	83
3.2.1	Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen .....	83
3.2.2	Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen .....	84
3.2.3	Langfristige Erhaltungsmaßnahmen.....	84
<b>4</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>85</b>
4.1	Literatur.....	85
4.2	Rechtsgrundlagen .....	87
4.3	Datengrundlagen.....	88
<b>5</b>	<b>Kartenverzeichnis .....</b>	<b>89</b>
<b>6</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>89</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Leitbilder und Entwicklungsziele für das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	19
Tab. 2	Maßnahmen von Biotopen im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet ...	19
Tab. 3	Wasserbauliche Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserrückhalts im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet 2004 .....	24
Tab. 4	Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet.....	24
Tab. 5	Übersicht der Biotopausstattung im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet (Stand 2019) .....	26
Tab. 6	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	26
Tab. 7	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	27
Tab. 8	Erhaltungsgrade des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	29
Tab. 9	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	30
Tab. 10	Erhaltungsgrade des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Schuge- Mühlenfließquellgebiet .....	32
Tab. 11	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	32
Tab. 12	Erhaltungsgrade des LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	34
Tab. 13	Erhaltungsgrad je Einzelfläche LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	34
Tab. 14	Erhaltungsgrade des LRT 91E0* Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	36
Tab. 15	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0* Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	37
Tab. 16	Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	39
Tab. 17	Erhaltungsgrad des Kammmolchs im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	43
Tab. 18	Erhaltungsgrade des Kammmolchs im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet auf der Ebene der einzelnen Vorkommen .....	43

Tab. 19	Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	47
Tab. 20	Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	47
Tab. 21	Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	50
Tab. 22	Erhaltungsgrade der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	50
Tab. 23	Übersicht der Arten des Anhangs IV FFH-RL im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	51
Tab. 24	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet.....	53
Tab. 25	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet.....	53
Tab. 26	Bedeutung der im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	54
Tab. 27	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	61
Tab. 28	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	62
Tab. 29	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	62
Tab. 30	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	63
Tab. 31	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	64
Tab. 32	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9160 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	65
Tab. 33	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	66
Tab. 34	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	67
Tab. 35	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	68
Tab. 36	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	69
Tab. 37	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	70
Tab. 38	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolches ( <i>Triturus cristatus</i> ) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	72
Tab. 39	Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	73

Tab. 40	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters ( <i>Lutra lutra</i> ) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet.....	73
Tab. 41	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	75
Tab. 42	Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet.....	75
Tab. 43	Laufende/ dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	79
Tab. 44	Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	84

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Ablauf der Natura 2000-Managementplanung (LFU 2016).....	4
Abb. 2	Lage des FFH-Gebietes Schuge- und Mühlenfließquellgebiet.....	5
Abb. 3	Klimadiagramme für das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet (PIK 2009).....	7
Abb. 4	Verteilung der potenziellen natürlichen Vegetation im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet .....	11
Abb. 5	Waldbestände des Nationalen Naturerbes (dunkelgrün/gelb gepunktet) östlich der Ortschaft Pitschen-Pickel (LFB 2020).....	22
Abb. 6	Wasserbauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Fließgewässerstruktur der Schuge und des Wasserhaushalts im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet (LIST 2020).....	23
Abb. 7	Habitatfläche Tritcris001 (Molchweiher Paserin, BOLLACK 2020).....	41
Abb. 8	Habitatfläche Tritcris002 (Jägerweiher Paserin, BOLLACK 2020).....	42
Abb. 9	Ausschnitt der „Karte 4: Netz NATURA2000 - Biotopverbund Brandenburg“ mit Darstellung der FFH-Gebiete (dunkelgrün) und der Räume enger Kohärenz (hellgrün, modifiziert nach HERRMANN et al. 2010).....	56

## Abkürzungsverzeichnis

ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BHD	Brusthöhendurchmesser
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)

EHG	Erhaltungsgrad
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG
GUV	Gewässerunterhaltungsverband
LEP HR	Landesentwicklungsplan für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)
	* = prioritärer Lebensraumtyp
NNE	Nationales Naturerbe
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
pnV	potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
UWB	untere Wasserbehörde
VgV	Vergabeverordnung
VSch-RL	Vogelschutz-Richtlinie

## Einleitung

Die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) ist eine Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union. Hauptziel dieser Richtlinie ist es, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern, wobei jedoch die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Zum Schutz der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-RL haben die Mitgliedstaaten der Europäischen Kommission besondere Schutzgebiete gemeldet. Diese Gebiete müssen einen ausreichenden Anteil der natürlichen Lebensraumtypen sowie der Habitate der Arten von gemeinschaftlichem Interesse umfassen. Damit soll die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes dieser Lebensraumtypen (LRT) und Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleistet werden. Diese Gebiete wurden von der Europäischen Kommission nach Abstimmung mit den Mitgliedsstaaten in das kohärente europäische ökologische Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ aufgenommen (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung). Im Folgenden werden diese Gebiete kurz als FFH-Gebiete bezeichnet.

Gemäß Artikel 6 Abs. 1 und 2 der Richtlinie sind die Mitgliedstaaten dazu verpflichtet die nötigen Erhaltungsmaßnahmen für die FFH-Gebiete festzulegen und umzusetzen.

Im Rahmen der Natura 2000-Managementplanung werden diese Maßnahmen für FFH-Gebiete geplant. Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Grundlage des Managementplans ist, neben der Ersterfassung oder Aktualisierung von Lebensraumtypen (Anhang I) und Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL, Anhang I VSch-RL) und deren Lebensräumen, die Bewertung der Erhaltungszustände sowie vorhandener oder potenzieller Beeinträchtigungen und Konflikte. Innerhalb des Managementplans werden die Schutzgüter, gebietsspezifische Erhaltungsziele und notwendige Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung guter Erhaltungszustände konkretisiert. Den methodischen Rahmen für die Erstellung der Managementpläne bildet das Handbuch zur Managementplanung (LFU 2016).

### Rechtliche Grundlagen

Die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S193-229)

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908),
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)], zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]),
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43]),
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95),
- Verordnung über das Naturschutzgebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Brandenburg vom 25.03.2002, zuletzt geändert durch Artikel 7 der Verordnung vom 9. November 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 56]).

### Organisation

Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) führt die Fachaufsicht über die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg. Das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Organisation der FFH-Managementplanung landesweit zuständig. Bei der Aufstellung von Planungen für einzelne FFH-Gebiete wirken die unteren Naturschutzbehörden im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit.

Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb der Nationalen Naturlandschaften Brandenburgs durch die Abteilung N (Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften) des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Nationalen Naturlandschaften Brandenburgs i.d.R. durch die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der Nationalen Naturlandschaften oder des NSF sind.

Die Vergabe der Managementplanung erfolgte im Rahmen eines europaweiten Vergabeverfahrens nach § 17 VgV. Hierfür wurden Lose mit jeweils mehreren FFH-Gebieten gebildet. Die Arge Szamatolski/ Stadt und Land Planungsgesellschaft/ Alnus/ Peschel wurde mit der Erstellung von Managementplänen für 25 FFH-Gebiete im Naturpark Niederlausitzer Landrücken beauftragt, zu denen auch das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet gehört. Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im jeweiligen FFH-Gebiet wird in der Regel eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Ein erstes Treffen der regionalen Arbeitsgruppe mit wesentlichen Akteuren (Naturparkverwaltung, Naturwacht, Untere Naturschutzbehörden, Landesbetrieb Forst

Brandenburg, Planungsbüros) fand am 13.06.2018 in Langengrassau statt. In diesem Zusammenhang wurden die Rahmenbedingungen für die Erstellung des Managementplans besprochen und von den Anwesenden Hinweise zu Planungen, Nutzungen und Konflikten gegeben.

Eine Information der Öffentlichkeit über den Beginn der Arbeiten an der FFH-Managementplanung ist durch eine Bekanntmachung in den Amtsblättern der Landkreise Teltow-Fläming (03.04.2018), Oberspreewald-Lausitz (08.02.2018) und Dahme-Spreewald (23.03.2018) sowie in den Amtsblättern der Städte, Ämter und Gemeinden erfolgt. Die weitere Beteiligung der regionalen Arbeitsgruppe erfolgte Covid-19-bedingt digital u.a. durch Veröffentlichung des 1. Entwurfs des Managementplans auf der Homepage des Naturparks Niederlausitzer Landrücken. Es bestand die Möglichkeit Stellungnahmen zum 1. Entwurf der Managementplanung in elektronischer Form oder per Post an die Naturparkverwaltung oder an die Planungsgemeinschaft abzugeben. Die eingegangenen Hinweise wurden von der Planungsgemeinschaft ausgewertet, Vorschläge erarbeitet und in Form einer Synopse zusammengestellt. Die Festlegung, welche Änderungen an der Planung vorgenommen werden, erfolgte durch das LfU. Konnte den Vorstellungen der Betroffenen im Einzelfall nicht entsprochen werden, wurde dies in den Bericht aufgenommen. Änderungen wurden in den Plan eingearbeitet und der zweite Entwurf des Managementplans erstellt. Die Auswertungen bzw. die Hinweise zu den eingegangenen Stellungnahmen und die Bearbeitung dieser erfolgten anonymisiert, digital oder per Post. Nach Abschluss der Konsultationsphase (bis zum 31. März 2022) wurden letzte Korrekturen in die Planung eingearbeitet sowie der Abschlussbericht erstellt und veröffentlicht.

Im Rahmen der FFH-Managementplanung für das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet erfolgte 2019 eine flächendeckende Erfassung bzw. Aktualisierung der Biototypen- und Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Auf Basis von Erfassungsdaten der Naturwacht wurde im Rahmen einer Datenrecherche eine Bewertung der Vorkommen von Fischotter (*Lutra lutra*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet durchgeführt. Habitatbedingungen und Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) wurden anhand von Daten aus den Jahren 2007 und 2013/2014 untersucht und bewertet.

Untersuchungen zu Vorkommen der Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie Kreuzkröte (*Bufo calamita*) erfolgten 2018 und 2019 durch mehrere Begehungen ausgewählter Gewässern im Schutzgebiet. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie wurden nicht durch artspezifische Kartierungen erfasst, sondern durch Recherche und Auswertung vorhandener Daten.

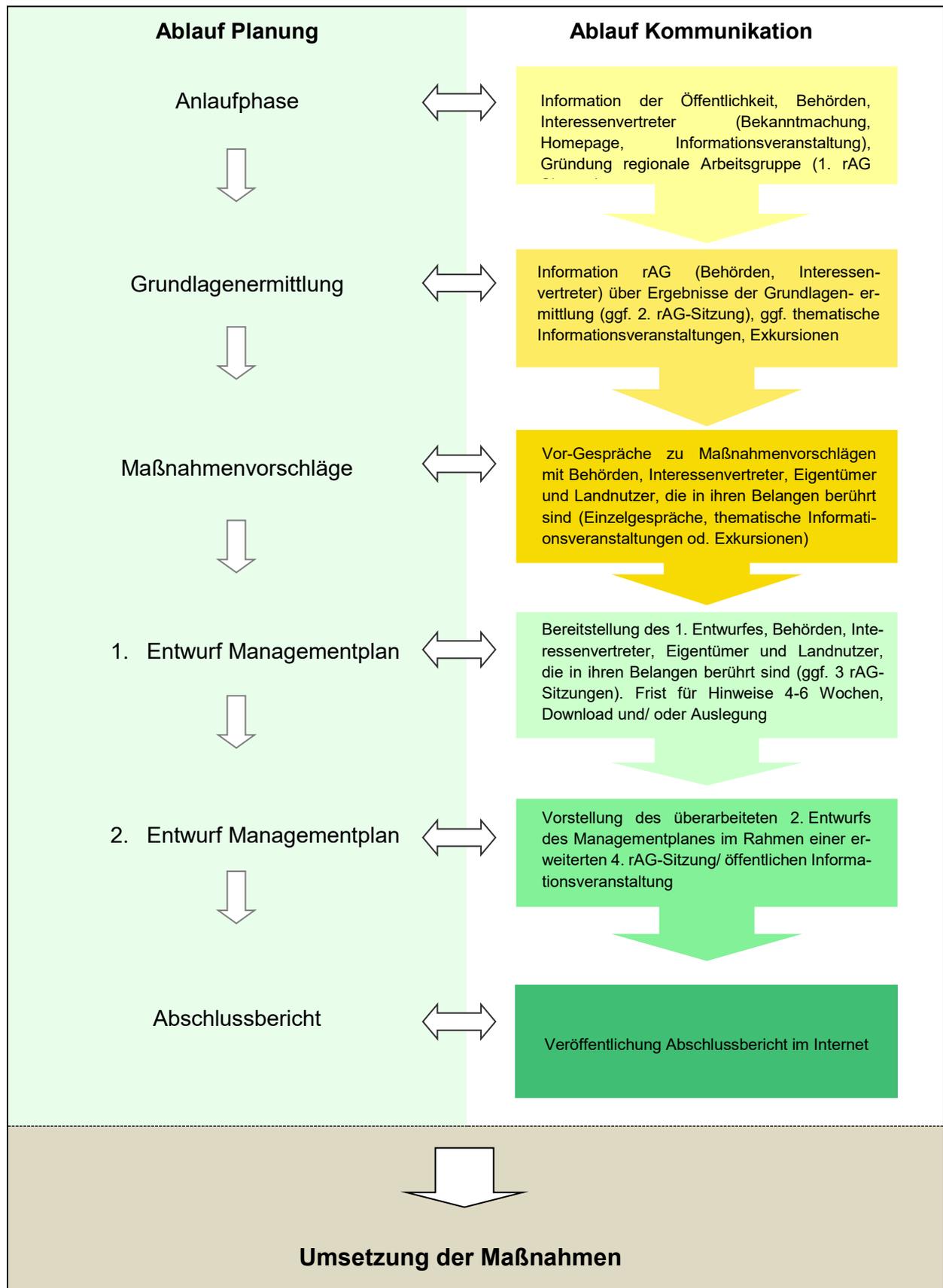
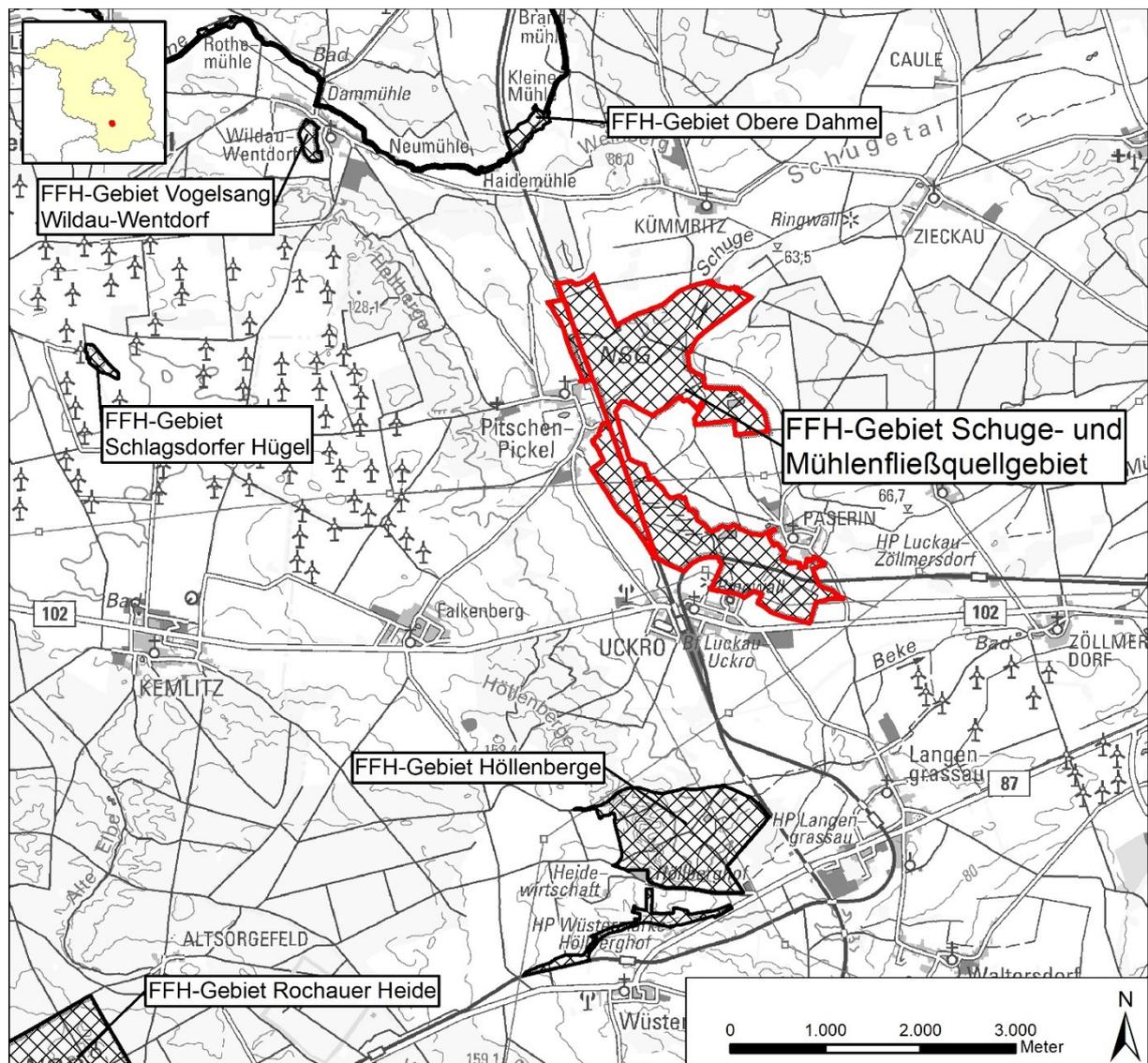


Abb. 1 Ablauf der Natura 2000-Managementplanung (LFU 2016)

# 1 Grundlagen

## 1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet (EU-Gebietscode: DE 4147-301, Landes-Nr. 275) befindet sich in der Niederlausitz, einem ausgedehnten Altmoränengebiet im südlichen Brandenburg. Das Schutzgebiet liegt in der Gemeinde Heideblick und der Stadt Luckau im Verwaltungsgebiet des Landkreises Dahme-Spreewald etwa 5 km westlich von Luckau zwischen den Ortschaften Uckro im Süden, Pitschen-Pickel im Westen, Kümmitz im Norden und Paserin im Osten (Abb. 2). Es ist Teil des Naturparkes Niederlausitzer Landrücken und deckungsgleich mit dem gleichnamigen Naturschutzgebiet (NSG) Schuge- und Mühlenfließquellgebiet.



**Abb. 2** Lage des FFH-Gebietes Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Datengrundlage: Digitale Topografische Karte 1:10.000: LGB © GeoBasis-DE/LGB, 2016, LVB 03/17, [www.geobasis-bb.de](http://www.geobasis-bb.de); Geofachdaten: Datenlizenz Deutschland - Version 2.0; <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>; Landesamt für Umwelt Brandenburg; <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuiid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>; FFH-Gebiete

Mit einer Größe von ca. 348 ha umfasst das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet einen strukturreichen Komplex aus ungestörten Grünlandbereichen, das von einer Vielzahl zum Teil begradigter Fließgewässer durchzogen wird. Die Quellen der namensgebenden Schuge und des Paseriner Mühlenfließes entspringen am Fuße des Landrückens und fließen parallel zur Berste durch das Schutzgebiet. Das Grundwasser steht großflächig oberflächennah an. Im Schutzgebiet befinden sich mehrere Teiche und wassergefüllte kleine Torfstiche. Eingeschaltet in das Fließgewässersystem haben sich trotz zahlreicher Entwässerungsmaßnahmen für die umliegenden landwirtschaftliche Nutzflächen reich strukturierte Feuchtwälder und Feuchtwiesen entwickelt.

Das Schuge- und Mühlenfließquellgebiet dient als Lebensraum für verschiedene Amphibien-, wie z. B. Kammmolch (*Triturus cristatus*), Vogel- und Fledermausarten.

### Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich liegt das FFH-Gebiet DE 4147-301 innerhalb der kontinentalen biogeographischen Region, zu der der Naturraum D08 - Spreewald und Lausitzer Becken- und Heideland gehört (SSYMANK 1994). Nach der naturräumlichen Einteilung von SCHOLZ (1962) wird das Schutzgebiet der naturräumlichen Großeinheit 84 - Lausitzer Becken und Heideland und darin der Untereinheit 840 – Luckau – Calauer Becken zugeordnet. Das Lausitzer Becken und Heideland repräsentiert einen sehr heterogenen Ausschnitt der Altmoränenlandschaft des Norddeutschen Flachlandes, welcher durch ebene bis flachwellige altpleistozäne Platten und Becken gekennzeichnet ist, die von sandig-kiesigen Stauchmoränenzügen und bewaldeten Talsandflächen sowie feuchten Niederungen durchsetzt sind. Diese Großeinheit wird im Osten durch die Lausitzer Neiße, im Süden durch die Talniederung der Schwarzen Elster, im Westen durch das Baruther Urstromtal und im Norden durch den Spreewald begrenzt.

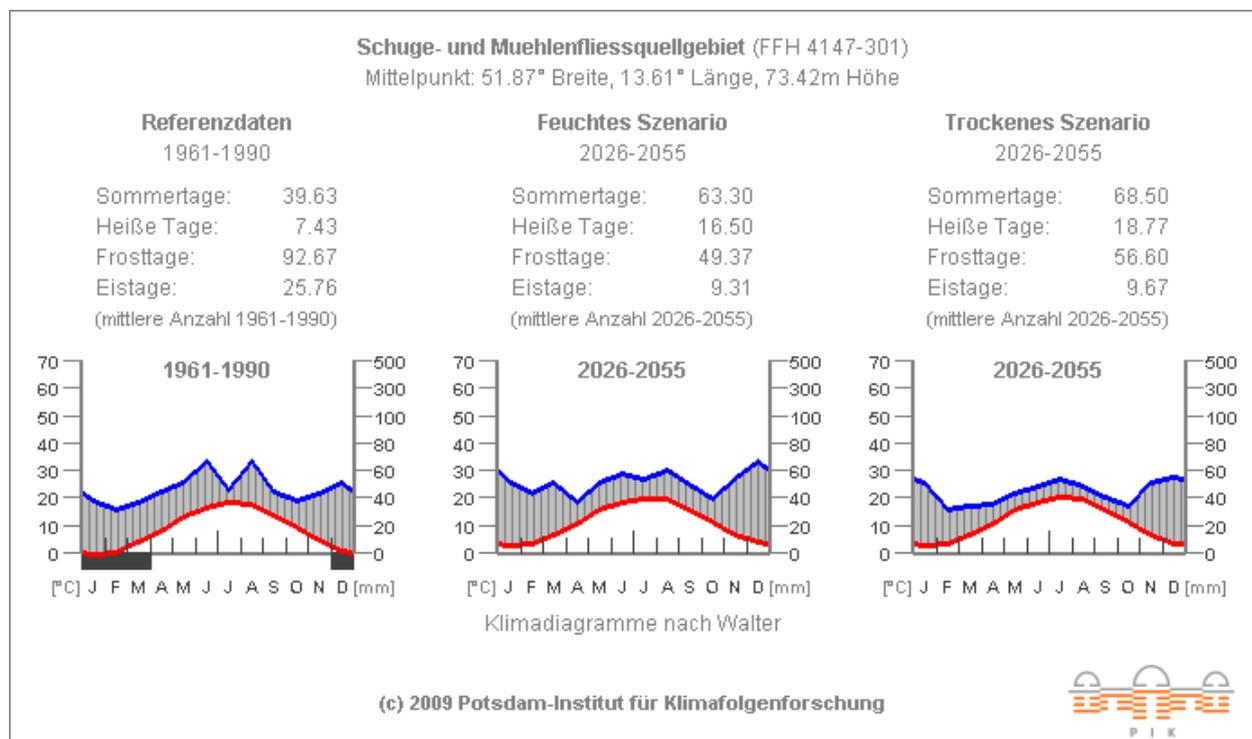
Das Luckau-Calauer Becken zieht sich vom Fläming ostwärts bis zur Linie Cottbus-Senftenberg und grenzt nach Norden an die Talsandgebiete des Baruther Urstromtals und nach Süden an den Niederlausitzer Landrückens. Charakteristische Landschaftsformen sind ebene bis flachwellige sandig-lehmige Grundmoränenplatten in 60-100 m Höhenlage, die durch mehrere Rinnen, kleinere Becken und Niederungsbereiche durchbrochen werden (SCHOLZ 1962). Westlich und südlich von Lübbenau überlagern mehrere kleine End- und Stauchmoränen die Grundmoränenplatte (ebd.).

Das Schuge-Mühlenfließtal liegt östlich des Landrückens und umschließt die Zieckauer Platte im Norden mit dem Schugetal und im Süden mit dem Tal des Paseriner Mühlenfließes.

Gemäß der Gliederung der naturräumlichen Regionen in Brandenburg nach dem Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000) liegt das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet in der Region Niederlausitz.

## Klima

Das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet befindet sich im Ostdeutschen Binnenlandklima bzw. im Übergangsbereich zwischen dem mehr atlantisch-maritim westlichen und dem östlichen, stärker kontinental geprägten Binnenlandklima. Der Klimabereich wird entsprechend der Gliederung in Platten, Niederungsbereiche und Höhenlagen beeinflusst. So beeinflussen in den Niederungen bzw. Beckenlandschaften Kaltluftansammlungen die Vegetationsperiode, mit der Gefahr von Spät- und Frühfrösten. Typische Merkmale dieses regionalen Klimabereichs sind hohe Sommertemperaturen und mäßig kalte Winter. Höhenlagen, wie der Niederlausitzer Landrücken, können einem feucht-kühlerem Klimaraum zugeordnet werden. Die Jahresdurchschnittstemperaturen der naturräumlichen Haupteinheit liegen generell zwischen 8-9 °C und die mittlere Summe der Niederschläge zwischen 540-600 mm pro Jahr (PHILIPPS 1953). Die Temperaturen schwanken im Jahresverlauf relativ stark. Die maximalen Niederschläge sind aufgrund von Starkregenereignissen in den Sommermonaten zu verzeichnen.



**Abb. 3** Klimadiagramme für das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet (PIK 2009)

Wetterdaten aus den Jahren 1981-2010, der südlich, außerhalb des Schutzgebietes gelegenen Wetterstation Fürstlich Drehna geben einen mittleren Jahresniederschlag von 585 mm an (DWD 2017). Nach dem Pflege- und Entwicklungsplan des Naturparks Niederlausitzer Landrücken (LAGS 2001) wird für den Naturraum Vorland des Landrückens, zu dem das FFH-Gebiet gehört, ein jährlicher durchschnittlicher Niederschlagswert von 570 bis 600 mm angegeben. Im Sinne eines ganzheitlichen Managements des FFH-Gebietes ist hinsichtlich der Schutz- und Erhaltungsziele und der daraus resultierenden Maßnahmenplanung eine mögliche längerfristige klimatische Entwicklung des Schutzgebietes zu berücksichtigen. Dazu wurden im Rahmen des Projektes „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ (F+E

Vorhaben 2006-2009) vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) verschiedenen Klimaszenarien modelliert, in denen abgeschätzt wird, wie sich die klimatischen Bedingungen in den Natura 2000 Gebieten Deutschlands im Zeitraum 2026 bis 2055 aufgrund des globalen Klimawandels verändern können (Abb. 3).

Für das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet wird eine Erhöhung der Jahresmitteltemperatur um ca. 2,4 °C prognostiziert. Die Jahresniederschläge im Szenario „trocken“, in dem von sehr geringen Niederschlägen und daraus resultierend einer sehr geringen Wasserverfügbarkeit ausgegangen wird, nehmen um ca. 31 mm ab und steigen im „feuchten“ Szenario um ca. 45 mm an. Für beide Modelle wird eine zunehmende Sommertrockenheit erwartet, die zu einer Absenkung des Grundwasserspiegels führen kann. Ein wiederholt langfristig niedriger Grundwasserstand hätte Auswirkungen auf Lebensräume, die an feuchte Bereiche gebunden sind und sensibel auf Wassermangel reagieren. Im FFH-Gebiet DE 4147-301 könnte eine Wasserknappheit die Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260), Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) und die Auenwälder (LRT 91E0\*) betreffen.

### Geologie und Böden

Das Landschaftsbild des Luckau-Calauer Beckens und damit auch des Naturparks Niederlausitzer Landrücken wurde maßgeblich durch glaziale und periglaziale Prozesse des Warthe-Stadials der Saale-Kaltzeit geprägt (SCHOLZ 1962, STACKEBRANDT & MANHENKE 2010). Neben Geschiebelehmen und Geschiebesanden finden sich glaziofluviale und fluviale Sande und Kiesablagerungen. Weiterhin treten Dünensande, Bänderschlufler und Bändertone auf. Im Bereich des Niederlausitzer Landrückens stehen quarzreiche Sande, Tone und Schlufler des Miozäns an, in die braunkohleführende Schichten eingeschaltet sind (STACKEBRANDT & MANHENKE 2010).

Die Böden im Schutzgebiet sind überwiegend sandig, meist fein- bis mittel- und nur selten grobkörnig. Zum Teil treten auch schluffige Böden (Sandlöss) im Osten des FFH-Gebietes auf. Sie lagern über fein- und mittelsandigen Ablagerungen in Seen und Altwasserläufen. Ein Großteil des Schutzgebietes ist durch Moorbildungen (Niedermoor, Anmoor) aus z.T. stark zersetztem Niedermoortorf oder Sand-/Schluss-Humus-Mischbildungen geprägt. Zwischen Uckro im Süden und Pitschen-Pickel im Norden befinden sich periglaziale bis fluviale sandige Ablagerungen. (LBGR 2019).

Die Böden im Schutzgebiet spiegeln die Beeinflussung durch oberflächennahes Grundwasser wieder. Nördlich von Pitschen-Pickel sind überwiegend Braunerde-Gleye und verbreitet Gleye und Humusgleye aus Lehmsanden entwickelt, die nach Nordosten und Süden in Erdniedermoore aus Torf und vereinzelt Reliktmoorgleye aus Flusssand übergehen. Im Westen des Gebietes, zwischen den Ortschaften Pitschen-Pickel und Uckro, befindet sich ein schmales Band aus zum Teil lessivierten Braunerden und Fahlerde-Braunerden aus Sand. Der südliche Teilbereich des Schutzgebietes zwischen Uckro und Paserin ist durch Erdniedermoore aus Torf und Fahlerden, Braunerde-Fahlerden aus Sandlöss über Schmelzwassersande geprägt (LBGR 2019).

### Oberflächengewässer

Das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet ist Quellgebiet der namensgebenden Schuge. Die Schuge fließt dann durch die Zieckauer Platte nach Nordost direkt in die Berste.

Der Weiher zwischen den Ortslagen Pitschen und Pickel ist das größte Standgewässer. Wenige naturnahe Kleingewässer und anthropogen beeinflusste Gewässer finden sich im Umkreis dieser Ortschaften.

Der Verlauf der Schuge wurde, beginnend ab dem 19. Jahrhundert, durch Meliorationsarbeiten auf der gesamten Strecke verändert. Das Paseriner Mühlenfließ ist im Bereich des Naturparkes weniger starken meliorativen Veränderungen unterworfen worden.

Große Teile der der Schuge weisen eine schlechte Gewässerstrukturgüte auf. Besser ist die chemische Gewässergüte, die mit Messungen 1992 und 1999/2000 nachgewiesen wurde. Im Rahmen der Umsetzung meliorative Maßnahmen wurden in den 60er bis 70er Jahren des 20. Jahrhunderts den vorhandenen Baumbestand entfernt und das Gewässer begradigt und vertieft. Mit den Veränderungen sind die entsprechende des ehemaligen Bachs Schuge, wie z. B. Edelkrebs, verschwunden. Zuführende Gräben sind, wenn nicht melioriert, trocken oder ebenfalls vertieft und begradigt.

Bepflanzungsprojekte in den 90er Jahren haben wieder zu einem sich entwickelnden Baumbestand geführt. Im Bereich der Terpe sind Störelemente eingebracht worden, um die Renaturierung in Gang zu setzen. Die Terpe entstand als Folge des Torfabbaus Ende der 1980er Jahre. Durch Renaturierungsmaßnahmen wurden drei naturnahe Teilgewässer geschaffen.

Das Paseriner Mühlenfließ weist in seinem Oberlauf innerhalb des Wald- und Teichgebietes eine hohe Gewässerstrukturgüte auf. Die Uckroer Fischteiche sind im Kartenwerk aus dem 19. Jahrhundert noch nicht enthalten und somit jüngeren Datums. Sie werden unmittelbar aus den angrenzenden Quellgebieten gespeist. Einige Jahre wurden die Teiche nicht bewirtschaftet und weisen dadurch stärkeren Bewuchs an Wasserpflanzen auf. Die Flora und Fauna ist aktuell naturnah.

### Grundwasser

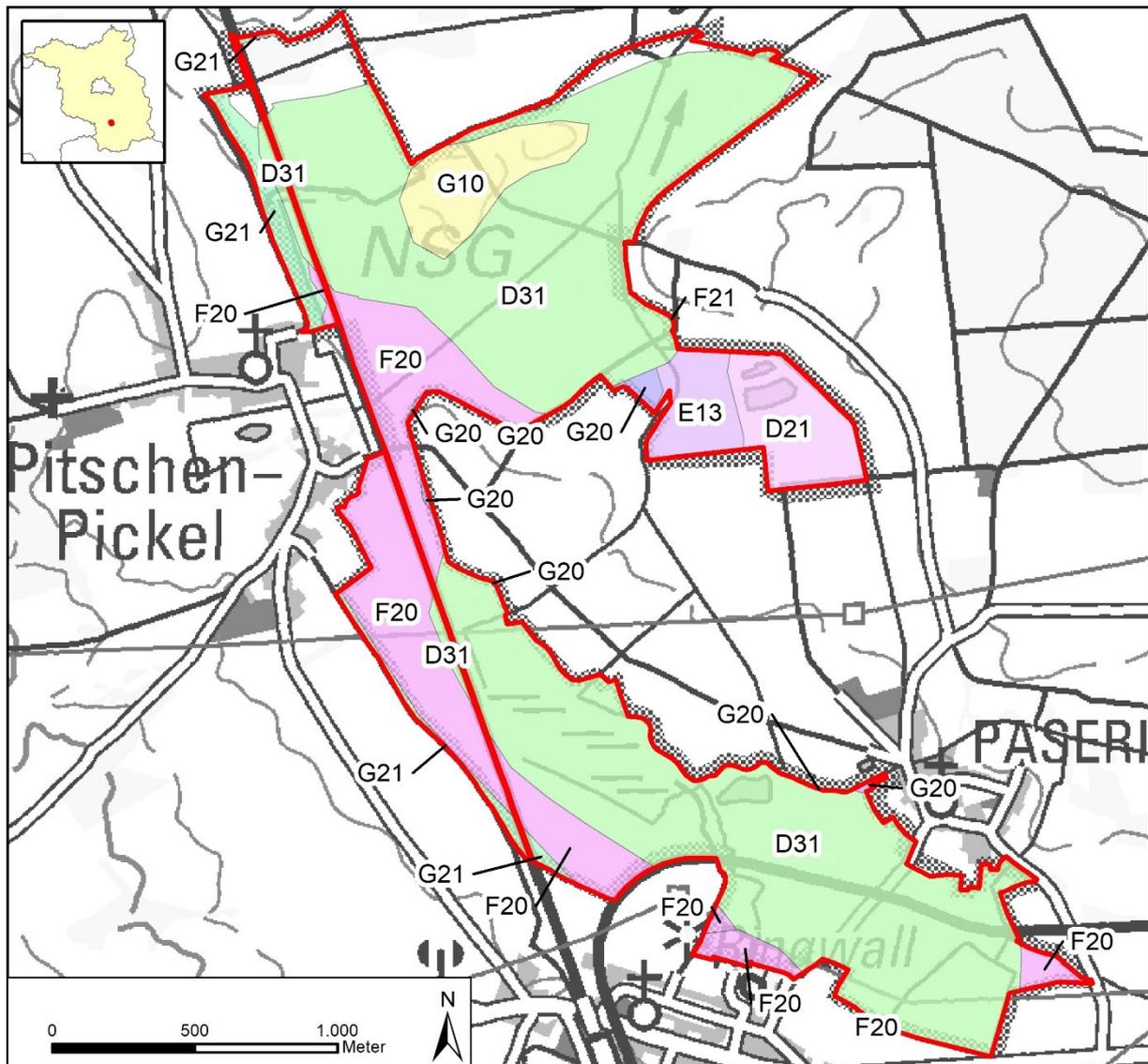
Das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet gehört zum Haupteinzugsbereich der Spree und zum Teileinzugsgebiet Spree 1. Der chemische und der mengenmäßige Zustand des unterlagernden Grundwasserkörpers Mittlere Spree (HAV\_MS\_1) wird mit gut bewertet (LfU 2021). Der Grundwasserflurabstand liegt im überwiegenden Teil des Schutzgebietes bei weniger als einem Meter. Am westlichen Gebietsrand steigen die Abstände auf 1 bis 2 m und im südlichen Bereich auf 2 bis 3 m an (GEOPORTAL BRANDENBURG 2021). Die größten Grundwasserflurabstände mit bis zu 20 m befinden sich nördlich der Ortschaft Pitschen-Pickel.

### Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) beschreibt die Vegetationsdecke bzw. Pflanzengesellschaft, die unter den derzeitigen Klima- und Bodenverhältnissen ohne menschliche Einwirkung in Wechselwirkung zwischen heimischer Flora und den jeweiligen Standortverhältnissen ausgebildet wäre (TÜXEN 1956, HOFMANN & POMMER 2005, HOFMANN & POMMER 2013). Die pnV kann somit als Bewertungsmaßstab zur Beurteilung der Naturnähe der rezenten Vegetationsausbildung betrachtet werden. Durch den Vergleich der heutigen Ausbildung der Pflanzengesellschaften mit der pnV können Erhaltungszustand und Natürlichkeitsgrad von Biotopen bewertet und daraus Formulierungen von Entwicklungszielen abgeleitet werden.

Nach CHIARUCCI et al. (2010) sind Aussagen zur pnV vor allem in Bereichen mit einer langen menschlichen Nutzungsgeschichte besonders schwierig. Es kann davon ausgegangen werden, dass Brandenburg auf Grund seiner geografischen Lage im Übergangsbereich verschiedener Großklimaeinflüsse vor Inanspruchnahme durch den Menschen weiträumig mit Wäldern bedeckt war. Ausnahmen bilden Gewässer und offene Moorflächen. Die mehrere Jahrhunderte andauernde anthropogene Nutzung führte zur großflächigen Entwaldung und die intensive Beweidung zu Nährstoffentzug, was die Rekonstruktion der ursprünglichen Waldvegetation und damit der pnV erschwert.

Die pnV im nördlichen und östlichen Teil des FFH-Gebietes Schuge- und Mühlenfließquellgebiet ist auf nährstoffkräftigen, z.T. anmoorigen Böden (Torf) durch einen Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Traubenkirschen-Eschenwald (D31) gekennzeichnet. An diese Einheit schließen sich westlich Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder (F20) an. Die Böden in diesen Bereichen bestehen überwiegend aus mäßig sauren Sandlehmen bis Lehmsanden. Charakteristische Arten der Baumschicht sind Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Stieleiche (*Quercus robur*), während in der Feldschicht Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Flattergras (*Milium effusum*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) vorkommen können. Mit abnehmendem Einfluss des Grundwassers ändert sich die pnV zu einem Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (G21), um auf Standorten mit sandig bis lehmigen Boden substraten ohne Grund- und Stauwassereinfluss in einen Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald (G10) überzugehen. Primärer Faktor für die Ausbildung der pnV im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet ist neben dem Bodensubstrat die oberflächennahe Verfügbarkeit des Grundwassers.



**Abb. 4** Verteilung der potenziellen natürlichen Vegetation im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Datengrundlage: Digitale Topografische Karte 1:10.000: LGB © GeoBasis-DE/LGB, 2016, LVB 03/17, [www.geobasis-bb.de](http://www.geobasis-bb.de); Geofachdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0; <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>; Landesamt für Umwelt Brandenburg; <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>; FFH-Gebiete

### Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die Niederungsgebiete Brandenburgs wurden bereits zum Ende der späten Altsteinzeit von Menschen besiedelt. Allerdings kam es auf Grund der geringen Besiedlungsdichte zu keinen erheblichen Auswirkungen auf die damals großflächig bewaldeten Niederungen. Eine Intensivierung der Landnutzung erfolgte durch slawische Zuwanderungen im 9./10. Jahrhundert (LUA 2004). Es entstanden kleine Siedlungen in den Randlagen der Niederungsgebiete und in der Nähe von Gewässern. Mit der deutschen Landnahme im 12. und 13. Jahrhundert kam es zu tiefgreifenden Veränderungen der Nutzungsstrukturen. Der steigende Bedarf an Bau- und Brennholz führte zu umfangreichen Rodungen und Waldgebiete wurden durch Anlage bzw. Nutzung von Wiesen und

Weideflächen zurückgedrängt. Es wurde die Dreifelderwirtschaft eingeführt. Die verbliebenen Wälder wurden durch Waldweide und Streuentnahme genutzt.

Durch die voranschreitende Intensivierung der Landwirtschaft veränderte sich ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts das Landschaftsbild der Region zunehmend. So wurden vermehrt auch Flächen in den Niederungen beansprucht. Ertragsarme Acker- und Heidestandorte, die sich bevorzugt auf dem Niederlausitzer Landrücken befanden, wurden gemieden, woraufhin sich erneut Waldflächen entwickeln konnten. Der technische Fortschritt führte verstärkt zu meliorativen Eingriffen in den Niederungen, die zuvor aufgrund der relativ hohen Grundwasserstände für die Landwirtschaft nicht attraktiv waren. Eine erste Beeinflussung des Wasserhaushalts im Bereich des Schutzgebietes begann mit der Regulierung der Berste im 18. Jahrhundert. Auch das ehemalige mäandrierende Gewässerbett der Schuge wurde zwischen Quelle und Mündung vollständig begradigt und ausgebaut (LUGV 2013). Während auf den Hochflächen Waldbereiche entstanden, wurden sie in den Niederungen abgeholzt. Diese Tendenz setzte sich im 19. Jahrhundert fort. Im Zuge der Eingliederung des Gebiets in das Königreich Preußen folgte der Aufbau eines geregelten Forstwesens, das den Wald immer mehr zu einem Produktionsstandort werden ließ und zu einer vermehrten Anreicherung von Monokulturen in der Landschaft führte (LAGS 2001).

Eine intensive anthropogene Beeinflussung des Landschaftswasserhaushaltes der Niederlausitz begann mit dem Abbau von Torf und seit Beginn des 19. Jahrhunderts der Förderung von Braunkohle (STEINHUBER 2005). Zu einer weiteren Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes des Schutzgebietes kam es in den 70er und 80er Jahren des 20. Jahrhunderts im Rahmen der Umsetzung intensiver Meliorationsmaßnahmen, wodurch sich die Grundwasserverhältnisse großräumig veränderten.

### Denkmalschutz

Im FFH-Gebiet Schuge- Mühlenfließquellgebiet befinden sich keine bekannten Baudenkmale. Im Bereich der Ortschaften Pitschen-Pickel und Paserin werden zwei Bodendenkmale (Grabungsschutzgebiete) durch das Schutzgebiet angeschnitten (BLDAM 2021).

## **1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete**

Das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet ist lagegleich mit dem ca. 349 ha großen gleichnamigen Naturschutzgebiet (NSG). Die Verordnung über das Naturschutzgebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet vom 25. März 2002 ist seit dem 21. Juni 2002 mit der Veröffentlichung im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg in Kraft. Das Naturschutzgebiet ist in zwei Zonen unterschiedlicher Beschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung eingeteilt, wobei die Zone 1 rund 72 Hektar umfasst.

Laut § 3 ist der Schutzzweck in der Änderungsverordnung für das Naturschutzgebiet wie folgt formuliert:

- (1) Der Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist

1. die Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum wildlebender Pflanzengesellschaften, insbesondere von naturnahen Feuchtwald- und Grünlandgesellschaften sowie Hochstaudenfluren nasser Standorte;
  2. die Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum wildlebender, in ihrem Bestand bedrohter Tierarten, insbesondere von Reptilien, Amphibien, Vogel- und Fledermausarten sowie an Gewässer gebundene Insekten (zum Beispiel Libellen);
  3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum der nach § 20a Abs. 1 Nr. 7 und 8 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützten Tierarten, beispielsweise Fledermäuse (Chiroptera), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Schwarzspecht (*Drycopus martius*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Moorfrosch (*Rana arvalis*);
  4. die Erhaltung der Vielfalt, besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit einer, weitgehend ungestörten, insbesondere durch Wald, Grünland, Teiche und ausgedehnte Quellbereiche reich strukturierten Niederungslandschaft des Calau-Luckauer Beckens;
  5. die Erhaltung und Wiederherstellung der Still- und Fließgewässer des regionalen Biotopverbundes zwischen dem Vorland des Niederlausitzer Landrückens und dem Berstetal.
- (2) Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung Schuge- und Mühlenfließquellgebiet (§ 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes) mit seinen Vorkommen von
1. Flüssen der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*, Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) und Subatlantischem oder mitteleuropäischem Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) als natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes;
  2. Auen-Wäldern mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) als prioritärem natürlichen Lebensraumtyp im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes;
  3. Fischotter (*Lutra lutra*), Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) als Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes, einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.

Laut § 4 sind die Verbote in der Verordnung für das Naturschutzgebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet wie folgt formuliert:

- (1) Vorbehaltlich der nach § 6 dieser Verordnung zulässigen Handlungen sind in dem Naturschutzgebiet gemäß § 21 Abs. 2 Satz 1 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes alle Handlungen verboten, die das Gebiet, seinen Naturhaushalt oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig stören können.
- (2) Es ist insbesondere verboten:

1. bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf;
2. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen sowie Leitungen anzulegen, zu verlegen oder zu verändern;
3. Plakate, Werbeanlagen, Bild- oder Schrifttafeln aufzustellen oder anzubringen;
4. Buden, Verkaufsstände, Verkaufswagen oder Warenautomaten aufzustellen;
5. die Bodengestalt zu verändern, Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen;
6. die Art oder den Umfang der bisherigen Grundstücksnutzung zu ändern;
7. zu lagern, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, Feuer zu verursachen oder eine Brandgefahr herbeizuführen;
8. die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören;
9. das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten;
10. außerhalb der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege, der nach öffentlichem Straßenrecht oder auf Grund des § 20 Abs. 3 des Landeswaldgesetzes gekennzeichneten Reitwege zu reiten;
11. mit Fahrzeugen außerhalb der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege zu fahren oder Fahrzeuge dort abzustellen, zu warten oder zu pflegen;
12. Wasserfahrzeuge aller Art zu benutzen;
13. Modellsport oder ferngesteuerte Modelle zu betreiben oder feste Einrichtungen dafür bereitzuhalten;
14. Hunde frei laufen zu lassen;
15. Be- oder Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus durchzuführen, Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes zu beeinträchtigen;
16. Schmutzwasser, Gülle, Dünger, Gärfutter oder Klärschlamm auszubringen, einzuleiten, zu lagern oder abzulagern; die §§ 4 und 5 der Klärschlammverordnung bleiben unberührt;
17. Abfälle oder sonstige Gegenstände zu lagern, abzulagern oder sich ihrer in sonstiger Weise zu entledigen;
18. Fische oder Wasservögel zu füttern;
19. Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln;
20. wildlebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
21. wildlebende Pflanzen oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten;
22. Pflanzenschutzmittel jeglicher Art anzuwenden;
23. Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland umzubrechen oder neu anzusäen.

In § 5 der Verordnung werden u.a. folgende zulässige Handlungen genannt:

- (1) Ausgenommen von den Verboten des § 4 bleiben:

1. die im Sinne des § 11 Abs. 2 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass
  - a. bei Beweidung Gewässerufer, Quellen und Quelltümpel in einem Abstand von jeweils mindestens fünf Metern vom Rand sowie Gehölze und Bruchwaldbestände auszuzäunen sind,
  - b. bei Ausbringung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln ein Abstand von jeweils mindestens fünf Metern an Quellen und Quelltümpeln einzuhalten ist,
  - c. darüber hinaus in der Zone 1 gilt, dass Grünland als Mähwiese oder Weide mit einer Besatzdichte im Jahresmittel von maximal 1,4 Großvieheinheiten pro Hektar oder dem entsprechenden Äquivalent an Dünger genutzt wird, ohne chemisch synthetischen Stickstoff einzusetzen; der Einsatz von Gülle bleibt zulässig; im Übrigen gilt § 4 Abs. 2 Nr. 16 weiter,
  - d. darüber hinaus in der Zone 1 § 4 Abs. 2 Nr. 22 und 23 gilt; bei Wildschäden ist mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde eine umbruchlose Nachsaat zulässig;
2. die Verbote des § 11 Abs. 3 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Bodennutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass
  - a. die in § 3 Abs. 2 Nr. 1 und 2 genannten Waldgesellschaften zu erhalten sind,
  - b. nur Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation eingebracht werden dürfen,
  - c. Kahlhiebe nur bis maximal 1 Hektar möglich sind,
  - d. im Übrigen § 4 Abs. 2 Nr. 15 und 22 gilt;
3. die im Sinne des § 11 Abs. 4 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes in Verbindung mit § 1 Abs. 1 und 2 des Fischereigesetzes für das Land Brandenburg ordnungsgemäße fischereiwirtschaftliche Flächennutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen;
4. für den Bereich der Jagd:
  - a. die rechtmäßige Ausübung der Jagd,
  - b. die Anlage jagdlicher Einrichtungen soweit das charakteristische Landschaftsbild nicht beeinträchtigt wird und nur Materialien verwendet werden, die sich in das Landschaftsbild einfügen. Im Übrigen bleibt die Anlage von Futterstellen verboten;
5. das nicht gewerbliche Sammeln von Pilzen und Waldfrüchten;
6. die im Sinne des § 10 des Brandenburgischen Straßengesetzes ordnungsgemäße Unterhaltung der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege, die im Sinne des § 78 des Brandenburgischen Wassergesetzes ordnungsgemäße Unterhaltung der Gewässer sowie die ordnungsgemäße Unterhaltung sonstiger rechtmäßig bestehender Anlagen jeweils im Einvernehmen mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde;

7. die sonstigen bei In-Kraft-Treten dieser Verordnung auf Grund behördlicher Einzelfallentscheidung rechtmäßig ausgeübten Nutzungen und Befugnisse in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang;
  8. Maßnahmen zur Untersuchung von Altlastenverdachtsflächen und Verdachtsflächen sowie Maßnahmen der Altlastensanierung und der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz im Einvernehmen mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde;
  9. Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die von der zuständigen Naturschutzbehörde angeordnet worden sind;
  10. behördliche sowie behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen, soweit sie auf den Schutzzweck des Gebietes hinweisen oder als hoheitliche Kennzeichnungen, Orts- oder Verkehrshinweise, Wegemarkierungen oder Warntafeln dienen;
  11. Maßnahmen, die der Abwehr einer unmittelbar drohenden Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung dienen. Die zuständige untere Naturschutzbehörde ist über die getroffenen Maßnahmen unverzüglich zu unterrichten. Sie kann nachträglich ergänzende Anordnungen zur Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck treffen.
- (2) Die in §4 für das Betreten und Befahren des Naturschutzgebietes enthaltenen Einschränkungen gelten nicht für die Dienstkräfte der Naturschutzbehörden, die zuständigen Naturschutzhelfer und sonstige von den Naturschutzbehörden beauftragte Personen sowie für Dienstkräfte und beauftragte Personen anderer zuständiger Behörden und Einrichtungen, soweit diese in Wahrnehmung ihrer gesetzlichen Aufgaben handeln. Der Genehmigungsvorbehalt nach §19 Abs. 3 Satz 2 des Landeswaldgesetzes bleibt unberührt.

Laut § 6 der Verordnung werden folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen als Zielvorgaben benannt:

1. In den Gemarkungen Paserin, Flur 2 und Pickel, Flur 1 sollte ein Ackerrandstreifen mit extensiver Nutzung als Pufferzone zwischen Ackerflächen und dem extensiv bewirtschafteten Grünland der Zone 1, den Gräben oder dem Erlenbruch entwickelt werden.
2. Durch Renaturierungsmaßnahmen an der Schuge, wie beispielsweise die Erhöhung von Sohlschwellen, sollte das Wasser im Gebiet länger gehalten werden.
3. Der Kiefernbestand sollte vor allem über Naturverjüngung in einen naturnahen Eichenmischwald umgebaut werden.

Einige Flächen der Wald- und Forstbestände des Schutzgebiets gehören zum Nationalen Naturerbe (siehe Kap. 1.4, Abb. 5.), einer Initiative der Bundesrepublik Deutschland, bei der natur- schutzfachlich wertvolle Flächen im Eigentum des Bundes nicht privatisiert, sondern dem Naturschutz übergeben wurden. In den Wäldern des Nationalen Naturerbes wird die forstliche Nutzung möglichst schnell eingestellt und eine natürliche Entwicklung zugelassen. Das gilt insbesondere für Wälder, die aktuell naturnah sind und daher sofort der natürlichen Entwicklung überlassen werden können. In naturfernen Forsten ist dabei im Rahmen eines Waldumbaus die sukzessive Entnahme nicht natürlich vorkommender Nadelbaumbestände vorgesehen, um damit die Entwicklung der natürlich vorkommenden Laubbäume zu fördern.

### **1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte**

Im Rahmen der gebietsrelevanten Planungen werden alle Planungen zur Entwicklung des FFH-Gebietes, Planungen innerhalb des Gebietes bzw. Planungen, die in das Gebiet einwirken können, sowie festgesetzte Kohärenzsicherungsmaßnahmen angegeben.

#### **Landesplanung**

##### Landesentwicklungsplan für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) 2019

Der LEP HR konkretisiert als überörtliche und zusammenfassende Planung die Grundsätze der Raumordnung des am 1. Februar 2008 in Kraft getretenen Landesentwicklungsprogramms 2007 (LEPro 2007) und setzt einen Rahmen für die künftige räumliche Entwicklung in der Hauptstadtregion. Der LEP HR wurde am 13.05.2019 bekannt gemacht (GVBl. II Nr. 35) und ist am 01.07.2019 in Kraft getreten.

Nach dem LEP-HR gehört das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet zum Freiraumverbund (Z 6.2). Flächen des Freiraumverbundes dienen dem Ressourcenschutz hinsichtlich des Naturhaushaltes im gemeinsamen Planungsraum. Die Multifunktionalität der Freiraumflächen soll erhalten und entwickelt werden. Der Freiraumverbund ist auch in seiner Funktion für den Landeswasserhaushalt und als natürliche Senke für klimaschädliche Gase vor raumbedeutsamen Inanspruchnahmen, wie z. B. Überbauung, Zerschneidung oder Versiegelung, besonders zu schützen. Nur in Ausnahmefällen kann der Freiraumverbund in Anspruch genommen werden. Diese Ausnahmefälle sind Realisierungen einer überregional bedeutsamen Planung, eine Siedlungsentwicklung in den zentralen Orten oder die Umsetzung einer überregional bedeutsamen linienhaften Infrastruktur. Dabei muss in jedem Fall nachgewiesen werden, dass eine Realisierung der Planungen nicht ohne die Inanspruchnahme des Freiraumverbunds umgesetzt werden kann.

Neben der flächendeckenden Sicherung der Grundversorgung wird zur räumlichen Ordnung der übergemeindlich wirkenden Daseinsvorsorge ein flächendeckendes System Zentraler Orte mit der Einteilung in ein 3-Stufensystem (Metropole, Oberzentren, Mittelzentren), die als räumlich-funktionale Schwerpunkte komplexe Funktionen für ihr jeweiliges Umland erfüllen, abschließend festgelegt. Durch die Regionalplanung sollen Ortsteile, in denen sich wichtige Funktionen der überörtlich wirkenden Daseinsvorsorge räumlich konzentrieren, als grundfunktionale Schwerpunkte festgelegt werden.

Die Stadt Luckau ist das nächstgelegene Mittelzentrum zum FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet.

## **Regionalplanung**

### Regionalplan der Region Lausitz-Spreewald

Ein abgeschlossener und genehmigter integrierter Regionalplan für die Region Lausitz-Spreewald liegt 2021 noch nicht vor. Nach dem Umweltbericht zum sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung“ erfolgen innerhalb von FFH-Gebieten keine Planfestlegungen zu Eignungsgebieten der Windenergienutzung. Flächenverluste, Veränderungen der Habitatstrukturen bzw. von Lebensraumtypen sowie Beeinträchtigungen nicht fliegender geschützter Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse sind durch die Planfestlegungen für die Natura 2000-Gebiete in der Region Lausitz-Spreewald nicht gegeben (RPG L-S 2016a).

Der sachliche Teilregionalplan „Windenergienutzung“ wurde am 14.03.2016 genehmigt. Dieser Teilplan wurde jedoch am 24.05.2019 vom Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg für unwirksam erklärt (OVG 2 A 4.19 u.a.). Die Revision zum Bundesverwaltungsgericht wurde nicht zugelassen. In der 38. Kalenderwoche des Jahres 2019 wurden daraufhin Nichtzulassungsbeschwerden eingereicht, welche sich momentan in der Prüfung befinden. Bis zur Klärung des Sachverhaltes sind die ergangenen Urteile nicht rechtskräftig. Von den im Regionalplan festgesetzten Eignungsgebieten Windenergienutzung (Ziel Z 1) befindet sich das Windeignungsgebiet Nr. 13 (Falkenberg) in unmittelbarer Nähe (< 5 km) westlich des FFH-Gebietes Schuge- und Mühlenfließquellgebiet (RPG L-S 2016b).

## **Landschaftsplanung**

### Landschaftsprogramm Land Brandenburg

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) benennt die landesweiten Entwicklungsziele zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, zu umweltgerechten Nutzungen für ein landesweites Schutzgebietssystem und zum Aufbau des europäischen Netzes Natura 2000 (MLUR 2000).

Das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet befindet sich nach den in Karte 2 dargestellten Entwicklungszielen des Landschaftsprogrammes (LaPro) des Landes Brandenburg (MLUR 2000) innerhalb des Schwerpunktgebietes zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in einer Kernfläche des Naturschutzes. Diese dienen als Grundgerüst für die Biotopverbundsysteme. Wichtigstes Ziel dieser Kernflächen ist der Erhalt großflächiger naturnaher Lebensräume und deren charakteristische Arten und Lebensgemeinschaften (ebd.). Eine besondere Verantwortung liegt dabei auf dem Schutz von seltenen und gefährdeten Arten, welche ihren Verbreitungsschwerpunkt im Land Brandenburg haben.

### Pflege- und Entwicklungsplan

Für den Naturpark Niederlausitzer Landrücken liegt ein Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) vor, in dem die biotischen und abiotischen Grundlagen des Naturparks ermittelt und Leitbilder bzw.

Entwicklungsziele zur naturverträglichen Pflege und Nutzung der einzelnen Landschaftsräume festgelegt werden (LAGS 2001). Die für das FFH-Gebiet relevanten Leitbilder und die im PEP vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen sind in den Tabellen 1 und 2 dargestellt.

**Tab. 1** Leitbilder und Entwicklungsziele für das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Leitbilder	Entwicklungsziele
Boden	- Erhalt und Entwicklung von Niedermoorböden (Seggen- / Röhrichtmoore mit Torfwachstum)
Wasser	- Schaffung eines biologisch durchgängigen Fließgewässersystems möglichst hoher Wasser- und Strukturgüte - ressourcenschonende Bewirtschaftung von Mooren und Feuchtgrünland zur Erhöhung der Artenvielfalt auf Grundlage einer ausreichenden Wasserversorgung - Erhalt und Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen von Fließgewässern mit Strukturgüte Stufe 2-3 (gering bis mäßig verändert) - Erhalt und Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen von Standgewässern (Uckroer Teiche)
Wald/Forst	- Entwicklung naturnaher Waldstrukturen mit bruch- bzw. moorwaldtypischen Wasserständen im Rahmen von Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen - Entwicklung naturnaher Erlen-Eschenwälder mit zahlreichen charakteristischen und gefährdeten Arten im Rahmen von Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen - Erhalt und Entwicklung naturnaher Eichen-Hainbuchenwälder mit zahlreichen charakteristischen und gefährdeten Arten im Rahmen von Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen
Landwirtschaft	- ressourcenschonende Bewirtschaftung von Grünland - Strukturierung monotoner landwirtschaftlich genutzter Flächen durch Gehölzpflanzungen unter Berücksichtigung einer ressourcenschonenden und nachhaltigen Bewirtschaftung
Tourismus	- Schutzgebiet als Naturerholungsraum (Wandern, Radfahren, Reiten und Naturbeobachtung)

**Tab. 2** Maßnahmen von Biotopen im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Ort/Leitbild	Maßnahmen/Zielarten
Schuge	- Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten - Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten - keine Grundräumung - Setzen einer niedrigen Sohlschwelle mit Überlauf - Einbringen von Störelementen - Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern - Beseitigung von Sohlenverbau und Einbau von Bühnen - Maßnahmen zur Strukturanreicherung durch Anlage von Randstreifen bzw. durch Anlage und Pflege von Säumen und Uferrandbereichen - Zielarten: <i>Lutra lutra</i> , <i>Veronica beccabunga</i> , <i>Caltha palustris</i>
Bäche im Laubwaldkomplex zwischen Uckro, Pitschen, Paserin	- Setzen von niedrigen Sohlschwellen und Einbringen von Störelementen - Unterlassung bzw. Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (z. B. keine Grundräumung)
Paserin/Uckroer Teiche	- Maßnahmen zur Wiedervernässung auf das ursprüngliche Niveau durch großflächiges Anheben des Grundwasserstandes - Verzicht auf jegliche Form intensiver Fischwirtschaft - Entwicklung von Zwergbinsengesellschaften

Ort/Leitbild	Maßnahmen/Zielarten
Grünland, Feuchtgrünland	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ressourcenschonende oder naturschutzgemäße Grünlandbewirtschaftung</li> <li>- Regelung von Mahdhäufigkeit und –terminen, alternativ Regelung der Beweidung (Besatzdichte, Auswahl der Weidetiere)</li> <li>- Regelung der Düngung</li> <li>- Maßnahmen zur Strukturanreicherung durch Anlage von Randstreifen bzw. durch Anlage und Pflege von Säumen und Uferrandbereichen</li> <li>- Maßnahmen zur Strukturanreicherung durch Einbringen von Gehölzen und zum Erhalt von Strukturen durch Gehölzpflege</li> <li>- Maßnahmen zur eingeschränkten Wiedervernässung</li> </ul>
Hochstaudenfluren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen zur Aushagerung</li> <li>- Maßnahmen zur Förderung der typischen Arten</li> <li>- Maßnahmen zur Strukturanreicherung durch Anlage von Randstreifen bzw. durch Anlage und Pflege von Säumen und Uferrandbereichen</li> <li>- Maßnahmen zur Verhinderung der Verbuschung und zur Beseitigung des Gehölzaufwuchses</li> <li>- Wasserspiegelanhebung des entwässernden Fließgewässers</li> </ul>
Terpe (Standgewässer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserspiegelanhebung des entwässernden Fließgewässers</li> <li>- keine intensive Fischwirtschaft</li> <li>- kein Angeln</li> </ul>
Erholung/Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betretungsverbot abseits von Wegen</li> <li>- Ausweisung als Wanderweg (Kümmritz-Paserin)</li> <li>- Ausweisung als Radweg (Kümmritz-Paserin)</li> <li>- Anlage eines Reitweges (Kümmritz-Paserin)</li> </ul>

## Wasserwirtschaftliche Fachplanungen

### Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die wesentliche Zielstellung der WRRL ist eine naturnahe, artenreiche und saubere Ausgestaltung von Seen und Fließgewässern sowie die Gewährleistung einer ausreichenden Menge an Grundwasser ohne Beeinträchtigung durch schädliche Einträge. Zur Umsetzung der Zielstellungen der WRRL wurden im Jahr 2009 Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne für die Flusseinzugsgebiete von Elbe und Oder erarbeitet (MLUK 2020).

Auf regionaler Ebene erfolgt die Umsetzung der Bewirtschaftungspläne durch die Aufstellung von GEK für insgesamt 161 wasserwirtschaftlich abgegrenzte Gebiete. Die GEK dienen als konzeptionelle Voruntersuchung zur regionalen Umsetzung der Maßnahmenprogramme und sind im Sinne dessen als Angebotsplanung zu verstehen (MLUK 2020).

Das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet ist seinem Einzugsgebiet nach dem GEK der Berste zugeordnet. Dieses wiederum ist dem wasserwirtschaftlich definierten Einzugsgebiet der Berste gleichgestellt und beläuft sich auf ca. 321 km<sup>2</sup>. Innerhalb des Einzugsgebietes der Berste befinden sich keine berichtspflichtigen Seen (LUGV 2013).

Im GEK der Berste werden allgemeine Maßnahmenvorschläge bezüglich der Verbesserung der Wasserbeschaffenheit, des Wasserhaushaltes und der Gewässergüte für die Berste und ihre Zuflüsse formuliert. Probleme in der Beschaffenheit der Fließgewässer im Einzugsgebiet der

Berste ergeben sich vor allem aus Nährstoffeinträgen der Landwirtschaft und Folgewirkungen des Bergbaus. Probleme bestehen v. a. durch verunreinigtes Grundwasser (Eiseneintrag und Versauerung), das entlang des Fließweges in das Gewässerbett der Berste, direkt in das Görldorfer Fließ sowie das Borcheltsfließ eintritt (LUGV 2013).

Wesentliche Planungsziele des GEK für das Kriterium Wasserbeschaffenheit sind zum einen die Rückhaltung und Entnahme von Schadstoffen möglichst nahe der Quell- bzw. Zutrittsbereiche in die Oberläufe der Berste. Zum anderen werden die Minimierung des Austrags der Schadstoffe aus den Niedermoorgebieten sowie der Transport der abgelagerten Eisenverbindungen in unterhalb gelegene Gewässerabschnitte der Berste als Grundvoraussetzung für die Verbesserung weiterer biologischer Qualitätskomponenten angesehen.

## **Andere Planungen**

### Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg

Im Maßnahmenprogramm 2020 werden Schwerpunkte der Brandenburger Naturschutzpolitik zum Schutz der Biodiversität formuliert. Übergeordnetes Ziel ist die nachhaltige Nutzung und Identifikation der Menschen mit den Themenbereichen der biologischen Vielfalt (MLUL 2014). Auf Grund dessen werden neben dem Naturschutz die Bereiche Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Fischerei, Ländliche Entwicklung und Siedlungen, Verkehr, erneuerbare Energien, Tourismus und Bildung für nachhaltige Entwicklung berücksichtigt. Zur Umsetzung der Entwicklungsziele werden Schwerpunkträume definiert, die sich durch eine besonders große Bedeutung für Arten und Lebensräume und deren Erhaltung auszeichnen.

Das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet kann im Handlungsfeld „Naturschutz“ dem Schwerpunktraum Spreewald, Luckau-Calauer Becken einschl. von Teilen des Niederlausitzer Landrückens und der Niederlausitzer Heide zugeordnet werden. Folgende das FFH-Gebiet betreffende Anforderungen zur Sicherung der Biodiversität in der Niederlausitz werden formuliert:

- Schutz und Erhalt der Biotop- und Artenvielfalt, verbunden mit der Nutzung der Landschaft als Erholungsraum für den Menschen in den Naturparks Brandenburgs
- Erhalt, Pflege und Entwicklung/Wiederherstellung von gefährdeten Biotopen und Lebensräumen,
- Planung und Umsetzung von Schutzmaßnahmen und Schutzprogrammen für Arten wie Fischotter, Rotbauchunke und Laubfrosch,
- Planerische Sicherung des Biotopverbundes.

Für den relevanten Handlungsschwerpunkt Naturschutz werden folgende generelle Ziele formuliert:

- Verbesserung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensräumen und -Arten sowie von Vogelarten, für die Brandenburg in der kontinentalen Region eine besondere Verantwortung trägt,

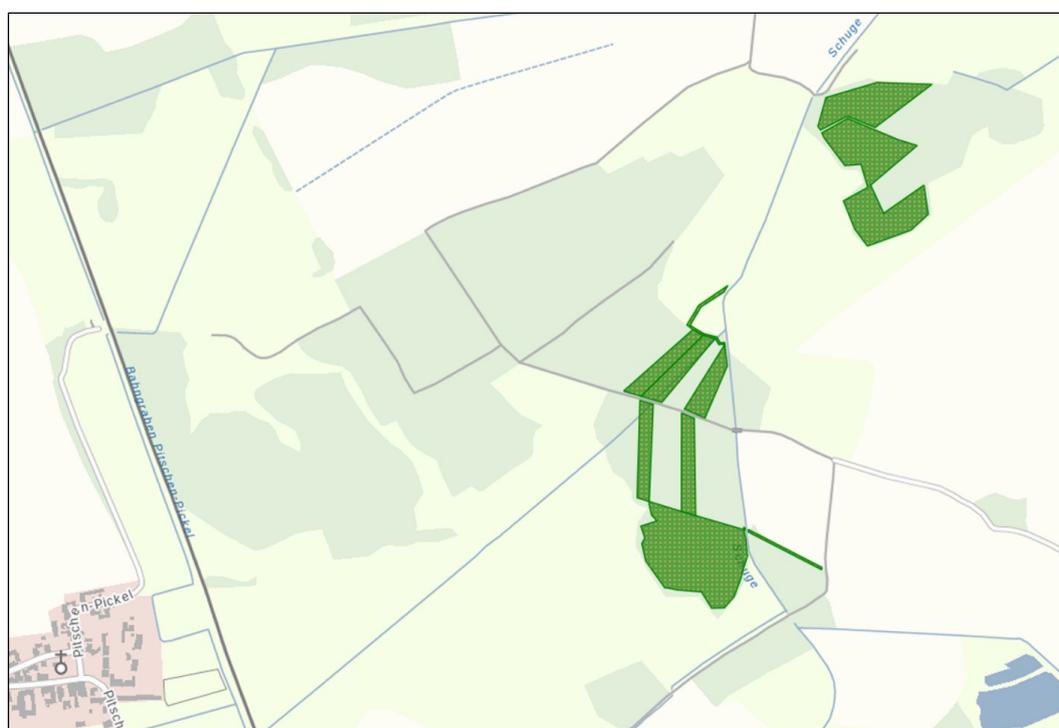
- Aufhalten der Verschlechterung des guten Erhaltungszustandes von FFH-Lebensräumen und -Arten,
- Erhalt, Pflege und Entwicklung/Wiederherstellung von gefährdeten Biotopen,
- Planerische Sicherung des Biotopverbundes.

#### 1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Die aktuelle Nutzungssituation im Plangebiet wurde, soweit bekannt, auf Basis des amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS) nach den Nutzungsarten Verkehr, Landwirtschaft, Wald und Wasserflächen (Still- und Fließgewässer) eingeteilt und ermittelt. Die Informationen werden im Verlauf der FFH-Managementplanung auf Basis von Ergebnissen von Informationsveranstaltungen und Sitzungen der rAG ergänzt und dem aktuellen Stand angepasst.

##### Forstwirtschaft

Das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet besteht zu etwa 38 % aus Forst- und Waldflächen, die im gesamten Schutzgebiet verteilt fließgewässerbegleitend und eingerahmt von Grünflächen liegen. Die Flächen befinden sich überwiegend in Privatbesitz. Östlich der Ortschaft Pitschen-Pickel befinden sich einige Waldbestände im Eigentum des Landes Brandenburgs und werden durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg (LFB) betreut. Diese Waldflächen gehören zum Nationalen Naturerbe, auf denen keine ökonomisch orientierte Nutzung stattfindet. Höchste Priorität bei der Entwicklung der Waldbereiche im Nationalen Naturerbe hat die Naturwaldentwicklung (Prozessschutzflächen), in denen keine forstlichen Maßnahmen mehr stattfinden dürfen.



**Abb. 5** Waldbestände des Nationalen Naturerbes (dunkelgrün/gelb gepunktet) östlich der Ortschaft Pitschen-Pickel (LFB 2020)



Zur Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushaltes und zur Verbesserung des Wasserrückhalts im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet wurden im Zeitraum 2000 bis 2012 mehrere wasserbauliche Maßnahmen an den Fließgewässern des Schutzgebiets durchgeführt. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgte in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden, dem Gewässerunterhaltungsverband, der Naturwacht und den Landnutzern. Die im Jahr 2004 durchgeführten Maßnahmen sind in Tabelle 3 dargestellt.

**Tab. 3** Wasserbauliche Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserrückhalts im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet 2004

Fließgewässer	Maßnahmen
Schuge	- Neubau von 19 Sohlgleiten - Erhöhung von 6 Sohlgleiten
Graben N1	- Neubau einer Sohlgleite
Graben N2 & N3	- Neubau von 2 Sohlgleiten - Neubau von 2 fließgestützten Steindämmen
Graben N4	- Neubau einer Sohlgleite
Graben N5	- Neubau von 2 Sohlgleiten

Im Rahmen der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen wurden die alten Grabendurchlässe N1 und N2 erneuert und angehoben.

## 1.5 Eigentümerstruktur

Die Information über die Eigentumsverhältnisse ist für die spätere Ermittlung der Flächenverfügbarkeit erforderlich. Bei der Planung der Umsetzungskonzeption ist es notwendig zu wissen, wer die Landnutzer bzw. die Eigentümer der maßnahmenrelevanten Flächen sind.

Es befinden sich fast 90% der Flächen des FFH-Gebietes Schuge- und Mühlenfließquellgebiet in Privatbesitz. Die Flächen im Bereich der das Schutzgebiet kreuzenden Bahntrasse sind im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland. Alle weiteren Verkehrswege sowie zwei Fischteiche südlich des Paseriner Mühlenfließes gehören der Gemeinde Heideblick und der Stadt Luckau.

Tabelle 4 fasst die Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet zusammen:

**Tab. 4** Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil am Gebiet %
Bundesrepublik Deutschland	6,4	1,9
Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH	0,5	0,1
Land Brandenburg	13,0	3,7
Gebietskörperschaften	10,0	2,9
Kirchen und Religionsgemeinschaften	5,7	1,6
Privateigentum	312,4	89,8

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil am Gebiet %
Bundesrepublik Deutschland	6,4	1,9
Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH	0,5	0,1
Land Brandenburg	13,0	3,7
Gebietskörperschaften	10,0	2,9
<b>Summe</b>	<b>348,0</b>	<b>100,0</b>

## 1.6 Biotische Ausstattung

Die Darstellung der biotischen Ausstattung des Schutzgebietes erfolgte anhand einer Biotop- und Lebensraumkartierung aus dem Jahr 2019 (PESCHEL 2019) und unter Berücksichtigung von Altdaten zu Biotoptypen und Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL aus dem Jahr 1998. Nachweise zu Arten des Anhangs II der FFH-RL wurden anhand von Informationen aus natur-schutzfachlichen Gutachten und Berichten aus den Jahren 2007, 2013/2014 und 2020 ausgewertet. Untersuchungen zu Vorkommen der Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie Kreuzkröte (*Bufo calamita*) erfolgten 2018 und 2019 durch mehrere Begehungen ausgewählter Gewässer im Schutzgebiet.

### 1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung

Das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet erstreckt sich mit einer Fläche von rund 348 Hektar zwischen den Ortschaften Pitschen-Pickel im Norden, Paserin im Osten und Uckro im Süden. Durch eine von Nord nach Süd verlaufende Bahnlinie werden kleinere Bereiche im Westen vom restlichen Gebiet abgetrennt. Die Quellen der beiden Fließgewässer Schuge und Paseriner Mühlenfließ entspringen am Fuße des Niederlausitzer Landrückens. Das Paseriner Mühlenfließ war zum Zeitpunkt der Untersuchung im Jahr 2019 komplett ausgetrocknet. Unmittelbar südlich an das Paseriner Mühlenfließ anschließend befinden sich mehrere ehemals fischereilich genutzte Teiche, die aufgrund der Aufgabe einer intensiven Nutzung aktuell eine naturnahe, beschattete Ausprägung aufweisen.

Das FFH-Gebiet wird von Feuchtwäldern und meist artenarmen Grünland geprägt. Zum Zeitpunkt der Kartierung waren größere Bereiche der Wälder durch Entwässerung gekennzeichnet, die sich durch das weitverbreitete und mitunter üppige Auftreten von nitrophilen Arten wie Klettlabkraut (*Galium aparine*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) in der Vegetation widerspiegelte. Erlen (*Alnus glutinosa*) weisen infolge von Moorsackung nicht selten die Ausbildung von Stelzwurzeln auf. Tendenziell scheint im Gebiet ein von Nord nach Süd verlaufendes Feuchtigkeitsgefälle mit einem stärkeren Wassermangel im Norden zu bestehen.

Neben den im Kapitel 1.6.2 beschriebenen Lebensraumtypen sind im FFH-Gebiet weitere nach § 30 BNatSchG i.V.m § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope vorhanden. Dazu zählen im Wesentlichen im gesamten Schutzgebiet eingestreute von Großseggen dominierte Feuchtbrachen, Feldgehölze und Erlen-Bruchwälder.

Als maßgebliche Arten des Anhangs II und/oder IV der FFH-Richtlinie sind Fischotter, Schmale Windelschnecke, sowie Kammmolch in den letzten Jahrzehnten nachgewiesen worden. Das Vorkommen von Fledermausarten (Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie) ist auf Grund der Habitatstruktur sehr wahrscheinlich, es liegen jedoch keine aktuellen Daten vor.

Geschützte Biotope nehmen ca. 35% der Fläche des Gebietes ein (siehe Tab. 5), wobei über die Hälfte auf Waldbiotop entfallen, gefolgt von Gras und Staudenfluren und Laubgehölzen.

**Tab. 5** Übersicht der Biotopausstattung im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet (Stand 2019)

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer*	10,5	3,0	2,2	0,6
Standgewässer	3,3	0,9	2,4	0,7
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	1,6	0,5		
Gras- und Staudenfluren	197,2	56,7	15,4	4,4
Laubgebüsche, Feldgehölze	4,4	1,3	2,9	0,8
Wälder (Code 081-082)	101,8	29,2	99,4	28,6
Forste (Code 083-086)	29,5	8,5		
Äcker	4,7	1,3		
Biotope der Grün- und Freiflächen (in Siedlungen)	0,6	0,2		
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	4,8	1,4		
<b>Summe**</b>	<b>347,9**</b>	<b>100,0**</b>	<b>120,1**</b>	<b>34,5**</b>

**Erläuterung:** \*: Fließgewässerslänge: 14.006 m, \*\* ohne Fließgewässer

**Tab. 6** Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	Habitatpotenzial: Fischeiche Uckro, Terpe Paserin, Schuge (Abschnitte), Paseriner Mühlenfließ	NSG-Verordnung

### 1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL werden in der Karte 2 dargestellt. Die Biotope wurden bei der Kartierung nach BBK-Methodik in ihrer gesamten Größe erfasst. Infolge dessen können die kartierten Flächen über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen. Auch Biotope, die nur teilweise im FFH-Gebiet liegen, werden vollständig in der Karte 2 dargestellt.

In der Festlegung zum Standarddatenbogen nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7.1) wurden für das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet die folgenden vier Lebensraumtypen als maßgeblich eingestuft: LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*, LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, LRT 9160 - Subatlantische oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli*), LRT 91E0\* - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Eine Überprüfung bzw. Aktualisierung der Lebensraumtypen erfolgte im Jahr 2019 im Rahmen einer Biotopkartierung. In den nachfolgenden Kapiteln werden nur die maßgeblichen LRT dargestellt.

**Tab. 7** Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB <sup>1</sup>			Ergebnis der Erfassung			
					LRT-Fläche 2019		aktuel- ler EHG	maßgeb- l. LRT
		ha	%	EHG	ha	Anzahl		
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	1,81	0,5	C	1,81		C	X
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,40	0,4	C	1,40		C	X
9160	Subatlantische oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwälder ( <i>Carpinion betuli</i> )	3,79	1,1	C	3,79		C	X
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	87,62	25,2	B	87,62		B	X
<b>Summe:</b>		<b>94,62</b>	<b>27,2</b>		<b>94,62</b>			

**Erläuterungen:** \* prioritärer Lebensraumtyp; <sup>1</sup> Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler; EHG = Gesamtbeurteilung des Erhaltungsgrades, A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

### 1.6.2.1 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)

Der LRT 3260 wurde im Jahr 2019 auf sieben Flächen erfasst und insgesamt mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) auf Gebietsebene bewertet. Von den sieben erfassten Flächen wurden zwei Flächen von 0,42 ha mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B), vier Flächen mit insgesamt 1,39 ha mit EHG C und eine Fläche von 0,21 ha als Entwicklungsfläche eingestuft. Alle Flächen sind entsprechend auf Karte 2 des Managementplans verzeichnet.

Von West nach Nordost fließend verläuft die Schuge durch das FFH-Gebiet. Im Rahmen der Kartierung wurde sie in vier Teilabschnitte unterteilt (von West nach Nordost: Biotop NL18008-4047NO0904, NL18008-4047NO0906, NL18008-4047NO0907, NL18008-4047NO0312). Alle Teilabschnitte wurden insgesamt mit einem mittel bis schlechtem Erhaltungsgrad (EHG C) bewertet.

Für Informationen zur Bewertung der Fischfauna und des chemischen Zustands der Schuge wurde der Wasserkörpersteckbrief (Synergis, Statusmeldung vom 23.07.2015) herangezogen. Der ökologische Zustand der Fischfauna und der chemische Zustand werden darin als schlecht eingestuft. Die Zielerreichung des guten ökologischen und chemischen Zustands bis zum Jahr 2021 wird als unwahrscheinlich eingeschätzt.

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurde für alle vier Teilabschnitte mit mittel bis schlechter Ausprägung (Kategorie C) eingestuft. Eine Gewässerstrukturgütekartierung liegt nicht vor. Die Sohle ist überwiegend sandig, stellenweise aber von schlammigen Partien unterbrochen. Aus dem in weiten Teilen begradigten und tief eingeschnittenen Verlauf resultieren eine eingeschränkte Strömungs- und Strukturdiversität sowie eine stark eingeschränkte Uferdynamik. Die Vegetation der Randbereiche der einzelnen Abschnitte ist häufig ruderal ausgebildet.

Eine charakteristische Fließgewässervegetation ist meist nur kleinflächig ausgebildet. Zerstreut kommen bereichsweise Berle (*Berula erecta*) und Wasserstern (*Callitriche spec.*) sowie vereinzelt Bachbunge (*Veronica beccabunga*) vor. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde daher für alle Teilabschnitte als nur in Teilen vorhanden (Kategorie C) bewertet.

Daten zur biologischen Gewässergüteklasse liegen nicht vor. Als starke Beeinträchtigung wurde für alle Teilabschnitte die Begradigung des Laufs beurteilt. Insgesamt wurden die Beeinträchtigungen als stark (Kategorie C) beurteilt.

In der südlichen Hälfte des FFH-Gebiets verläuft durch einen naturnahen Erlen-Eschenwald ein beschatteter Bach (Biotop NL18008-4147NO0320) und mündet im Osten, getrennt durch ein kleines, regulierbares Sperrbauwerk, in einen kleinen Teich (Biotop NL18008-4147NO0326). Eine Gewässerstrukturgütekartierung des Fließgewässers liegt nicht vor. Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurde wegen ihrer weitgehenden Entsprechung der potenziell natürlichen Laufentwicklung sowie geringer anthropogener Veränderungen von Längs- und Querprofil im Bereich des Sperrbauwerks sowie der naturnahen Uferstruktur als gute Ausprägung (Kategorie B) bewertet. Mit dem verbreiteten Vorkommen von Berle (*Berula erecta*) und Bachbunge (*Veronica beccabunga*) wurde die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars als weitgehend vorhanden (Kategorie B) eingeschätzt. Großräumige Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden. Daten zur biologischen Gewässergüteklasse lagen nicht vor. Die geringen Veränderungen des Abflussverhaltens durch ein Sperrbauwerk sowie das Auftreten des florenfremden und potenziell invasiven Weißen Hartriegels (*Cornus sericea*) im südlichen Abschnitt wurden insgesamt als mittlere Beeinträchtigungen (Kategorie B) eingestuft. Insgesamt wurde der Erhaltungsgrad des Fließgewässers als gut (EHG B) beurteilt.

Unweit des zuvor beschriebenen Fließgewässers verläuft östlich davon ein Bach (Biotop NL18008-4147NO0327), ebenfalls durch einen naturnahen, quelligen Erlen-Eschenwald. Zum Zeitpunkt der Untersuchung wies das Wasser eine nur schwache Fließbewegung auf. Infolgedessen kam es zur Ausbildung von schlammigen Randbereichen. Die Sohle vermittelte einen in größeren Bereichen schlammigen, teilweise leicht verockerten Eindruck. Eine Gewässerstrukturgütekartierung lag nicht vor. In weiten Teilen entspricht der Lauf der potenziell natürlichen Laufentwicklung und verläuft durch naturnahe Waldstrukturen. Als anthropogen bedingte Veränderungen der Sohlstruktur wurde das schlammige Sohlsubstrat gewertet, weshalb die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen insgesamt als gute Ausprägung (Kategorie B) bewertet wurde. Typische Fließgewässervegetation ist nur punktuell ausgebildet. Berle (*Berula erecta*) und Bachbunge (*Veronica beccabunga*) wurden nur zerstreut beobachtet. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde als nur in Teilen vorhanden (Kategorie C) bewertet. Daten zur biologischen Gewässergüteklasse lagen nicht vor. Relevante Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden (Kategorie A). Insgesamt wurde der Erhaltungsgrad des Fließgewässers mit gut (EHG B) beurteilt.

Das Paseriner Mühlenfließ (Biotop NL18008-4147NO0346) war zum Zeitpunkt der Untersuchung komplett ausgetrocknet. Allgemein vermittelte es den Eindruck, dass dieser Zustand schon seit längerer Zeit vorherrscht. Auf Vorschlag des LFU (2020) wird es als Entwicklungsfläche für den LRT 3260 ausgewiesen.

**Tab. 8** Erhaltungsgrade des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotope	Anzahl Linienbiotope	Anzahl Punktbiotope	Anzahl Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,42	0,1	-	2	-	-	2
C - mittel-schlecht	1,39	0,4	-	4	-	-	4
<b>Gesamt</b>	<b>1,81</b>	<b>0,5</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
3260	0,21	0,1	-	1	-	-	1
<b>Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)</b>							
3260	-	-	-	-	-	-	-

**Tab. 9** Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitans* und des *Callitriche-Batrachion* im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
NL18008-4047SO0312	0,62	C	C	C	C
NL18008-4147NO0320	0,23	B	B	B	B
NL18008-4147NO0327	0,19	B	C	A	B
NL18008-4147NO0346	0,21	-	-	-	E
NL18008-4147NO0904	0,26	C	C	C	C
NL18008-4147NO0906	0,24	C	C	C	C
NL18008-4147NO0907	0,27	C	C	C	C

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Schuge- und Mühlenfließquellgebiet ist der LRT 3260 mit einem mittel bis schlechtem Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 1,81 ha gemeldet. Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Wiederherstellung eines guten Erhaltungsgrades (EHG B) und zur Sicherung der aktuellen Flächengröße des LRT. Für die Entwicklungsfläche werden Entwicklungsziele und -maßnahmen formuliert.

Der Erhaltungszustand des LRT 3260 in Brandenburg ist als ungünstig bis unzureichend (uf1) eingestuft (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015). Es besteht eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf für die Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT 3260 in der kontinentalen Region Deutschlands (LFU 2016).

**1.6.2.2 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)**

Der LRT 6430 ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Schuge- und Mühlenfließquellgebiet mit einem mittel bis schlechtem Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 1,40 ha gemeldet. Im Rahmen der Kartierungen wurde er auf zwei Flächen mit einem mittleren bis schlechtem Erhaltungsgrad (EHG C) erfasst. Als Begleitbiotop kommt er auf zwei weiteren Flächen vor.

Am südöstlichen Rand der Ortschaft Pitschen-Pickel ist eine stark ruderalisierte Hochstaudenflur ausgebildet (Biotop NL18008-4147NO0233). Sie befindet sich im Randbereich eines durch Wassermangel gekennzeichneten Erlen-Eschenwaldes. Durch Wassermangel bedingt ist auch eine starke Ruderalisierung der Hochstaudenflur, die ihren Ausdruck in dem starken Auftreten von Klettlabkraut (*Galium aparine*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) findet. Der Erlen-Eschenwald wird

als wertsteigerndes Kontaktbiotop eingestuft. Durch die nur stark eingeschränkte typische Strukturierung der Vegetation wird die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen insgesamt als nur in Teilen vorhanden (Kategorie C) bewertet. Mit dem Vorkommen von zwei LRT-kennzeichnenden und vier charakteristischen Arten wird die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars als weitgehend vorhanden (Kategorie B) bewertet. Der Deckungsgrad der Entwässerungs- bzw. Störzeiger Klettlabkraut (*Galium aparine*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) beträgt ca. 60 %. Der Grad der Beeinträchtigungen wird daher als stark (Kategorie C) bewertet.

Westlich der Ortschaft Paserin ist der LRT 6430 auf einer weiteren Fläche (Biotop NL18008-4147NO0363) ausgebildet. Die Fläche stellt sich als stark ruderalisierte Feuchtbrache dar mit zum Teil dichtem Auftreten von Klettlabkraut (*Galium aparine*). Im Süden tritt vermehrt Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) auf. Die Standortverhältnisse waren zum Untersuchungszeitpunkt frisch. Ebenso wie bei der vorhergehend beschriebenen Fläche wird auch hier der angrenzende Erlen-Eschenwald als wertsteigerndes Kontaktbiotop eingestuft. Die Bewertung der Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wird aufgrund der nur eingeschränkten Vegetationsstrukturierung als insgesamt nur in Teilen vorhanden (Kategorie C) bewertet. Mit dem Vorkommen von zwei LRT-kennzeichnenden und acht charakteristischen Arten wird die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars als weitgehend vorhanden (Kategorie B) bewertet. Durch das Auftreten der Entwässerungs- bzw. Störzeiger Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Klettlabkraut (*Galium aparine*), Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) mit einem Deckungsgrad von ca. 60 % wird der Grad der Beeinträchtigungen als stark (Kategorie C) bewertet.

Als Begleitbiotop tritt der LRT 6430 am Rand eines temporär wasserführenden Grabens im Bereich eines ausgedehnten Intensivgrünlands östlich der Ortschaft Uckro auf (NL18008-4147NO0398). Durch die wertmindernden Kontaktbiotope und die nur eingeschränkte strukturelle Vielfalt wird die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen insgesamt als nur in Teilen vorhanden (Kategorie C) bewertet. Mit dem Vorkommen von zwei LRT-kennzeichnenden und vier charakteristischen Arten wird die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars als weitgehend vorhanden (Kategorie B) bewertet. Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt (Kategorie A). Insgesamt wird der Erhaltungsgrad als gut (EHG B) beurteilt.

Auf einer weiteren Fläche (NL18008-4147NO-0366) wurde der LRT ebenfalls als Begleitbiotop erfasst. Durch starke Ruderalisierung ist er nur noch in kleinen Resten vorhanden. Aufgrund einer nur stark eingeschränkten typischen Strukturierung der Vegetation wird die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen trotz angrenzender wertsteigernder Kontaktbiotope insgesamt als nur in Teilen vorhanden (Kategorie C) bewertet. Mit dem Vorkommen von drei LRT-kennzeichnenden und sieben charakteristischen Arten wird die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars als weitgehend vorhanden (Kategorie B) bewertet. Der Deckungsgrad der Entwässerungs- bzw. Störzeiger Klettlabkraut (*Galium aparine*), Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) beträgt ca. 60 %. Daher wird der Grad der Beeinträchtigungen als stark (Kategorie C) bewertet.

**Tab. 10** Erhaltungsgrade des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Schuge- Mühlenfließquellgebiet

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotope	Anzahl Linienbiotope	Anzahl Punktbiotope	Anzahl Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,18	0,1	-	-	-	1	1
C - mittel-schlecht	1,22	0,3	2	-	-	1	3
<b>Gesamt</b>	<b>1,40</b>	<b>0,4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
6430	-	-	-	-	-	-	-
<b>Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)</b>							
6430	-	-	-	-	-	-	-

**Tab. 11** Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Schuge- Mühlenfließquellgebiet

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
NL18008-4147NO0398 (B)	0,18	C	B	A	B
NL18008-4147NO0233	0,36	C	B	C	C
NL18008-4147NO0363	0,84	C	B	C	C
NL18008-4147NO0366 (B)	0,02	C	A	C	C

**Erläuterung:** (B): Begleitbiotop

### Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Schuge- und Mühlenfließquellgebiet ist der LRT 6430 mit einem mittel bis schlechtem Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 1,40 ha gemeldet. Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Wiederherstellung des guten Erhaltungsgrades (EHG B) und zur Sicherung der aktuellen Flächengröße des nutzungsabhängigen LRT.

Der Erhaltungszustand des LRT 6430 wird in Brandenburg nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) mit günstig (fv) angegeben. Für Brandenburg besteht keine besondere Verantwortung und ein kein erhöhter Handlungsbedarf für den LRT in der kontinentalen Region Deutschlands.

### 1.6.2.3 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) (LRT 9160)

Der LRT 9160 wurde im Jahr 2019 auf fünf Flächen erfasst und insgesamt mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) auf Gebietsebene bewertet. Von den fünf erfassten Flächen wurden drei Flächen von 3,79 ha mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) erfasst und zwei Flächen von 2,26 ha als Entwicklungsflächen eingestuft.

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurde für alle drei Bestände (NL18008-4147NO0037, NL18008-4147NO0047, NL18008-4147NO0081) als mittlere-schlechte Ausprägung (Kategorie C) bewertet. Das Brandenburger Bewertungsschema gibt für den LRT 9160 für eine gute Ausprägung mindestens das Vorhandensein von zwei Wuchsklassen (jeweils mindestens 10% Deckung) und dabei das Auftreten der Reifephase ( $\geq$  WK / bei Eiche, WK 6 bei anderen Baumarten) auf  $\geq 1/4$  der Fläche vor. Zudem müssen mindestens 5 bis 7 Biotop- oder Altbäume sowie mindestens 21 bis 40 m<sup>3</sup> liegendes oder stehendes Totholz / ha vorhanden sein. Diese Kriterien werden von den drei Beständen nicht erfüllt. Totholz ist nur in sehr geringen Mengen ( $< 5$  m<sup>3</sup>/ha) vorhanden. Biotop- und Altbäume sind nur auf der Biotopfläche NL18008-4147NO0037 in merklichen Maße vorhanden, auf den beiden anderen Flächen hingegen nahezu überhaupt nicht, weshalb für alle drei Flächen die Wertstufe C (mittlere bis schlechte Ausprägung) vergeben wurde.

Der Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten in der Baum- und Strauchschicht bewegt sich zwischen 70% und 90%. Hainbuche (*Carpinus betulus*) ist nur auf einer Fläche (NL18008-4147NO0081) in relevanter Menge am Aufbau beteiligt. In den beiden anderen Beständen ist Stieleiche (*Quercus robur*) Hauptbestandsbildner. Als weitere Baumarten sind Birke (*Betula pendula*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) am Aufbau beteiligt. Auf der Biotopfläche NL18008-4147NO0081 ist die vermutlich forstlich eingebrachte Holländische Linde (*Tilia cf x europaea*) in der Baum- und Zwischenschicht vertreten. Insgesamt vermittelt dieser Bestand auch wegen der ruderal und in weiten Teilen fragmentarisch ausgebildeten Krautschicht einen anthropogen stark überprägten Eindruck. Er wurde deshalb zunächst als Entwicklungsfläche eingestuft. Auf Vorschlag des LFU (2020) wurde die Bewertung zu einer mittel-schlechten Ausprägung (EHG C) geändert.

Eine Strauchschicht ist meist nur fragmentarisch ausgebildet. Auf einer Fläche (NL18008-4147NO0037) tritt Holunder (*Sambucus nigra*) markant häufig auf.

Die Krautschicht aller drei Flächen ist auffallend häufig ruderal getönt. Arten wie Klettlabkraut (*Galium aparine*), Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*), Vogelmiere (*Stellaria media*), Hohlzahn (*Galeopsis spec.*), Kratzbeere (*Rubus caesius*) und Windenknöterich (*Fallopia convovulus*) treten vor allem auf den Flächen NL18008-4147NO0047 und NL18008-4147NO0081 regelmäßig auf. Als charakteristische Arten sind Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Hainrispengras (*Poa nemoralis*), Riesenschwingel (*Festuca gigantea*) und Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) zerstreut vertreten. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde daher für alle drei Flächen insgesamt als nur in Teilen vorhanden (Kategorie C) eingestuft.

Als mittlere Beeinträchtigung (Kategorie B) wird das Auftreten der Störzeiger Holunder (*Sambucus nigra*), Klettlabkraut (*Galium aparine*), Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*), Vogelmiere (*Stellaria media*), Hohlzahn (*Galeopsis spec.*), Kratzbeere (*Rubus caesius*) und Windenknöterich (*Fallopia convovulus*) auf 5- 25% der Fläche angesehen.

Zwei weitere Biotope (NL18008-4147NO0080, NL18008-4147NO0082) besitzen das Potenzial, auf insgesamt 2,26 ha in den LRT 9160 entwickelt werden zu können.

**Tab. 12** Erhaltungsgrade des LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen					Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt	
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-	
B - gut	-	-	-	-	-	-	-	
C - mittel-schlecht	3,79	1,1	3	-	-	-	3	
<b>Gesamt</b>	3,79	1,1	3	-	-	-	3	
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>								
9160	2,26	0,6	2	-	-	-	2	
<b>Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)</b>								
9160	-	-	-	-	-	-	-	

**Tab. 13** Erhaltungsgrad je Einzelfläche LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
NL18008-4147NO0037	0,55	C	C	B	C
NL18008-4147NO0047	2,52	C	C	B	C
NL18008-4147NO0081	0,72	C	C	B	C
NL18008-4147NO0080	0,80	-	-	-	E
NL18008-4147NO0082	1,46	-	-	-	E

#### Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der LRT 9160 wurde im Jahr 2019 auf einer Fläche von 3,79 ha mit mittel bis schlechtem Erhaltungsgrad (EHG C) auf Gebietsebene und 2,26 ha als Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet kartiert. Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen

zur Wiederherstellung eines guten Erhaltungsgrades (EHG B) mit der aktuellen Flächengröße des LRT. Der Erhaltungszustand des LRT 9160 in Brandenburg wird nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) mit ungünstig bis unzureichend (uf1) bewertet. Etwa 15 % der LRT bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands befinden sich in Brandenburg. Für Brandenburg besteht eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf für den LRT in der kontinentalen Region Deutschlands.

#### **1.6.2.4 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0\*)**

Dieser Lebensraumtyp ist im Standarddatenbogen mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und einer Flächengröße von 87,62 ha gemeldet. Im Jahr 2019 konnten 28 LRT 91E0\* - Flächen sowie drei Entwicklungsflächen im Schutzgebiet erfasst werden. Von den 28 erfassten Flächen wurden eine Fläche mit 0,69 ha mit hervorragendem (EHG A), 14 Flächen mit 59,65 ha mit gutem (EHG B) und 13 Flächen mit 27,28 ha mit mittel bis schlechtem (EHG C) Erhaltungsgrad eingestuft.

Hinsichtlich der Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen gibt das Brandenburger Bewertungsschema für den Untertyp der Schwarzerlenwälder für eine gute Ausprägung mindestens das Vorhandensein von zwei Wuchsklassen (jeweils mindestens 10% Deckung) und dabei das Auftreten der Reifephase ( $\geq$  WK 6) auf  $\geq$  1/4 der Fläche vor. Zudem müssen mindestens 5 bis 7 Biotop- oder Altbäume sowie mindestens 11 bis 20 m<sup>3</sup> Totholz / ha vorhanden sein. Diese Kriterien werden von einem Großteil der Bestände (23 Flächen, vgl. Tab. 15) des Untersuchungsgebietes nicht erfüllt. Totholz wie auch Biotop- und Altbäume sind auf diesen Flächen nur in sehr geringen Mengen bzw. nicht ausreichender Zahl vorhanden, weshalb die Wertstufe C (mittlere bis schlechte Ausprägung) vergeben wurde. Nur die Biotopflächen NL18008-4147NO0083, NL18008-4147NO0231, NL18008-4147NO0330, NL18008-4147NO0350 und NL18008-4147NO0407 erfüllen die Voraussetzungen, weshalb hier die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen als gute Ausprägung (Kategorie B) bewertet wurde. Neben dem Vorhandensein einer ausreichenden Menge von Biotop- und Altbäumen ist auf diesen Flächen die infolge des Eschensterbens ausreichende Menge Totholz wesentlicher Faktor für die Einstufung.

Der Deckungsanteil lebensraumtypischer Gehölzarten ist mit  $\geq$  90% auf allen Flächen als vorhanden einzustufen. Der überwiegende Teil der Flächen wird in der Baumschicht von Erle (*Alnus glutinosa*) aufgebaut. Lediglich auf vier Flächen (NL18008-4147NO0083, NL18008-4147NO0231, NL18008-4147NO0350 und NL18008-4147NO0407) ist Esche (*Fraxinus excelsior*) Hauptbestandsbildner der Baumschicht. Weitere nur mit geringer Deckung auftretende Baumarten sind Stieleiche (*Quercus robur*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Ulme (*Ulmus laevis*), Hybridpappeln (*Populus spec.*) und Birke (*Betula pendula*). Eine Strauchschicht ist meist nur bereichsweise ausgebildet. Sie wird aus Arten der Baumschicht sowie häufig von Traubenkirsche (*Prunus padus*) sowie zerstreut von Faulbaum (*Frangula alnus*), Holunder (*Sambucus nigra*) oder Hasel (*Corylus avellana*) gebildet.

In der Krautschicht verbreitete charakteristische Arten sind Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Sumpfschilf (*Carex acutiformis*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Wasserröhrlach (*Mentha aquatica*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Riesenschwingel (*Festuca gigantea*), Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Rispengras (*Poa trivialis*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Die häufigsten LRT-kennzeichnenden Arten sind Winkelschilf (*Carex remota*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) und Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*). Zerstreut bis selten wurden Mittleres Hexenkraut (*Circaea intermedia*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Bachsternmiere (*Stellaria alsine*) nachgewiesen.

Auf der Hälfte der Flächen (14 Flächen, vgl. Tab. 15) weist die Krautschicht weniger als drei LRT kennzeichnende Arten auf, weshalb die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars als nur in Teilen vorhanden (Kategorie C) eingestuft wurde. Auf einem Teil dieser Flächen wird die Krautschicht stark von Seggen (*Carex acutiformis*) dominiert und ist daher vergleichsweise artenarm ausgebildet. Andere Bestände hingegen werden von nitrophytischen bzw. ruderalen Arten wie vor allem Klettlabkraut (*Galium aparine*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) mitunter stark dominiert. Die übrigen Flächen weisen mindestens sieben charakteristische Arten auf von denen mindestens drei LRT-kennzeichnende Arten sind. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde daher als weitgehend vorhanden (Kategorie B) eingestuft. Auf zwei Flächen (NL18008-4147NO0322, NL18008-4147NO0330) wurde die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars als vorhanden (Kategorie A) bewertet.

Auf sieben Flächen werden als starke Beeinträchtigungen (Kategorie C) das Auftreten von Störzeigern mit einem Deckungsgrad > 25% infolge von Entwässerung bewertet (vgl. Tab. 15). Hier treten zum Teil massiv Klettlabkraut (*Galium aparine*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) in der Krautschicht auf. Auf einigen dieser Flächen (NL18008-4147NO0039, NL18008-4147NO0065, NL18008-4147NO0235) lassen Erlen aufgrund von Moorsackung zudem die Ausbildung von Stelzwurzeln erkennen. Bei einem weniger starken Auftreten von Störzeigern (Deckungsgrad 5-25%), die auf Schäden am Wasserhaushalt durch Entwässerung hindeuten, wurde dies als mittlere Beeinträchtigung (Kategorie B) gewertet. Die übrigen Flächen weisen nur geringe bzw. keine Beeinträchtigungen auf.

**Tab. 14** Erhaltungsgrade des LRT 91E0\* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0,69	0,2	1	-	-	-	1
B - gut	59,65	17,1	14	-	-	-	14
C - mittel-schlecht	27,28	7,8	13	-	-	-	13
<b>Gesamt</b>	<b>87,62</b>	<b>25,1</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>28</b>

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flä- chen- biotope	Anzahl Linien- bio- tope	Anzahl Punkt- bio- tope	Anzahl Be- gleit- bio- tope	Anzahl gesamt
LRT-Entwicklungsflächen							
91E0*	2,54	0,7	3	-	-	-	3
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
91E0*	-	-	-	-	-	-	-

**Tab. 15** Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0\* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
NL18008-4147NO0039	3,29	C	C	C	C
NL18008-4147NO0046	12,98	C	B	A	B
NL18008-4147NO0065	1,07	C	C	C	C
NL18008-4147NO0072	0,53	C	C	B	C
NL18008-4147NO0083	1,73	B	C	B	B
NL18008-4147NO0086	6,28	C	C	B	C
NL18008-4147NO0092	0,64	C	C	C	C
NL18008-4147NO0162	0,69	C	B	A	B
NL18008-4147NO0167	8,01	C	C	B	C
NL18008-4147NO0231	2,33	B	C	C	C
NL18008-4147NO0235	0,43	C	C	C	C
NL18008-4147NO0237	1,14	C	C	C	C
NL18008-4147NO0251	1,56	C	C	C	C
NL18008-4147NO0255	3,84	C	B	B	B
NL18008-4147NO0296	18,73	C	B	A	B
NL18008-4147NO0322	1,39	C	A	A	B

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
NL18008-4147NO0328	1,93	C	B	A	B
NL18008-4147NO0330	0,69	B	A	A	A
NL18008-4147NO0331	1,60	C	B	A	B
NL18008-4147NO0336	0,39	C	B	B	B
NL18008-4147NO0350	2,69	B	B	B	B
NL18008-4147NO0359	0,59	C	C	A	C
NL18008-4147NO0364	1,41	C	B	A	B
NL18008-4147NO0367	4,31	C	B	A	B
NL18008-4147NO0384	0,88	C	C	A	C
NL18008-4147NO0386	1,08	C	B	A	B
NL18008-4147NO0404	0,53	C	C	A	C
NL18008-4147NO0407	6,88	B	B	A	B
NL18008-4147NO0230	0,47	-	-	-	E
NL18008-4147NO0309	1,16	-	-	-	E
NL18008-4147NO0408	0,91	-	-	-	E

#### Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Schuge-Mühlenfließquellgebiet ist der LRT 91E0\* mit gutem Erhaltungsgrad (EHG B) und einer Flächengröße von 87,62 ha gemeldet. Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und –maßnahmen zum Erhalt des guten Erhaltungsgrades (EHG B) mit der aktuellen Flächengröße. Für die Entwicklungsflächen werden Entwicklungsziele und –maßnahmen formuliert.

Der Erhaltungszustand des prioritären LRT 91E0\* in Brandenburg wird nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) mit ungünstig bis unzureichend (uf1) bewertet. Für Brandenburg bestehen weder eine besondere Verantwortung noch ein erhöhter Handlungsbedarf für den LRT in der kontinentalen Region Deutschlands.

### 1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

In diesem Kapitel werden die Vorkommen der bisher erfassten Arten des Anhangs II der FFH-RL und deren Habitate beschrieben und bewertet bzw. nach vorhandener Datenlage ausgewertet.

In der Verordnung zum NSG Schuge- und Mühlenfließquellgebiet sind als maßgebliche Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 10 BNatSchG die Anhang II-Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*), Fischotter (*Lutra lutra*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) verzeichnet.

Der Kammmolch konnte im Zuge einer Erfassung der Naturwacht im Jahr 2020 nicht nachgewiesen werden. Die Bewertung der Vorkommen von Fischotter und Schmalen Windelschnecke erfolgten mit Hilfe von vorliegenden Daten und Gutachten aus den Jahren 2015 (Fischotter), 2007 und 2013/14 (Schmale Windelschnecke). Zufallsfunde und Informationen der Biotop- und Lebensraumkartierung 2019 wurden berücksichtigt.

**Tab. 16** Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Art	Angaben SDB <sup>1</sup>		Ergebnis der Kartierung / Auswertung		
	Populationsgröße	EHG	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet 2020	maßgebliche Art
Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	vorhanden	C	2020 nicht	0,02 ha*	ja
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	vorhanden	B	2016/17	2,85 ha	ja
Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> )	vorhanden	B	2013	0,08 ha	ja

**Erläuterungen:** <sup>1</sup> Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler; \* potenzielle Habitatfläche; EHG = Gesamtbeurteilung des Erhaltungsgrades, A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

#### 1.6.3.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

##### Arbbeschreibung und Habitatansprüche

Der nachtaktive Kammmolch (*Triturus cristatus*) ist an feuchte Lebensräume gebunden. Er bevorzugt offene Landschaften mit reich gegliedertem Grünland, kann aber auch in lichten Wäldern nachgewiesen werden. Als Laichgewässer dienen angelegte Weiher oder Teiche, aber auch Abgrabungsgewässer, wie Kies-, Sand- und Tongruben sowie Steinbrüche (THIESMEIER et al. 2009). Von besonderer Bedeutung ist dabei eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation. Kammmolche überwintern überwiegend an Land und beginnen bereits im Zeitraum Februar bis März mit der Wanderung zum Paarungsgewässer. Paarung und Eiablage erfolgen zwischen Ende März und Juli. Die einfarbig gelblichen bis weißlich-grünen Eier werden einzeln zwischen oberflächennahe Wasserpflanzenteile geklebt und vollständig eingewickelt. Das nähere Gewässerumfeld sowie angrenzendes Grünland, Hecken und Waldränder dienen als Sommerlebensraum. Nach der Reproduktion verlassen Kammmolche häufig die Paarungsgewässer, obwohl

vereinzelte Tiere im Wasser bleiben und überwintern können. Kammolche sind Räuber, die sich von Kleinkrebsen, Insektenlarven, Wasserschnecken und anderen Amphibienlarven ernähren (GROSSE & GÜNTHER 1996).

### Erfassungsmethode

Die Bewertung des Vorkommens des Kammolchs im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet erfolgte durch Auswertung von Gutachten der Naturwacht der landeseigenen Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg. Die qualitative Nachweiskartierung des Kammolches erfolgte im Zeitraum 20.03. bis 16.06.2020 durch mehrmalige Begehung von fünf Kleingewässern innerhalb des Schutzgebietes. Die Nachweismethoden umfassten das Fangen mit Hilfe eines Keschers und Sichtbeobachtung am Tage, sowie nachts durch Ableuchten der Gewässer. In zwei Fangnächten wurden Kleinfischreusen aufgestellt, um Aussagen über das Vorhandensein und den Reproduktionserfolg der Art treffen zu können.

Im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet wurden die folgenden Gewässer untersucht:

- Jägerweiher Paserin;
- Molchweiher Paserin;
- Großer (NL18008-4147NO0344) und Kleiner Fischteich Uckro (NL18008-4147NO0326);
- Terpe Paserin (NL18008-4147NO0102).

Weitere aktuelle Informationen zu Vorkommen des Kammolchs wurden beim jeweiligen Schutzgebietsbetreuer der Naturwacht erfragt.

### Status der Art im FFH-Gebiet

Nach ÖBBB (1993) wurde der Kammolch zwischen 1985-1993 mehrfach im Naturschutzgebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet nachgewiesen, was auf den Struktureichtum des Schutzgebietes, insbesondere der Quellbereiche, der Torfstiche und der naturnahen Laubwaldbestände, zurückgeführt wurde. Im Jahr 2020 wurden weder Larven noch adulte Individuen des Kammolches im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet nachgewiesen. Drei der untersuchten Gewässer im Schutzgebiet sind mit Raubfischen besetzt (Großer und Kleiner Fischteich Uckro, Terpe Paserin) und sind deshalb nicht als Kammolchhabitat geeignet. Das größte Potenzial als Lebensraum für den Kammolch im Schutzgebiet weisen der Molchweiher Paserin und der Jägerweiher Paserin auf, wobei letzterer aktuell vollständig beschattet ist und durch Umsetzung von Maßnahmen amphibienfreundlicher gestaltet werden muss. Folgende Amphibienarten wurden in den untersuchten Kleingewässern im Schutzgebiet nachgewiesen:

- Großer Fischteich Uckro: Erdkröte (ca. 150 Larven);
- Molchweiher: Teichmolch (sieben Adulte), Erdkröte (ca. 50 Larven);
- Terpe Paserin: Erdkröte (ca. 80 Larven).

### Bewertung der Habitatbedingungen

Auf Grundlage der Erfassung im Jahr 2020 und der dabei festgestellten Habitatbedingungen wurden trotz Negativnachweis zwei potenzielle Habitate des Kammmolchs im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet festgelegt:

- Molchweiher Paserin (Tritcris001), Größe 82 m<sup>2</sup>;
- Jägerweiher Paserin (Tritcris002), Größe: 62 m<sup>2</sup>.

Habitatfläche Tritcris001: Aufgrund des Negativnachweises des Kammmolchs (Aktivitätsdichte und Reproduktion) kann keine Bewertung der Population des Kammmolchs im Molchweiher Paserin erfolgen. Die Habitatqualität kann als mittel bis schlecht (Bewertung C) eingestuft werden. Diese Einschätzung resultiert zum einen aus der geringen Größe des Habitats (Kategorie C) und aus dem Fehlen eines weiteren Kammmolchvorkommens innerhalb eines Radius von 1.000 m (Kategorie C). Die nächsten Vorkommen des Kammmolchs befinden sich in einer Entfernung von ca. 4.000 m südlich im FFH-Gebiet Höllenberge. Als hervorragend werden der Anteil des flachen Molchweihers am Habitatkomplex mit mehr als 50% (Kategorie A) und die fehlende Beschattung (Kategorie A) gewertet. Der direkt an das Kleingewässer angrenzende Landlebensraum ist extensiv genutztes Grünland mit angrenzenden Heckenstrukturen im Osten sowie Laubwäldern im Süden und Westen und sehr strukturreich ausgeprägt (Kategorie A).



**Abb. 7** Habitatfläche Tritcris001 (Molchweiher Paserin, BOLLACK 2020)

Die Beeinträchtigungen werden aufgrund der isolierten Lage des Habitatgewässers mit mittel (Bewertung B) bewertet. Schadstoffeinträge durch die intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche westlich der Habitatfläche Tritcris001 sind aufgrund der Lage der Molchweihers innerhalb eines extensiv genutzten Grünlandes nicht zu erkennen (Kategorie A). Eine fischereiliche Nutzung findet nicht statt und es befinden sich keine Fahrwege im direkten Umfeld des Gewässers (jeweils Kategorie A).

Aufgrund des Negativnachweises und der mittel bis schlechten Habitatqualität erfolgt keine Bewertung des Erhaltungsgrads des Kammmolchhabitats Tritcris001.

Habitatfläche Tritcris002: Im Jahr 2020 konnten weder adulte Individuen noch Larven des Kammmolches im Jägerweiher Paserin nachgewiesen werden. Eine Bewertung des Zustandes der Population erfolgt deshalb nicht.

Die Habitatqualität wird insgesamt mit mittel bis schlecht (Bewertung C) eingeschätzt. Der Jägerweiher ist ein ca. 62 m<sup>2</sup> großes Kleingewässer mit einer maximalen Tiefe von ca. 1 m, wobei der Anteil der Flachwasserzone ca. 20 % beträgt (Kategorie B). Der komplette Uferbereich ist von einem Saum von bis zu 5 m hohe Erlen bestanden, weshalb das Kleingewässer fast vollständig beschattet ist (Beschattungsgrad 95%, Kategorie C). Aufgrund der starken Beschattung liegt der Deckungsgrad der submersen und emersen Vegetation weit unter 20 % und wird deshalb mit mittel bis schlecht bewertet (Kategorie C). Der an das Kleingewässer angrenzende Landlebensraum besteht aus einem ausgedehnten Laubwaldkomplex im Süden und Westen, extensiv genutztem Grünland im Umfeld des Weihers und einer intensiv genutzten Ackerfläche im Nordosten und wird mit gut bewertet (Kategorie B). Die Entfernung des Kleingewässers zum potenziellen Winterlebensraum beträgt weniger als 50 m. Weitere Vorkommen des Kammmolches innerhalb eines Radius von 1.000 m sind nicht bekannt (Kategorie C).



**Abb. 8** Habitatfläche Tritcris002 (Jägerweiher Paserin, BOLLACK 2020)

Die Beeinträchtigungen werden mit stark (Bewertung C) eingeschätzt. Dabei ist zu beachten, dass die wesentliche Beeinträchtigung aus der starken Beschattung des Kleingewässers und den Nährstoffeintrag (Laub) durch die im Uferbereich wachsenden Erlen resultiert (Kategorie C). Alle weiteren Beeinträchtigungen wurden entweder mit keine bis gering oder mit mittel bewertet. So wird der Jägerweiher nicht fischereilich genutzt oder mit Fischen besetzt (Kategorie A). Im Umfeld des Kleingewässers befinden sich keine Fahrwege (Kategorie A). Monoton landwirtschaftliche Flächen sind teilweise in Form eines intensiv genutzten Ackers in einer Entfernung von ca. 30 m nordöstlich des Jägerweihers vorhanden (Kategorie B).

Der Erhaltungsgrad des Kammmolches auf der potenziellen Habitatfläche Tritcris002 kann nicht abgeschätzt werden, da keine Nachweise des Kammmolchs innerhalb des Gewässers und keine weiteren Kammmolchvorkommen im unmittelbaren Umfeld (< 1.000 m) um das Schutzgebiet bekannt sind.

Insgesamt wird das Vorkommen des Kammmolches auf Gebietsebene (Tritcris 001/002) als potenziell vorhanden eingestuft. Zur Wiederbesiedlung des FFH-Gebietes durch den Kammmolch mit einem mindestens mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) müssen Wiederherstellungsmaßnahmen geplant werden.

**Tab. 17** Erhaltungsgrad des Kammmolchs im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut			
C: mittel-schlecht	2 <sup>1</sup>	0,02	< 0,01
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>0,02</b>	<b>&lt; 0,01</b>

**Erläuterungen:** <sup>1</sup> potenzielle Habitatflächen, aktuell ohne Bewertung

**Tab. 18** Erhaltungsgrade des Kammmolchs im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet auf der Ebene der einzelnen Vorkommen

Habitatfläche	Tritcris001 <sup>1</sup>	Tritcris002 <sup>1</sup>
<b>Zustand der Population</b>	<b>o.B.</b>	<b>o.B.</b>
Maximale Aktivitätsdichte je Fallennacht über alle beprobten Gewässer eines Vorkommens	o.B.	o.B.
Reproduktionsnachweis	o.B.	o.B.
<b>Habitatqualität</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	C	C
Anteil der Flachwasserzonen	A	B
Deckung submerser und emerser Vegetation	A	C
Beschattung	A	C
Strukturierung des direkt an das Gewässer angrenzenden Landlebensraumes	A	B
Entfernung des potenziellen Winterlebensraumes vom Gewässer	A	A
Entfernung zum nächsten Vorkommen	C	C
<b>Beeinträchtigung</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Schadstoffeinträge	A	C
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	A	A
Fahrwege im Lebensraum bzw. angrenzend	A	A

Habitatfläche	Tritcris001 <sup>1</sup>	Tritcris002 <sup>1</sup>
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	B	B
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>o.B.</b>	<b>o.B.</b>
Habitatgröße in ha	0,01	0,01

**Erläuterungen:** o.B. = ohne Bewertung; <sup>1</sup> potenzielles Habitat

### Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Schuge- und Mühlenfließquellgebiet ist der Kammmolch mit mittel bis schlechtem Erhaltungsgrad (EHG C) gemeldet. Die Art wurde im Jahr 2020 nicht im Schutzgebiet nachgewiesen. Obwohl die Habitatqualität insgesamt als mittel bis schlecht bewertet wurde, weisen sowohl der Molchweiher als auch der Jägerweiher Habitatstrukturen auf, die für eine Besiedlung und Entwicklung des Kammmolchs im Schutzgebiet geeignet sind. Dabei ist zu beachten, dass sich insbesondere die große Entfernung der Habitatflächen zu weiteren Vorkommen des Kammmolchs außerhalb des Schutzgebietes negativ auf eine Besiedlung auswirkt. Für die potenzielle Habitatfläche Tritcris002 ist zudem der starken Beeinträchtigung durch die Beschattung sowie der daraus resultierenden fehlenden Entwicklung der submersen Vegetation und dem hohen Nährstoffeintrag durch die Umsetzung von Wiederherstellungsmaßnahmen entgegenzuwirken. Demzufolge besteht ein Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Förderung des Vorkommens des Kammmolchs im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Der Erhaltungszustand der Population des Kammmolchs in Brandenburg wird nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als ungünstig bis unzureichend (uf1) eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 10 % an der kontinentalen Region Deutschlands für diese Art auf. Es bestehen eine besondere Verantwortung und ein hoher Handlungsbedarf für Brandenburg.

### **1.6.3.2 Fischotter (*Lutra lutra*)**

#### Artbeschreibung und Habitatansprüche

Der Fischotter (*Lutra lutra*) ist eine semiaquatisch lebende Marderart, die alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume besiedelt. Dabei nutzt er auch vom Menschen geschaffene Gewässer wie Talsperren, Teichanlagen oder breite Gräben als Lebensraum. Der Fischotter bevorzugt störungsarme, naturnahe Gewässerufer, deren Strukturvielfalt eine entscheidende Bedeutung zukommt. Optimal sind kleinräumig wechselnde Flach- und Steilufer, Unterspülungen, Kolke, Sand- und Kiesbänke, Altarme, Röhricht- und Schilfzonen, Hochstaudenfluren und Gehölzsäume. Wichtige Bestandteile dieser Lebensräume sind neben ausreichenden Möglichkeiten zur Nahrungssuche besonders störungsarme Versteck- und Wurfplätze, d. h. vom Menschen nicht genutzte Uferabschnitte. Die Reviere des Fischotters umfassen in Abhängigkeit vom Nahrungsangebot zwischen 2-20 km Uferstrecke (GÖRNER & HACKETHAL 1988), was ihn vor allem in dicht besiedelten und stark von Verkehrswegen durchschnittenen Landschaften anfällig gegenüber Verkehrsverlusten macht.

### Erfassungsmethode

Im Vorfeld fanden eine Recherche und Auswertung vorhandener Daten statt. Dabei wurden Informationen des landesweiten Fischottermonitorings (Fischotter-IUCN-Kartierung 1997/2007, Totfunde Fischotter) und folgende Gutachten der Naturwacht des Naturparks Niederlausitzer Landrücken berücksichtigt:

- Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Niederlausitzer Landrücken - Erfassung Wanderhindernisse Fischotter (2014),
- Datenerhebung der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Niederlausitzer Landrücken - Monitoring Fischotter-Wechsel (2015).

Die jeweiligen Schutzgebietsbetreuer der Naturwacht wurden im Vorfeld zu aktuellen Informationen (Nachweise, Sichtungen) des Fischotters befragt.

### Status der Art im FFH-Gebiet

Im Rahmen des von 1995 bis 1997 und 2005 bis 2007 durchgeführten Fischottermonitorings befand sich im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet ein Kontrollpunkt am Paseriner Mühlenfließ unweit der Paseriner Fischteiche. Dieser Kontrollpunkt (M-33-4-A-c/3) wird auch aktuell durch die Naturwacht auf Spuren des Fischotters überprüft.

Unter Berücksichtigung vorliegender Daten der Naturschutzstation Zippelsförde liegen keine Nachweise zu aktuellen Totfunden des Fischotters vor. Die letzten Totfunde innerhalb des besetzten UTM-Quadranten stammen aus den Jahren 2014 (Hof/Gartenfläche bei Waltersdorf) und 2001 (Gehren, Straße Richtung Waltersdorf) in einer Entfernung von mehr als 4.000 m südlich der Teiche. Während der Kartierung der Biotope und Lebensraumtypen 2019 konnte der Fischotter im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet nicht nachgewiesen werden.

Nach Angaben der Naturwacht werden regelmäßig Nachweise des Fischotters am Kontrollpunkt erbracht (1995-2016; 2017: unregelmäßige Nachweise). Diese erfolgen nicht durch Sichtbeobachtungen, sondern ausschließlich durch Kot und Spuren. Aufgrund der Lage des Kontrollpunktes in der Nähe der Uckroer Fischteiche kann davon ausgegangen werden, dass die Teiche Großer Teich und Winterteich im Schutzgebiet als Jagdhabitat (Lutrlutr001) vom Fischotter genutzt werden. Östlich des Großen Teichs befinden sich zwei weitere ehemalige Teiche, die 2019 als von Schilf dominierte Feuchtbrachen kartiert wurden und deshalb nicht als Fischotterhabitat bewertet werden.

Auch die ehemaligen Torfstiche Terpe Paserin, östlich der Ortschaft Pitschen-Pickel und nordwestlich des Paseriner Weinberges, sind mit Fischen besetzt. Sie können aufgrund der nahen Lage zur westlich verlaufenden Schuge und der guten Anbindung über ein Grabensystem nach Angaben der Naturwacht als Jagdhabitat des Fischotters gewertet werden (Lutrlutr002).

### Bewertung der Habitatbedingungen

Auf Basis der landesweiten Einschätzung zum Zustand der Population wird diese für den Fischotter mit hervorragend (Kategorie A) bewertet.

Die Habitatbedingungen des Fischotters werden im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet mit gut (Kategorie B) bewertet. Eine Bewertung des ökologischen Zustandes der Teiche im FFH-Gebiet im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie liegt nicht vor. Es erfolgte daher eine Abschätzung des ökologischen Zustandes. Die gute Bewertung resultiert aus dem Strukturreichtum der Gewässer mit naturnahen Gewässeruferrn, Röhrlicht- und Schilfzonen und Gehölzsäumen. Von naturnahen Gehölzsäumen sind sowohl die Teiche, als auch die ehemaligen Torfstiche umgeben, Röhrlicht- und Schilfzonen befinden sich in unterschiedlichem Ausmaß an allen Gewässern, wobei insgesamt ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Wasser- und Röhrlichtzonen besteht. Auch die Störungsarmut eines Großteils der Uferlinien kommt dem Fischotter zugute.

Die Uckroer Teiche (Lutrlutr001) wurden 2019 als naturnahe beschattete Teiche (Biotopcode 02152) erfasst. Der Große Teich weist kaum emerse und submerse Makrophyten auf, das Wasser ist teilweise getrübt. Die Uferstrukturen sind mit Röhrlichtzonen und Gehölzsäumen abwechslungsreich gestaltet. Algenblüten oder sonstige visuelle Hinweise, die auf eine schlechte Wasserqualität schließen lassen, wurden im Rahmen der Begehungen des Schutzgebiets im Jahr 2019 nicht festgestellt. Über ein Grabensystem nach Norden und Nordwesten besteht eine gute Vernetzung zur Schuge.

Das Wasser der ehemaligen Torfstiche auf dem Flächennaturdenkmal Terpe Paserin (Lutrlutr002) ist trüb und während der Biotop- und Lebensraumkartierung 2019 wurden keine submersen Makrophyten nachgewiesen. Die ufernahen Bereiche sind lückig mit Schilf (*Phragmites australis*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Weiden (*Salix cinerea*) bestanden. Im Nordwesten werden die Torfstiche durch einen Damm begrenzt.

Die Fischvorkommen beider Teiche und der Torfstiche können als Nahrungsgrundlage vom Fischotter genutzt werden. Die Standgewässer sind untereinander gut vernetzt, zudem besteht eine gute Anbindung an die Schuge. Es wird von einem guten ökologischen Zustand (Stufe 2) und damit von einer guten Habitatqualität ausgegangen (Bewertung B).

Die Beeinträchtigungen werden insgesamt mit stark (Bewertung C) eingeschätzt. Diese Einschätzung resultiert allerdings ausschließlich aus den beiden nachgewiesenen Totfunden innerhalb des besetzten UTM-Quadranten aus den Jahren 2001 und 2014. Weitere erhebliche Beeinträchtigungen der Fischotter-Population innerhalb des Schutzgebietes sind nicht bekannt. Reusenfischerei findet im FFH-Gebiet nicht statt. Ein Wanderhindernis mit niedrigem Gefahrenpotenzial befindet sich unmittelbar nördlich der Uckroer Teiche im Querungsbereich des Paseriner Mühlenfließes mit einem wenig befahrenen Feldweg, den der Fischotter überqueren muss. Ein weiteres Wanderhindernis mit mittlerem Gefahrenpotenzial (Verrohrung mit 80 cm Durchmesser) stellt die Querung der Straße zw. Paserin und Pitschen-Pickel mit dem Graben N2 Paserin dar (ID: Fi275\_102). Alle weiteren vorhandenen Wanderhindernisse (Wege im Schutzgebiet etc.) bergen nur geringes Gefahrenpotential. Dies betrifft u. a. einen zwischen den beiden Teichen

hindurchführenden Wanderweg. Im direktem Umfeld der ehemaligen Torfstiche befinden sich keine ottergerecht ausgebauten Kreuzungsbauwerke.

Insgesamt wird der Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet mit gut (EHG B) bewertet.

**Tab. 19** Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut	2	2,85	0,8
C: mittel-schlecht			
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>2,85</b>	<b>0,8</b>

**Tab. 20** Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID	
	Lutrlutr001	Lutrlutr002
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b> (landesweite Einschätzung)	<b>A</b> (landesweite Einschätzung)
%-Anteil positiver Stichprobenpunkte	/	/
<b>Habitatqualität</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL	/	/
<b>Beeinträchtigung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Q)	C	C
Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke	B	B
Reusenfischerei	A	A
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Habitatgröße in ha	1,26	1,59

#### Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Schuge- und Mühlenfließquellgebiet ist der Fischotter mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) gemeldet. Es besteht kein akuter Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen. Zur Sicherung des guten Erhaltungsgrades (EHG B) werden Entwicklungsziele und -maßnahmen formuliert.

Der Erhaltungszustand der Population des Fischotters in Brandenburg wird nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als günstig (fv) eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von

25 % an der kontinentalen Region Deutschlands für diese Art auf. Es bestehen eine besondere Verantwortung und ein hoher Handlungsbedarf für Brandenburg.

### **1.6.3.3 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)**

#### Artbeschreibung und Habitatansprüche

Die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) bevorzugt offene, unbeschattete, basenreiche und feuchte bis nasse Lebensräume. Sie benötigt einen stabilen oberflächennahen Grundwasserstand, ein flächenhafter Überstau wird jedoch mittelfristig nicht toleriert. Sie lebt vorwiegend zwischen abgestorbenen Pflanzen und in der Streuschicht sowie in der unmittelbar darunter anstehenden Mulmschicht. Kennzeichnend sind ihre häufig stark schwankenden Populationsgrößen und ihre regelmäßige Vergesellschaftung mit anderen Vertigo-Arten wie Bauchiger Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und Sumpf-Windelschnecke (*Vertigo antivertigo*) (COLLING & SCHRÖDER 2003). Wichtige ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand sind (PETRICK 2002):

- Feuchte Lebensräume, v.a. Seggenriede, Schilfröhrichte, Pfeifengraswiesen, feuchte Hochstaudenfluren und Extensivgrünland
- feuchte Bodenstreu der Seggenriede und Röhrichte sowie der Bruchwälder in Niedermoo- ren, Flussauen und See-Verlandungsmooren
- langfristig natürlich-hoher Grundwasserspiegel ohne Überstau

#### Erfassungsmethode

Im Rahmen der Grundlagenerfassung zum FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet fand eine Recherche und Auswertung vorhandener Daten statt. Dabei wurden die folgenden Informationen berücksichtigt:

- Nachweis von *Vertigo angustior* 2007 (PETRICK 2007),
- Bericht zum Monitoring von Windelschnecken 2013/2014 (GROH & RICHLING 2014),
- Zufallsfunde und Informationen der Biotop- und Lebensraumkartierung 2019 (PESCHEL 2019).

Die jeweiligen Schutzgebietsbetreuer der Naturwacht wurden im Vorfeld zu aktuellen Informationen (Nachweise, Zufallsfunde) der Schmalen Windelschnecke befragt.

Die Grundlage der Untersuchung und Bewertung von Vorkommen der Schmalen Windelschnecke bildete der Fachleitfaden „Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und Anhang IV-Arten, Geschützter und stark Gefährdeter Arten sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung“ mit Stand vom 09.12.2016.

#### Status der Art im FFH-Gebiet

Die Schmale Windelschnecke wurde bei mehreren Begehungen in den Jahren 2007 und 2013 auf einer Fläche südsüdwestlich des Bahnüberganges des Ortes Pitschen-Pickel im FFH-Gebiet

Schuge- und Mühlenfließquellgebiet mit geringer bis mittlerer Abundanz erfasst. Während PETRICK (2007) 38 lebende Exemplare nachweisen konnte, wurden durch GROH & RICHLING (2014) an zwei Probenahmestellen auf der Habitatfläche (Vertangu001) einmal 60 und einmal 40 lebende Individuen pro Quadratmeter nachgewiesen. Die Fläche befindet sich am Südrand eines Erlen-Eschen-Waldes im Übergangsbereich zu einer bewirtschafteten artenarmen Frischwiese (siehe Karte 3).

Die Habitatfläche wurde bereits 2007 und 2014 als verbrachtes bzw. z.T. sehr stark degradiertes Großseggenried mit Resten von Großseggen beschrieben. Während der Biotop- und Lebensraumtypenerfassung 2019 wurde die Fläche als stark ruderalisierte Feuchtbrache (Hochstaudenflur) erfasst, die dem LRT 6430 (EHG C) zugeordnet wurde.

Insgesamt wurden 22 weitere Molluskenarten erfasst, darunter die Vertigo-Arten Gemeine Windelschnecke (*Vertigo pygmaea*) und Gestreifte Windelschnecke (*Vertigo substriata*). Die Habitatfläche (Vertangu001) besitzt eine Größe von ca. 0,08 ha.

#### Bewertung der Habitatbedingungen

Mit 40-60 lebenden Individuen pro Quadratmeter und einer Ausdehnung der Habitatfläche von ca. 0,1 ha wird die Population der Schmalen Windelschnecke mit gut (Kriterium: B) bewertet.

Die Habitatbedingungen werden ebenfalls noch mit gut (Bewertung: B) eingeschätzt. Mit Ausnahme der Randbereiche im Übergang zu den Erlen-Eschen-Beständen und den südlich gelegenen Gehölzen wird die Belichtung der Bodenschicht als ausreichend erachtet. Der Deckungsgrad der Krautschicht beträgt 100 % und wird von hohen Beständen von *Galium aparine* und *Urtica dioica* geprägt. Der Wasserhaushalt kann ebenfalls noch mit gut eingeschätzt werden. Vorkommen von Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvestris*) im zentrale Teil der Fläche (tiefste Stelle) deuten auf eine über den Jahresverlauf vorhandene Grundfeuchte hin, die in Richtung Süden hin abnimmt. Zudem wurden 2019 aber auch stellenweise sehr trockene Stellen erfasst, die auch aus den sehr niederschlagsarmen warmen Jahren 2018 und 2019 resultieren können.

Als größtes Gefährdungspotenzial für die Fläche wurde 2019 demzufolge auch eine potenzielle Entwässerung angesehen. PETRICK (2007) und GROH & RICHLING (2014) thematisieren ebenfalls eine sommerliche Austrocknung der Habitatfläche als wesentliche Beeinträchtigung. So verweisen GROH & RICHLING (2014) auf fehlende Nachweise der häufig mit *Vertigo angustior* vergesellschafteten feuchtigkeitsliebenden Arten *Vertigo antivertigo*, *Galba truncatula* und *Zonitoides nitidus* im Übergangsbereich zur südlichen angrenzenden intensiv genutzten Frischwiese. Als weitere große Beeinträchtigung für den Erhalt der Population der Schmalen Windelschnecke wird die fehlende Nutzung eingeschätzt. Zusammenfassend werden die Beeinträchtigungen mit stark (Kategorie: C) bewertet.

Der Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet wird insgesamt mit gut (EHG B) eingeschätzt.

**Tab. 21** Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut	1	0,08	0,02
C: mittel-schlecht			
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>0,08</b>	<b>0,02</b>

**Tab. 22** Erhaltungsgrade der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Vertangu001
<b>Zustand der Population</b>	<b>B</b>
Populationsdichte	B
Ausdehnung der Besiedlung in geeignetem Habitat	B
<b>Habitatqualität</b>	<b>B</b>
Belichtung der Bodenschicht	B
Wasserhaushalt	B
Anzeichen mangelnder Habitatqualität durch Begleitfauna	B
<b>Beeinträchtigung</b>	<b>C</b>
Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	C
Flächennutzung	B
Aufgabe habitatprägender extensiver Nutzung	C
anthropogene Veränderung des Wasserhaushaltes	B
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>
Habitatfläche in ha	0,08

### Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Schuge- und Mühlenfließquellgebiet ist die Schmale Windelschnecke mit gutem Erhaltungsgrad (EHG B) gemeldet. Der Entwicklungstrend des Vorkommens der Schmalen Windelschnecke im Schutzgebiet wird aber nach GROH & RICHLING (2014) mit negativ eingeschätzt. Es besteht demzufolge ein Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Sicherung und zur Förderung des Vorkommens der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet.

Der Erhaltungszustand der Population der Schmalen Windelschnecke in Brandenburg wird nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als ungünstig-unzureichend (uf1) eingeschätzt. Branden-

burg weist dabei einen Anteil von 20 % an der kontinentalen Region des Bundes für diese Art auf und es bestehen eine besondere Verantwortung Brandenburgs und ein hoher Handlungsbedarf.

#### 1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL ein strenger Schutz.

Für die genannten Tierarten ist verboten:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangens oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Art.
- b) jede absichtliche Störung dieser Art, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit.
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur.
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte.

Für die genannten Pflanzenarten ist verboten: absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren.

Für diese Tier- und Pflanzenarten ist zudem Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf oder Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren verboten.

Die Beurteilung des Erhaltungszustandes der Arten des Anhangs IV FFH-RL erfolgt nicht für die FFH-Gebiete, sondern gebietsunabhängig im Verbreitungsgebiet.

Die Arten des Anhangs IV werden im Rahmen der Managementplanung in der Regel nicht extra erfasst und bewertet. Eine Ausnahme ist dabei die Kreuzkröte (*Bufo calamita*), deren Vorkommen durch mehrere Begehungen ausgewählter Gewässer im Schutzgebiet überprüft wurde. Es wurden weiterhin vorhandene Informationen ausgewertet und tabellarisch zusammengestellt, um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL Arten des Anhangs IV beeinträchtigt werden.

**Tab. 23** Übersicht der Arten des Anhangs IV FFH-RL im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> )	2018/2019 bei Kartierung nicht nachgewiesen	SDB 2013, NSG-VO 2015
Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	2013 nicht erfasst	SDB 2013,
Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	2018/2019 bei Kartierung nicht nachgewiesen	NSG-VO 2015
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	2018/2019 bei Kartierung nicht nachgewiesen	SDB 2013
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )	Habitatpotenzial in allen Erlenbruchwäldern und Alteichenbeständen (LRT 9160)	SDB 2013

Für die Kreuzkröte erfolgten in den Jahren 2018 und 2019 artspezifische Kartierungen mittels Reusenfang, Verhören und Sichtbeobachtungen durch die Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH (SLP 2019). Die Kreuzkröte konnte im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Als Ursachen für den Negativnachweis wurden die für die Kreuzkröte wenig geeigneten Habitatbedingungen festgestellt, da die Gewässer im Schutzgebiet entweder bespannt (Laichfraß) oder stark beschattet sind sowie eine fortgeschrittene Sukzession aufweisen. Die Kreuzkröte bevorzugt als Pionierart voll besonnte, flache, unbewachsene temporäre Gewässer.

## 1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung

Die Korrektur wissenschaftlicher Fehler umfasst Vorschläge zur Änderungen der Meldung des Standarddatenbogens und Änderungen der Maßstabsanpassung bzw. inhaltlicher Grenzkorrekturen. Grenzanpassungen können erforderlich sein, wenn durch die Außengrenzen Lebensraumtypen oder Habitatflächen von Arten des Anhangs II der FFH-RL angeschnitten werden bzw. diese ganz oder zum großen Teil außerhalb des FFH-Gebietes liegen.

### 1.7.1 Aktualisierung des Standarddatenbogens

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Schuge- und Mühlenfließquellgebiet sind nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler vier Lebensraumtypen nach Anhang I und die im Anhang II der FFH-RL gelisteten Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustiot*) und Fischotter (*Lutra lutra*) aufgeführt. Aus der im Jahr 2019 erfolgten Biotop- und Lebensraumtypenkartierung lassen sich folgende notwendige Änderungen bezüglich des Erhaltungsgrades und der Flächengröße aller Lebensraumtypen im Vergleich zum Zeitpunkt der Meldung des FFH-Gebietes (SDB Stand 2013) ableiten (vgl. Tab. 25):

Der LRT 3260 ist im Standarddatenbogen (Stand 2013) mit einer Größe von 1 ha und gutem Erhaltungsgrad eingetragen. Er wurde während der Erfassung der Biotop- und Lebensraumtypen im FFH-Gebiet auf einer Fläche von 1,81 ha mit mittel bis schlechtem Erhaltungsgrad nachgewiesen. Die mittel bis schlechte Bewertung des LRT 3260 resultiert aus der Flächenvergrößerung, bei der ehemalige Entwicklungs- und Potenzialflächen aktuell dem LRT 3260 zugeordnet werden konnten. Die flächenhaften Verbesserungen resultieren aus bereits umgesetzten Maßnahmen zur Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts im Schutzgebiet (siehe Kap. 1.3), sind aber hinsichtlich der Entwicklung des Arteninventars noch nicht abgeschlossen.

Die Ansprache der Flächen des LRT 6510 beruht auf einem wissenschaftlichen Fehler, bei der entwässerte Feuchtwiesen dem LRT 6510 zugeordnet wurden. Nach Anpassung der Kartierungs- und Bewertungsvorgaben entsprechen die damals gemeldeten Flächen nicht mehr dem LRT 6510.

Die Verschlechterung des Erhaltungsgrads des LRT 9160 von gut (EHG B) auf mittel bis schlecht (EHG C) resultiert aus der aktuellen Einstufung einiger ehemaliger LRT-Flächen als Entwicklungsflächen des LRT 9160. Aufgrund dessen hat sich auch die Flächengröße verringert. Als wesentliche Beeinträchtigung wurde auf allen Flächen die zu geringe Menge an Altbäumen und

stehendem und liegendem Totholz festgestellt, der im Rahmen der FFH-Managementplanung durch die Formulierung konkreter Erhaltungsmaßnahmen entgegengesteuert wird.

Die Fläche des LRT 91E0\* hat sich im Vergleich zum Standarddatenbogen (Stand 05/2013) mehr als verdoppelt, wobei der Erhaltungsgrad weiterhin mit gut (EHG B) bewertet wird (Tab. 24).

Die Vorkommen der für das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet maßgeblichen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Kammmolch, Schmale Windelschnecke und Fischotter konnten bestätigt werden. Der Erhaltungsgrad der drei Arten hat sich im Vergleich zum Standarddatenbogen (Stand 2013) nicht verändert (Tab. 25).

**Tab. 24** Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Standarddatenbogen (SDB) Stand: 05.2013				Festlegung zum SDB		
LRT	Fläche in ha	EHG (A, B, C)	Repräsentativität	LRT	Fläche in ha	EHG (A, B, C)
3260	1,00	B	B	3260	1,81	C
6430	4,00	C	C	6430	1,40	C
6510	3,51	B	B	-	-	-
9160	7,00	B	B	9160	3,79	C
91E0*	33,00	B	B	91E0*	87,62	B

**Erläuterungen:** \* prioritärer Lebensraumtyp; EHG = Gesamtbeurteilung des Erhaltungsgrades, A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

**Tab. 25** Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Standarddatenbogen (SDB) Stand: 05.2013			Festlegung zum SDB	
Art	Anzahl/ Größenklassen	EHG (A, B, C)	Anzahl/ Größenklassen	EHG (A, B, C)
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	p	C	p	B
Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	p	C	p	C
Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> )	p	C	p	B

**Erläuterungen:** p = vorhanden (present); EHG = Gesamtbeurteilung des Erhaltungsgrades, B = gut, C = mittel bis schlecht

### 1.7.2 Inhaltliche Grenzkorrektur

Die Grenzen des mit dem FFH-Gebiet flächendeckenden Naturschutzgebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet sind bereits in der Verordnung über das Naturschutzgebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet des Landkreises Dahme-Spreewald (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II Verordnungen, Nr. 14, 21.06.2002) festgelegt und bekannt gemacht worden. Auch in der Änderung der Verordnung über das Naturschutzgebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II Verordnungen, Nr. 56, 11.11.2015) wurden diesbezüglich keine Änderungen vorgenommen. Im Rahmen der Managementplanung wurden keine Gründe festgestellt, die eine wesentliche inhaltliche Grenzkorrektur zwingend erfordern würde. Im Bereich der Ortschaft Pitschen-Pickel erfolgte eine geringfügige Anpassung des Grenzverlaufs an eine Straße, die zu einer Änderung der Flächengröße um 0,005 % führt.

### 1.8 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

Im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet kommt mit dem LRT 91E0\* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* ein prioritärer Lebensraumtyp vor. Das Schutzgebiet ist als Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung für FFH-Arten ausgewiesen (LFU 2017). Dies gilt auf Gebietsebene besonders für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), für die Brandenburg im Schutzgebiet eine besondere Erhaltungsverantwortung hinsichtlich der Sicherung und der Entwicklung eines guten Erhaltungsgrades hat.

**Tab. 26** Bedeutung der im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

Lebensraumtyp/Art	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>		C	nein	ungünstig bis schlecht (U2)
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe		C	nein	ungünstig -unzureichend (U1)
9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> [ <i>Stellario-Carpinetum</i> ])		C	nein	ungünstig -unzureichend (U1)
91E0* Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	x	B	nein	ungünstig bis schlecht (U2)

Lebensraumtyp/Art	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )		C	nein	ungünstig -unzureichend (U1)
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )		B	nein	ungünstig -unzureichend (U1)
Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> )		B	ja	ungünstig -unzureichend (U1)

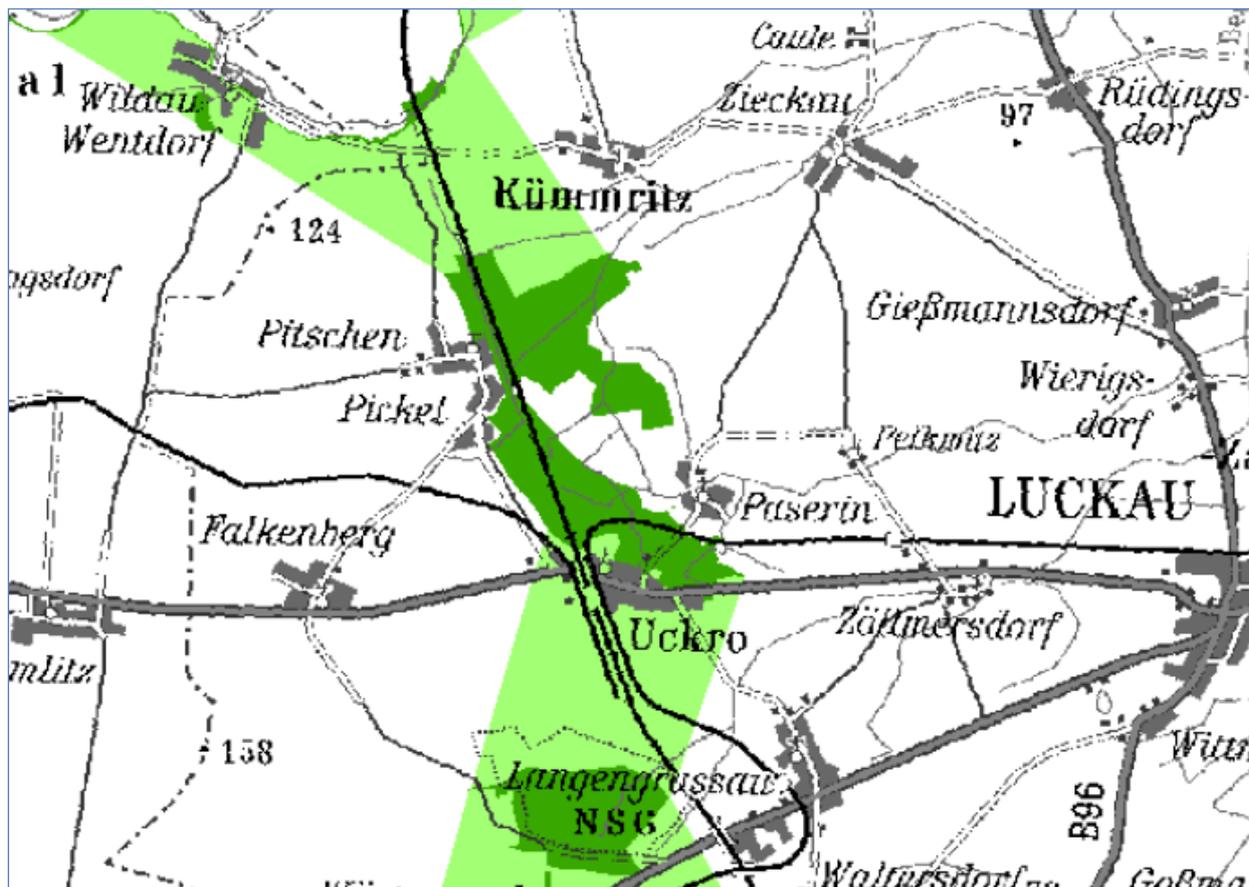
### Kohärenzfunktion, Bedeutung im Netz Natura 2000

Nach § 20 Abs. 1 des BNatSchG besteht ein gesetzlicher Auftrag zur Schaffung eines Netzes verbundener Biotope. Dieser Biotopverbund soll mindestens 10 % eines jeden Landes umfassen, um dadurch eine räumliche und funktionale Kohärenz zu erreichen. Das Ziel des Biotopverbundes besteht nach § 21 BNatSchG in der dauerhaften Sicherung der Population wildlebender Pflanzen und Tiere einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Gemäß Art. 10 der FFH-RL wird den EU-Mitgliedsstaaten die Förderung von verbindenden Landschaftselementen, wie z. B. Trittsteinen oder linearen Strukturen (Flussauen, Hecken), empfohlen. Dadurch wird die Ausbreitung von Arten und der genetische Austausch dauerhaft ermöglicht und somit die ökologische Kohärenz des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 verbessert. Der Begriff der Kohärenz steht dabei primär in einem funktionalen Kontext, so dass Teilgebiete des Biotopverbundes nicht zwingend flächig miteinander verbunden sein müssen. Vielmehr sollen die Gebiete hinsichtlich ihrer Größe und Verteilung geeignet sein, die Erhaltung von Lebensraumtypen und Arten in ihrem gesamten natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten zu können.

Die Aufstellung eines Biotopverbundkonzeptes in Brandenburg erfolgte nach HERRMANN et al. (2010) als grob vereinfachte Näherung an einen kohärenten Verbund des Natura 2000 Netzes durch Generierung von Verbundflächen, die FFH-Gebiete verbinden und die weniger als 3.000 m voneinander entfernt liegen.

Gemäß Standarddatenbogen liegt die große Bedeutung des FFH-Gebietes Schuge- und Mühlenfließquellgebiet für das Netz Natura 2000 in Brandenburg in der vielfältigen Ausprägung ungestörter Grünlandbereiche mit zum Teil quelligen Abschnitten im Komplex mit einem verzweigtem Fließgewässersystem, in das strukturreiche Feuchtwälder eingeschaltet sind. Das FFH-Gebiet steht dabei in enger Kohärenz mit dem nördlich gelegenen FFH-Gebiet Oberes Dahmetal (DE 4047-306) und dem südlich gelegenen FFH-Gebiet Höllenberge (DE 4147-302). Charakteristische Lebensräume der FFH-Gebiete Oberes Dahmetal und Höllenberge sind Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260), Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430), Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli – Stellario-Carpinetum*) (LRT 9160) und Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0\*).

Innerhalb des Netzes Natura 2000 bilden das FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet und die in enger Kohärenz befindlichen Schutzgebiete wichtige Verbindungselemente oder Trittsteinbiotope hinsichtlich der Entwicklung und Ausbreitung der Fischottervorkommen im Naturpark Niederlausitzer Landrücken.



**Abb. 9** Ausschnitt der „Karte 4: Netz NATURA2000 - Biotopverbund Brandenburg“ mit Darstellung der FFH-Gebiete (dunkelgrün) und der Räume enger Kohärenz (hellgrün, modifiziert nach HERRMANN et al. 2010)

## 2 Ziele und Maßnahmen

Bei der FFH-Managementplanung in Brandenburg handelt es sich um eine Naturschutzfachplanung. Sie stellt die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen dar, welche zur Erhaltung und Entwicklung eines guten Erhaltungsgrades von FFH-Lebensraumtypen und Lebensräumen und Populationen von FFH-Arten notwendig sind.

Dabei dienen Erhaltungsmaßnahmen dem Erhalt, der Entwicklung, der Gewährleistung und der Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes von LRT des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-RL inklusive ihrer Lebensräume. Diese Maßnahmen sind obligatorische Maßnahmen bzw. Pflichtmaßnahmen für das Land Brandenburg im Sinne der Umsetzung der FFH-RL.

Entwicklungsmaßnahmen dienen dagegen der Entwicklung oder Verbesserung des bereits guten Erhaltungszustandes von LRT des Anhang I und Arten des Anhangs II der FFH-RL inklusive ihrer Lebensräume. Sie können auch für Biotope oder Habitate, die zurzeit keinen LRT oder kein Habitat einer FFH-Art darstellen und als Entwicklungsflächen im Rahmen der Kartierung eingeschätzt wurden, formuliert werden. Außerdem kann es sich um Maßnahmen zum Erhalt gesetzlich geschützter Biotope oder von LRT, die nicht als Erhaltungsziel für dieses FFH-Gebiet im SDB genannt sind, handeln. Solche Maßnahmen sind keine Pflichtmaßnahmen im Sinne der FFH-RL.

Eine Festlegung für welche Lebensräume und Arten im Rahmen der Planung obligatorische Maßnahmen (Erhaltungsmaßnahmen) zu formulieren sind, erfolgte durch das LfU/MLUK. Für die LRT wird gleichzeitig der Flächenumfang (ha) festgelegt, auf dem Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen sind.

Gegebenenfalls werden Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile vergeben.

Die für das Gebiet festgelegten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Kapitel 2.2 - 2.3) stellen die Grundlage für die Umsetzung der Managementplanung dar.

Managementpläne sind als Fachpläne für Naturschutzbehörden verbindlich, für andere Behörden sind sie zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Gegenüber Dritten entfaltet die Planung keine unmittelbare Rechtsverbindlichkeit. Zur Umsetzung der im Managementplan genannten Maßnahmen bedarf es jedoch der Zustimmung durch die Eigentümer/Nutzer.

Verbindlich für Nutzer und Eigentümer sind allerdings gesetzliche Vorgaben, wie z. B. das Verschlechterungsverbot für die FFH-Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten (§ 33 BNatSchG) sowie der Schutz von Biotopen und Arten (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG, § 44 BNatSchG).

## **2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene**

Grundsätzliche Ziele im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet sind die Erhaltung und Entwicklung eines strukturreichen Komplexes aus ungestörten Grünlandflächen mit quelligen Bereichen und eingeschalteten, reich strukturierten Feuchtwäldern im Umfeld des Fließgewässersystems der Schuge und des Paseriner Mühlenfließes. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Entwicklung und Sicherung eines naturnahen Wasserhaushaltes.

### **2.1.1 Grundsätzliche Ziele für den Wasserhaushalt**

Wichtigste Maßnahme zur Umsetzung der gebietsübergreifenden Ziele und insbesondere dem Erhalt und der Entwicklung der maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Schutzgebiet ist der Erhalt eines naturnahen Wasserhaushaltes mit langfristig hohen Grundwasserständen. Für den LRT 91E0\* ist dabei der Erhalt eines Strömungsregimes (oberflächennahes zügiges Grundwasser oder in Fließgewässern) zwingend erforderlich. Die wichtigsten naturschutzfachlichen Maßnahmen für den Wasserhaushalt sind im Folgenden aufgelistet:

- keine weitere Entwässerung (vgl. Verbote, § 4 Abs. 2 Satz 15, NSG-Verordnung) und Stabilisierung des Wasserhaushaltes (vgl. § 6 Abs. 2 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen der NSG-Verordnung)
- Sicherung eines naturnahen Fließgewässerregimes mit natürlicher Überflutungsdynamik
- Erhalt der natürlichen Entwicklung der Gewässerlebensräume
- Reduzierung bzw. Vermeidung eines zusätzlichen Nährstoffeintrages in die Gewässer des Schutzgebietes

#### Bisherige Maßnahmen für den Wasserhaushalt (siehe Kapitel 1.4)

Der Wasserhaushalt des FFH-Gebietes Schuge- und Mühlenfließquellgebietes wurde nachhaltig durch die im 18. bis 20. Jahrhundert umgesetzten intensiven Meliorationsmaßnahmen beeinträchtigt. Dabei wurde unter anderem der Lauf der Schuge begradigt und das Fließgewässer vertieft. Entlang der Schuge wurden Erlen gepflanzt.

Zur Verbesserung des Wasserhaushalts im Schutzgebiet wurden zwischen 2000 und 2012 die Sohle der Schuge durch die Anlage von ca. 40 rauen Sohlgleiten wieder angehoben und mehrere Durchlässe erneuert und dabei gleichzeitig angehoben. Die Schuge wurde im Bereich des Schutzgebietes aus der Unterhaltung genommen. Die Umsetzung aller Maßnahmen hat zu einer Verbesserung der Fließgewässerstruktur und der Wasserqualität geführt. Nach Aussagen der Naturwacht ist die Schuge im Vergleich zum Ausgangszustand aber lokal immer noch zu tief, was sich gerade in den sehr trockenen Jahren (z. B. 2018-2020) negativ auf den Wasserhaushalt und die angeschlossenen grundwasserabhängigen Landökosysteme im Schutzgebiet auswirkt.

### **2.1.2 Grundsätzliche Ziele für Grünland**

Grünland mit einem hohen Naturschutzwert ist häufig das Ergebnis einer langanhaltenden, meist extensiven Nutzung. Die Bewirtschaftungsart und -intensität muss unter Berücksichtigung der standörtlichen Begebenheiten (Boden- und Wasserverhältnisse) und der daran angepassten

Pflanzengesellschaften durchgeführt werden. Im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet ist der LRT 6430 als Grünland mit hohem Naturschutzwert als Begleitlebensraum des Fließgewässersystems und der Feuchtwälder des LRT 91E0\* entwickelt. Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) sind zumeist ungenutzt oder werden nur sporadisch gemäht. Zur Entwicklung des LRT 6430 als Grünland mit typischer Ausprägung sind folgende naturschutzorientierten Empfehlungen zu berücksichtigen:

- Erhalt des etablierten Grünlands (kein Umbruch der Grasnarbe),
- keine Einsaat,
- keine zusätzliche Entwässerung bzw. wenn möglich, Erhöhung des Wasserrückhalts,
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

### **2.1.3 Grundsätzliche Ziele für die Forstwirtschaft**

Wälder sind dynamische Ökosysteme, die einer natürlichen Entwicklung unterliegen. Dies steht mit den Erhaltungszielen und Erhaltungsmaßnahmen des Netzes Natura 2000 in Einklang. Biotop- und Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL darstellen und Biotop- und Lebensraumtypen, die nicht nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschützt sind, unterliegen in der FFH-Managementplanung ebenfalls einer Maßnahmenplanung, da sie auch Habitate für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sein können.

Folgende Behandlungsgrundsätze zum Erhalt und zur Entwicklung eines guten Erhaltungsrades (EHGB) des maßgeblichen LRT 9160 und des LRT 91E0\* sind zu beachten:

- Erhalt und Verbesserung der lebensraumtypischen Waldstrukturen unter Berücksichtigung aller Alters- und Zerfallsphasen,
- Förderung und Sicherung einer Naturverjüngung ohne Schutzmaßnahmen,
- Entwicklung horizontaler und vertikaler Bestandsstrukturen durch geeignete waldbauliche Maßnahmen,
- keine Großschirmschläge; Kahlschläge nur bis einer maximalen Größe von 1 ha (vgl. Zulässige Handlungen, § 5 Abs. 2, NSG-Verordnung),
- Sicherung von Totholzanteilen sowie Förderung wertvoller Biotop- und Habitatstrukturen,
- Erhalt von mindestens fünf bis sieben Bäumen (einheimische und standortgerechte Baumarten) pro ha im Altbestand (Biotopbäume = Totholzanwärter mit guter Habitatqualität für Alt- und Totholzbewohner), die in die natürliche Zerfallsphase zu führen sind,
- Erhalt von Bäumen mit Horsten oder Höhlen,
- Naturwaldstrukturen, wie z.B. Blitzrinden-, Höhlen-, Ersatzkronenbäume, Bäume mit Mulm- und Rindentaschen, Wurzelteller, Baumstubben, Faulzwiesel, sind generell im Bestand zu belassen,
- LRT 9160: Anteil liegendes und/oder stehendes Totholz mit einem Durchmesser > 35 cm Durchmesser (Eiche) bzw. > 25 cm Durchmesser (andere Baumarten) mindestens 21 bis 40 m<sup>3</sup>/ha (EHG B)
- LRT 91E0\*: Anteil liegendes und/oder stehendes Totholz mit einem Durchmesser > 25 cm Durchmesser (Erle, Ulme) mindestens 10 bis 20 m<sup>3</sup>/ha (EHG B)

- kein Einsatz von Bioziden und Pflanzenschutzmitteln (vgl. Verbote, § 4 Abs. 2 Satz 22, NSG-Verordnung).

Die Umsetzung aller Maßnahmen der Waldbewirtschaftung ist im Bereich der an das FFH-Gebiet angrenzenden und das Schutzgebiet querenden Wege und Straßen, sowie an der durch das Schutzgebiet verlaufenden Bahnlinie zwischen Drahnsdorf und Uckro unter Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht durchzuführen.

Weitere wichtige Maßnahmen für alle Wald- und Forstbestände im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet sind:

- standortgerechte Baumartenwahl mit einer Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften,
- generelle Wasserhaltung im Wald und Schutz von Feuchtgebieten und quelligen Biotopen.

## **2.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL**

### **2.2.1 Ziele und Maßnahmen für den LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion***

Der LRT 3260 ist an der Schuge, dem Paseriner Mühlenfließ und kleineren naturnahen Fließgewässern und Gräben mit gutem Erhaltungsgrad (EHG B, NL18008-4147NO0320, NL18008-4147NO0327) und mit mittel bis schlechtem Erhaltungsgrad (EHG C, NL18008-4047SO0312, NL18008-4147NO0904, NL18008-4147NO0906, NL18008-4147NO0907) entwickelt. Der Erhaltungsgrad auf Gebietsebene wird mit mittel bis schlecht (EHG C) bewertet. Generelles Ziel ist die Wiederherstellung eines guten Erhaltungsgrads unter Beibehaltung der aktuellen Flächengröße von 1,81 ha. Unabdingbar für die Entwicklung des LRT 3260 sind die Förderung und der Erhalt eines naturnahen Wasserhaushaltes mit konstant hohen Wasserständen, was sich neben dem LRT 3260 auch positiv auf alle grundwasserabhängigen Landlebensräume im Schutzgebiet auswirkt.

Folgende Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen des LRT 3260 (EHG B) sind zu berücksichtigen (ZIMMERMANN 2014):

- geringe anthropogene Veränderung/Einschränkung der Laufentwicklung
- keine Anlage von Querbauwerken mit starker Barrierewirkung
- Entwicklung naturnaher krautiger Ufervegetation oder standorttypischer Ufergehölze
- Erhalt und Entwicklung naturbelassener Uferzonen
- Erhalt der natürlichen Sedimentation

**Tab. 27** Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	C	C	B
<b>Fläche in ha</b>	1,81	1,81	1,81

**Erläuterung:** \* SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

### 2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Der Erhalt der Flächengröße und die Wiederherstellung eines guten Erhaltungsgrads (EHG B) sind die wesentlichen Erhaltungsziele des LRT 3260 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet. Als wesentliche Beeinträchtigungen des LRT 3260 wurden im Jahr 2019 z. T. sehr niedrige Wasserstände und eine starke Beschattung festgestellt.

Die wichtigste Erhaltungsmaßnahme besteht im Erhalt und in der Verbesserung eines naturnahen Wasserhaushalts. Demzufolge sind zusätzliche Vertiefungen in den Gräben im Schutzgebiet zu unterlassen. Es ist vielmehr zu prüfen, inwiefern die Sohle der Fließgewässer des Schutzgebietes weiter angehoben werden kann. Im Zeitraum 2000 bis 2012 erfolgte bereits eine Sohlanhebung der Schuge an mehreren Stellen durch den Einbau von rauhen Sohlgleiten und Instandsetzung mehrere Grabendurchlässe (siehe Kap. 1.4). Obwohl die Umsetzung dieser wasserbaulichen Maßnahmen zu einer Verbesserung des Wasserhaushalts der Schuge und deren Umfeld geführt hat, sind noch weitere Maßnahmen notwendig, um einen naturnahen Zustand der Schuge zu erreichen. Dies umfasst neben der Anbindung von zwei Altarmen im Bereich der Biotopflächen NL18008-4147NO0907 und NL18008-4047SO0312 (Maßnahme W152) die weitere Erhöhung der Gewässersohle im Verlauf aller Fließgewässer des LRT 3260 (NL18008-4047SO0312, NL18008-4147NO0904, NL18008-4147NO0906, NL18008-4147NO0907) durch die Anlage von Schwellen wodurch das schnelle Durchströmen und damit eine rasche Abfuhr des Oberflächenwassers aus dem Schutzgebiet weiter vermieden wird (Maßnahme W125), ohne das generelle Strömungsregime komplett zu verhindern. Die genaue Lage der Sohlschwellen muss im Vorfeld lokalisiert und die Auswirkungen auf die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen im Rahmen einer hydrologischen Prognose bewertet werden. In den Bereichen, wo Wirtschaftswege die LRT 3260 Flächen queren (z.B. nördlicher Abschnitt des Schutzgebietes: NL18008-4047SO0312, NL18008-4147NO0907), ist zu prüfen, ob die Anlage von Furten möglich ist.

Um die Beschattung der LRT 3260 Flächen zu verringern, sind die fließgewässerbegleitenden Gehölze partiell zu entfernen (Maßnahme W30). Gerade im Verlauf der Schuge wurden viele Gehölze (z. B. Erlen) angepflanzt, die teilweise zu entnehmen sind. Dabei ist zu beachten, dass

abschnittsweise Trupps von Erlen stehen gelassen bzw. auf den Stock gesetzt werden und Alt- und Solitärbäume als Überhälter erhalten bleiben, wodurch ein strukturreicher Uferbereich der Schuge erhalten bleibt und gleichzeitig die Beschattung und der Nährstoffeintrag durch Laub verringert wird. Die Abschnitte für die geplante Entfernung der Ufergehölze sind vorab mit der unteren Wasserbehörde (UWB) und dem zuständigen GUV abzustimmen. Die Wurzelstöcke der entnommenen Bäume sind zur Ufersicherung im Boden zu belassen.

Eine Bewirtschaftung der Schuge erfolgt aktuell nicht und sollte auch in Zukunft unterbleiben.

**Tab. 28** Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W125	Erhöhung der Gewässersohle	139	4
W152	Anschluss von Altarmen	0,89	2
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	1,39	4

### 2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Der LRT 3260 wurde 2019 in einem Abschnitt des Paseriner Mühlenfließes (Biotop NL18008-4147NO0346) als Entwicklungsfläche festgestellt. Die Einordnung als Entwicklungsfläche erfolgte unter anderem auf Grund des nicht nachzuweisenden Fließverhaltens, was aber aus der lang anhaltenden Trockenheit der Jahre 2018 und 2019 resultieren könnte. Zur Verbesserung der Fließgewässerstruktur und zur Förderung der Entwicklung des Arteninventars sind die Gehölze partiell zu entnehmen (Maßnahme W30). Die Entwicklungsmaßnahme W30 ist auch bei den LRT 3260 mit aktuell gutem Erhaltungsgrad (EHG B) umzusetzen (NL18008-4147NO0320, NL18008-4147NO0327), für die momentan kein akuter Handlungsbedarf besteht, deren Zustand hinsichtlich der Beschattung und des Nährstoffeintrags aber durch die teilweise Entnahme fließgewässerbegleitender Gehölze langfristig gesichert und entwickelt werden kann.

**Tab. 29** Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	0,63	3

## 2.2.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Dieser Lebensraumtyp ist im Standarddatenbogen auf einer Fläche mit einer Größe von 1,4 ha und einem mittel bis schlechtem Erhaltungsgrad (EHG C) verzeichnet. Er wurde im Jahr 2019 auf zwei Biotopen und in Form zweier Begleitbiotope nachgewiesen.

Vorrangiges Ziel ist die Wiederherstellung eines guten Erhaltungsgrades (EHG B) durch extensive Pflege der Biotopflächen. Anthropogene Ursachen der Veränderung des LRT 6430 waren 2019 nicht erkennbar. Vielmehr muss der natürlichen Sukzession (Verbuschung) entgegen gewirkt werden. Dies kann, da ein natürliches Störungsregime fehlt, durch eine Mahdnutzung oder einer teilweisen Entfernung der Gehölze erreicht werden.

Folgende Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zum Erhalt eines guten Erhaltungsgrades des LRT 6430 sind zu berücksichtigen (ZIMMERMANN 2014):

- Schaffung eines überwiegend typischen Strukturkomplexes aus dichter und offener, hoch- und niedrigwüchsiger Vegetation sowie Mikroreliefs aus Hebungen, Senkungen, quelligen Bereichen und ggf. Einzelgehölzen und Totholz,
- optimalerweise sollten die Hochstaudenfluren im Komplex mit wertsteigernden Biotopen wie naturnahen Gewässern und Röhrichten, Auengehölzen, Bruchwäldern sowie extensiv genutzten Feucht- und Nasswiesen stehen,
- Vorhandensein von mind. 4-8 für den LRT charakteristischen, davon mind. 2 LRT-kennzeichnenden Arten,
- Deckungsgrad Verbuschung 20-50 %,
- nicht mehr als 5 aufgeforstete oder angepflanzte Gehölze im Bestand,
- Deckungsgrad Entwässerungszeiger 5-10 %,
- Deckungsgrad Störzeiger 20-50 %,
- Beeinträchtigungen durch direkte Schädigung der Vegetation, z. B. Tritt, sind nicht erheblich.

**Tab. 30** Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	C	C	B
<b>Fläche in ha</b>	C	1,40	1,40

**Erläuterung:** \* SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

### 2.2.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Wichtigstes Erhaltungsziel ist die Wiederherstellung eines guten Erhaltungsgrades (EHG B) bei gleichzeitigem Erhalt der Flächengröße. Um eine zunehmende Verbrachung und Verbuschung

der Biotopflächen NL18008-4147NO0233, NL18008-4147NO0363 und NL18008-4147NO0366 (Begleitbiotop) entgegenzuwirken, ist zunächst eine Aushagerungsmahd alle zwei Jahre durchzuführen. Größere Gehölze sind partiell zu entfernen, um dadurch eine Auflichtung des Offenland-LRT zu erreichen (Maßnahme G22). Bei ausreichender Aushagerung (Kontrolle durch Arterfassung) kann auf eine einschürige Mahd (Maßnahme O114) im Abstand von ca. 2 bis 5 Jahren gewechselt werden (BFN 2017).). Die Mahd ist zwischen Mitte September und Februar durchzuführen (Maßnahme O130). Das Mahdgut sollte 1-2 Tage auf der Fläche verbleiben, damit Kleintiere abwandern können, und anschließend von der Fläche abtransportiert werden (Maßnahme O118). Dadurch werden zusätzliche Nährstoffeinträge vermieden.

**Tab. 31** Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O114	Mahd (zunächst alle 2, später alle 2 – 5 Jahre)	1,22	3
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	1,22	3
O130	Erste Nutzung ab 01.09.	1,22	3
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes (bei Bedarf)	1,22	3

### 2.2.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet befinden sich keine Entwicklungsflächen des LRT 6430. Für das Begleitbiotop NL18008-4147NO0398 mit aktuell gutem Erhaltungsgrad (EHG B) besteht kein akuter Handlungsbedarf. Die Entwicklung der Biotopfläche sollte aber beobachtet werden. Sollte sich langfristig eine Verschlechterung abzeichnen, gelten die Erhaltungsmaßnahmen (Kap. 2.2.2.1) auch für den LRT 6230 auf der Biotopfläche NL18008-4147NO0398.

### 2.2.3 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Schuge- und Mühlenfließquellgebiet ist der LRT 9160 mit einer Flächengröße von 3,79 ha und einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) gemeldet. Die wesentlichen Ziele im FFH-Gebiet sind der Erhalt der aktuellen Flächengröße sowie die Wiederherstellung eines guten Erhaltungsgrades (EHG B) des LRT 9160.

Stieleichen-Hainbuchenwälder gedeihen auf nährstoff- und basenreichen, teilweise oder stetig feuchten Mineralböden. Entscheidend für ihren Erhalt ist die Entwicklung und Sicherung hoher Grundwasserstände im FFH-Gebiet. Vorhandenes Totholz und walddtypische Kleinstrukturen sollten zudem erhalten und standortfremde Baum- und Straucharten aus den Beständen entfernt bzw. ihr weiteres Aufkommen überwacht werden. Lebensraumtypische Baum- und Straucharten sind, insbesondere bzgl. ihrer Verjüngung, zu pflegen und zu fördern.

Folgende Grundsätze zur Wiederherstellung eines guten Erhaltungsgrades müssen bei der Umsetzung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen des LRT 9160 berücksichtigt werden (ZIMMERMANN 2014):

- Vorhandensein von mind. 2 Wuchsklassen mit jeweils mind. 10 % Deckung, Auftreten der Reifephase auf mind. 25 % der Fläche,
- Biotop- und Altbäume mind. 5 bis 7 Stück / ha,
- mind. 21 – 40 m<sup>3</sup> / ha liegendes oder stehendes Totholz mit mind. 35 cm (Eiche) bzw. 25 cm (andere Baumarten) Stammdurchmesser,
- Deckungsanteil lebensraumtypischer Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht mind. 80 %,
- Vorkommen Farn- und Blütenpflanzen: mind. 7 für den LRT charakteristische Arten,
- Deckungsgrad Störzeiger 5 – 25 %,
- Verbissdruck nicht erheblich, Naturverjüngung nicht gänzlich ausgeschlossen,
- Befahrungsschäden: nicht erheblich,
- Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur auf nicht mehr als der Hälfte der Fläche,
- Deckungsanteil gebietsfremder Gehölzarten max. 10 %.

**Tab. 32** Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9160 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	C	C	B
<b>Fläche in ha</b>	3,79	3,79	3,79

**Erläuterung:** \* SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

### 2.2.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Der LRT 9160 wurde 2019 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet auf drei Flächen mit mittel bis schlechtem Erhaltungsgrad (EHG C, Biotope NL18008-4147NO0037, NL18008-4147NO0047, NL18008-4147NO00814047SO0090) nachgewiesen. Zusätzlich wurden die Biotope NL18008-4147NO0080 und NL18008-4147NO0082 als Entwicklungsflächen des LRT 9160 ausgewiesen. Generelles Ziel auf Gebietsebene ist die Wiederherstellung eines guten Erhaltungsgrades (EHG B) und die Sicherung der Flächengröße.

Die Entwicklung und Sicherung eines naturnahen Wasserhaushaltes mit konstant hohen Wasserständen hat oberste Priorität für alle Flächen des LRT 9160. Die lebensraumtypischen Waldstrukturen sind auf allen Flächen des LRT 9160 durch das Belassen und die Förderung von Altbaumbeständen (Maßnahme F40) und Totholz (Maßnahme F102) zu verbessern. Die Zielgröße von mindestens fünf Stück liegendem oder stehendem Totholz pro Hektar ist auf allen Flächen des LRT 9160 anzustreben. Es sind mindestens 5 bis 7 Altbäume (≥ 35 cm BHD) je ha

zu belassen. Horst- und Höhlenbäume sind zu sichern (Maßnahme F44). Die vorhandene Naturverjüngung lebensraumtypischer Arten der Waldgesellschaft, u. a. Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), ist zu übernehmen (Maßnahme F14) und weiter zu fördern (Maßnahme F37). Auf diese Weise kann eine Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile (Maßnahme F118) ermöglicht werden.

Auf der Biotopfläche NL18008-4147NO0037 wurde im Jahr 2019 Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*,) und auf der Fläche NL18008-4147NO0047 Roteiche (*Quercus rubra*) mit geringen Deckungsgraden < 5 % nachgewiesen. Der Anteil ist zwar nur als geringfügige Beeinträchtigung zu werten, allerdings sollte die Entwicklung beider Neophyten beobachtet werden, so dass bei Bedarf Gegenmaßnahmen ergriffen werden können (Maßnahme F31).

**Tab. 33** Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3,79	3
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3,79	3
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3,79	3
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (bei Bedarf)	3,07	2
F40	Belassen von Altbaumbeständen	3,79	3
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	3,79	3
F93	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung	3,79	3
F44	Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	3,79	3

### 2.2.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* [*Stellario Carpinetum*])

Die Biotopflächen NL18008-4147NO0080 und NL18008-4147NO0082 wurden 2019 als Entwicklungsflächen des LRT 9160 erfasst. Das generelle Entwicklungsziel ist die Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen und des Arteninventars. Eine Bewirtschaftung ist soweit notwendig, ausschließlich extensiv und naturnah durchzuführen, um die bestehenden Altbaumbestände und Totholzansammlungen zu sichern bzw. eine Entwicklung derer zu ermöglichen.

Entwicklungsmaßnahmen im Sinne der oben genannten Ziele beinhalten synonym zu den Erhaltungsmaßnahmen die Entwicklung von mindestens fünf Stück stehendem und liegendem Totholz (Maßnahme F102) pro Hektar und von Altbaumbeständen (21 m<sup>3</sup>/ha, Maßnahme F40). Horst- und Höhlenbäume sind zu sichern (Maßnahme F44). Die Maßnahme F93 - Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtyps in lebensraumtypischer Zusammensetzung dient vor allem der Förderung der lebensraumtypischen Lichtbaumarten (z.B. Eiche). Die Naturverjüngung der lebensraumtypischen Arten der Baum- und Strauchschicht (Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) ist zu übernehmen (Maßnahme F14) und zu entwickeln (Maßnahme F37).

Die Entwicklung der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf der Fläche NL18008-4147NO0080 ist zu beobachten. Bei Bedarf ist die Spätblühenden Traubenkirsche zu entnehmen (Maßnahme F31).

**Tab. 34** Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,26	2
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,26	2
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	2,26	2
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	0,80	1
F40	Belassen von Altbaumbeständen	2,26	2
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2,26	2
F93	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung	2,26	2
F44	Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	2,26	2

#### 2.2.4 Ziele und Maßnahmen für den LRT 91E0\* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Der LRT 91E0\* ist im SDB (Stand 2021) nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler mit einer Flächengröße von 87,62 ha aufgeführt. Damit hat sich die Fläche des LRT 91E0\* im Vergleich zur letzten Erfassung 1998 mit 33,0 ha mehr als verdoppelt. Der Erhaltungsgrad wird weiterhin mit gut bewertet. Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung der aktuellen Flächengröße und des guten Erhaltungsgrades (EHG B).

Folgende Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen des LRT 91E0\* (EHG B) sind zu berücksichtigen (ZIMMERMANN 2014):

- Vorhandensein von mind. 2 Wuchsklassen mit jeweils mind. 10 % Deckung, Auftreten der Reifephase auf mind. 25 % der Fläche,
- Biotop- und Altbäume mind. 5 bis 7 Stück / ha,
- mind. 11 – 20 m<sup>3</sup> / ha liegendes oder stehendes Totholz mit mind. 25 cm Stammdurchmesser,
- Deckungsanteil lebensraumtypischer Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht mind. 80 %
- Vorkommen Farn- und Blütenpflanzen: mind. 7 für den LRT charakteristische Arten, darunter mind. 3 LRT-kennzeichnende Arten,
- höchstens geringe bis mäßige oberflächliche Entwässerung,
- Deckungsgrad Störzeiger 5 – 25 %,
- Verbissdruck nicht erheblich, Naturverjüngung nicht gänzlich ausgeschlossen,
- Befahrungsschäden nicht erheblich,
- Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur auf nicht mehr als der Hälfte der Fläche,
- max. mittlere Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes,
- Deckungsanteil gebietsfremder Gehölzarten max. 10 %.

**Tab. 35** Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0\* im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	B	B	B
<b>Fläche in ha</b>	87,62	87,62	87,62

#### 2.2.4.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0\* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Entscheidend für die Erhaltung des guten Erhaltungsgrads (EHG B) des LRT 91E0\* ist die Wiederherstellung und Sicherung eines naturnahen Wasserhaushalts im Schutzgebiet. Dies betrifft alle Biotopflächen des LRT 91E0\*, bei denen während der Erfassung im Jahr 2019 eine Entwässerung als hauptsächliche Beeinträchtigung festgestellt wurde. Hierbei ist jedoch anzumerken, dass die hydrologischen Verhältnisse der Flächen aufgrund der trockenen Kartiersaison 2019 nur eingeschränkt zu beurteilen waren. Alle wasserbaulichen Maßnahmen des LRT 3260 werden auch positive Effekte auf Flächen des LRT 91E0\* haben.

Generell ist eine Nutzungsintensivierung der Bestände des LRT 91E0\* zu vermeiden. Eine Nutzungsauffassung ist langfristig anzustreben und entspricht dem naturschutzfachlichen Ideal (wünschenswertes Ziel).

Neben der Sicherung der Wasserhaltung ist die Verbesserung der lebensraumtypischen Habitatstruktur ein wesentliches Erhaltungsziel des LRT 91E0\*. Dies umfasst insbesondere die Vermehrung und Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz (Maßnahme F102), sowie den Erhalt von Alt- und Biotopbäumen (Maßnahme F99). Totholz ist auf allen LRT-Flächen mit einem mittel- bis schlechtem Erhaltungsgrad (EHG C) nur in geringem Umfang bis max. 5 m<sup>3</sup> (NL18008-4147NO0039, NL18008-4147NO0065, NL18008-4147NO0072, NL18008-4147NO0086, NL18008-4147NO0092, NL18008-4147NO0167, NL18008-4147NO0235, NL18008-4147NO0237, NL18008-4147NO0251, NL18008-4147NO0359, NL18008-4147NO0384, NL18008-4147NO0404) oder 6-20 m<sup>3</sup> (NL18008-4147NO0231) vorhanden. Das Belassen vorhandener Horst- und Höhlenbäume (Maßnahme F44) sowie aufgestellter Wurzelteller (Maßnahme F47) ist auf allen Flächen zu berücksichtigen.

Vorhandene Neophyten und nicht standortgerechte Baumarten sind auf allen Flächen nach Bedarf zu entfernen, was aktuell für die in Biotop NL18008-4147NO0065 auftretenden Pappeln (*Populus spec.*) gilt. Da die Maßnahme bedarfsweise durchgeführt wird, kann die Maßnahme auf alle Flächen ausgeweitet werden, um dadurch die Naturverjüngung heimischer Baumarten zu fördern.

Verbiss spielt auf den LRT 91E0\*-Flächen keine wesentliche Rolle, so dass kein zwingender Bedarf für die Umsetzung jagdlicher Maßnahmen besteht.

Die Durchführung aller Maßnahmen dient neben der Verbesserung der Lebensraumstruktur der Erhaltung und Wiederherstellung einer lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile (Maßnahme F118). Ist aufgrund äußerer Einflüsse (z. B. Klima, Unwetterereignisse) die Verbesserung des Artinventars der Baum- und Strauchschicht notwendig, so sind ausschließlich lebensraumtypische Baumarten zu verwenden. Dies umfasst im Wesentlichen Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Padus avium*), Feldulme und Flatterulme (*Ulmus minor*, *U. laevis*) und als Begleitart Stieleiche (*Quercus robur*).

Bei der Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen ist zu beachten, dass Teilbereiche der Flächen NL18008-4147NO0086 und NL18008-4147NO0167 zum Nationalen Naturerbe gehören, für die ein Nutzungsverzicht gilt (Maßnahme F121).

**Tab. 36** Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0\* im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
<b>F118</b>	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	27,28	13
<b>F93</b>	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung	27,28	13
<b>F99</b>	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	27,28	13

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	27,28	13
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	27,28	13
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (bei Bedarf)	1,07	1
F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	27,28	13
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	27,28	13
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	-	2

#### 2.2.4.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0\* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Die Biotopflächen NL18008-4147NO0230, NL18008-4147NO0309 und NL18008-4147NO0408 wurden im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet im Jahr 2019 als Entwicklungsflächen des LRT 91E0\* eingestuft. Das Entwicklungsziel dieser Flächen ist insbesondere die Sicherung der Wasserhaltung. Entscheidend ist zudem die Entwicklung einer lebensraumtypischen Artzusammensetzung von Baum- und Strauchschicht (Maßnahme F118). Nicht standortgerechte Baumarten wie z. B. Balsam-Pappel (*Populus balsamifera*) kommen auf allen Entwicklungsflächen vor und sind nach Möglichkeit aus den Beständen zu entfernen (Maßnahme F31). Damit soll Raum für die Verjüngung heimischer Baum- und Straucharten geschaffen werden (Maßnahme F37). Die lebensraumtypische Artzusammensetzung sollte im Oberstand und in der Verjüngung erhalten und weiter gefördert werden. Hierzu sollten LRT-typische Gehölze gezielt eingebracht werden (F93). Alt- und Biotop- sowie Horst- und Höhlenbäume, vertikale Wurzelteller, stehendes und liegendes Totholz sowie weitere Kleinstrukturen sind zu erhalten (F99, F44, F47, F102).

Alle Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind auch auf den Biotopflächen des LRT 91E0\* zu berücksichtigen, die einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) besitzen und für die aktuell kein Handlungsbedarf besteht.

**Tab. 37** Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0\* im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	62,88	18

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F93	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung	62,88	18
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	2,54	3
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (bei Bedarf)	2,54	3
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	62,88	18
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	62,88	18
F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	62,88	18
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	62,88	18

### 2.3 Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-RL

Im Standarddatenbogen sind die in Anhang II der FFH-RL gelisteten Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*), Fischotter (*Lutra lutra*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) aufgeführt. Während der Amphibienerfassung 2019 durch die Naturwacht konnte der Kammmolch im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Aufgrund seiner versteckten Lebensweise kann ein Vorkommen des Kammmolchs aber nicht kategorisch ausgeschlossen werden. Für den Fischotter liegen bis 2017 regelmäßige Nachweise von Kot und Spuren am Paseriner Mühlenfließ unweit der Paseriner Fischteiche vor, so dass von einer Nutzung des Schutzgebiets als Jagd- und Transfergebiet ausgegangen wird. Die Schmale Windelschnecke wurde bei mehreren Begehungen im Zeitraum 2007 bis 2014 im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet nachgewiesen.

#### 2.3.1 Ziele und Maßnahmen für den Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Erhaltungsgrad des Kammmolches im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet wird mit mittel bis schlecht (EHG C) bewertet. Insgesamt wurden zwei potenzielle Habitate mit einer Gesamtgröße von 0,02 ha erfasst. Ziel auf Gebietsebene ist die Wiederherstellung des guten Erhaltungsgrades (EHG B) des Kammmolches durch Sicherung des Wasserhaushaltes im Schutzgebiet mit möglichst lang anhaltend hohen Wasserständen. Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des LRT 3260 wirken sich auch positiv auf die Habitate des Kammmolchs aus.

Folgende Behandlungsgrundsätze hinsichtlich des Erhalts des guten Erhaltungsgrades des Kammmolches sind im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet zu beachten (BfN o. J. a, b):

- Fischereiwirtschaft:
  - kein Fischbesatz in nicht bewirtschafteten Teichen, begrenzter Besatz in bewirtschafteten Gewässern.
- Landwirtschaft:

- kein Ausbringen von Spritz- und/oder Düngemitteln in einer Pufferzone von mind. 20 m um die Laichgewässer,
- Beobachtung der Beschattung der Gewässer durch Gehölzaufwuchs.
- Forstwirtschaft:
  - naturgemäßer Waldbau mit partieller Förderung von Lichtbaumarten und liegendem Totholz.

**Tab. 38** Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	C	C	B
<b>Populationsgröße</b>	p	p	p

**Erläuterungen:** p = vorhanden; EHG = Gesamtbeurteilung des Erhaltungsgrades, C = mittel bis schlecht, B = gut

### 2.3.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Wichtigstes Erhaltungsziel ist die Wiederherstellung des guten Erhaltungsgrades (EHG B) des Kammmolches im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet. Ein übergeordnetes Erhaltungsziel ist deshalb die Sicherung bzw. Verbesserung des Wasserhaushaltes im Gebiet mit möglichst hohen Wasserständen.

Um den derzeit mittel bis schlechten Erhaltungsgrad verbessern zu können, ist neben der Umsetzung der Maßnahmen zum LRT 3260 die starke Verschattung am Kammmolchhabitat Tritcris275002 durch partielle Entnahme der dicht stehenden Gehölze im Uferbereich zu verringern (Maßnahme W30). Dadurch wird der Nährstoffeintrag durch Laub verringert und die Entwicklung der aktuell fehlenden submersen Vegetation gefördert. Alternativ ist die initiale Pflanzung von Submersmakrophyten einheimischer Provenienz (*Ceratophyllum spp.*, *Myriophyllum spp.*, *Potamogeton spp.*) im Jägerweiher Paserin (Habitat Tritcris275002) zumindest zu prüfen (Maßnahme W147). Weitere Erhaltungsmaßnahmen können zum aktuellen Zustand nicht festgelegt werden. Insbesondere am Habitat Tritcris275001 sind mit Ausnahme der isolierten Lage und der geringen Größe des Habitatgewässers (siehe Kap. 1.6.3.1) keine wesentlichen Beeinträchtigungen erfasst worden. Es gilt vielmehr, die Erfassungen des Kammmolchs zu wiederholen und die Entwicklung beider Habitatgewässer mittel- bis langfristig zu beobachten.

**Tab. 39** Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W30	Partielles Entfernen von Gehölzen	0,01	1
W147	Initialpflanzung von Submersmakrophyten	0,01	1

### 2.3.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Zum jetzigen Zeitpunkt werden keine Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet geplant.

### 2.3.2 Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter (*Lutra lutra*) wurde in den letzten Jahren nicht durch Sichtbeobachtungen im FFH-Gebiet nachgewiesen. Allerdings liegen nach Angaben der Naturwacht des Naturparks Niederlausitzer Landrücken regelmäßige Funde von Losungen und Spuren am Paseriner Mühlenfließ unweit der Paseriner Fischteiche vor, so dass von einer Nutzung des Schutzgebiets als Jagd- und Transfergebiet ausgegangen werden kann. Zwei Gewässer wurden als potenzielle Habitate (Jagdhabitate) bewertet: Uckroer Teiche (Lutrlutr001) und Terpe Paserin (Lutrlutr002, siehe Karte 3). Vor diesem Hintergrund wird der Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet Busch mit gut (EHG B) bewertet. Wichtigstes Ziel auf Gebietsebene ist der Erhalt des guten Erhaltungsgrades (EHG B) des Fischotters. Erhebliche Beeinträchtigungen resultieren ausschließlich aus den beiden nachgewiesenen Totfunden innerhalb des besetzten UTM-Quadranten aus den Jahren 2001 und 2014. Weitere erhebliche Beeinträchtigungen der Fischotter-Population innerhalb des Schutzgebietes sind nicht bekannt.

Vielmehr muss darauf geachtet werden, dass sich der chemische und mengenmäßige Zustand der Oberflächengewässer im FFH-Gebiet nicht verschlechtert. Alle Maßnahmen, die eine langfristige Sicherung eines naturnahen Wasserhaushaltes zur Folge haben, wirken sich auch günstig auf den Fischotter aus.

**Tab. 40** Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	B	B	B
<b>Populationsgröße</b>	p	p	p

**Erläuterung:** \* SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

### **2.3.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)**

Fischotterspuren wurden im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet bis 2016 regelmäßig, danach unregelmäßig nachgewiesen. Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, welche bereits für den Erhalt des LRT 3260 durchgeführt wurden, wirken sich auch positiv auf die Population des Fischotters aus, ohne extra für den Fischotter geplant zu werden.

### **2.3.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)**

Der Fischotter befindet sich im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet in einem guten Erhaltungsgrad (EHG B). Laut den Erfassungen der Naturwacht 2013/2014 befinden sich keine Wanderungshindernisse mit hohem Gefahrenpotenzial im Schutzgebiet. Die nachgewiesenen Totfunde befinden in einer Entfernung von mehr als 4.000 m südlich der Habitatgewässer. Weitere Beeinträchtigungen wurden nicht erfasst. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts im Schutzgebiet (siehe Kap. 2.2.1) sind aktuell keine zusätzlichen Entwicklungsmaßnahmen notwendig, um den guten Erhaltungsgrad zu sichern.

### **2.3.3 Ziele und Maßnahmen für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)**

Das Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) wird im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet auf einer Fläche von 0,08 ha mit gut (EHG B) bewertet. Dieser Erhaltungsgrad ist langfristig zu erhalten und die Habitatfläche zu sichern. Als wesentliche Beeinträchtigungen wurden ein sich verschlechternder Wasserhaushalt und das Fehlen einer artgerechten Nutzung festgestellt. Der Entwicklungstrend des Vorkommens der Schmalen Windelschnecke im Schutzgebiet wurde nach GROH & RICHLING (2014) mit negativ eingeschätzt. Es besteht demzufolge ein Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Sicherung und zur Förderung des Vorkommens der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Dies umfasst im Wesentlichen die Sicherung und Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushaltes mit hohen Grundwasserständen und die Aufnahme einer extensiven Nutzung. Generell sind alle Maßnahmen, die in einer Verschlechterung des Wasserhaushaltes resultieren, zu vermeiden. Folgende Handlungsgrundsätze sind zu beachten:

- Sicherung eines natürlich-hohen Grundwasserstandes,
- Entwicklung bzw. Erhalt einer extensiven Nutzung,
- Vermeidung des Einsatzes von Pestiziden und im Umfeld des Habitates,
- bei Bedarf Verhinderung einer starken Verbuschung (Verschattung).

**Tab. 41** Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	B	B	B
<b>Populationsgröße</b>	p	p	p

**Erläuterungen:** p = vorhanden; EHG = Gesamtbeurteilung des Erhaltungsgrades, B = gut

### 2.3.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Wichtigstes Erhaltungsziel ist der Erhalt des aktuell guten Erhaltungsgrades (EHG B) der Schmalen Windelschnecke. Von primärer Bedeutung ist dabei die Entwicklung und Sicherung eines natürlichen Wasserhaushaltes mit langfristig hohen Grundwasserständen. Für die Habitatfläche ist eine artgerechte extensive Nutzung wieder aufzunehmen. Dies umfasst im Wesentlichen eine einschürige Mahd (Maßnahme O114). Unter Berücksichtigung der Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm (Maßnahme O115) und der Vermeidung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und Düngern (Maßnahmen O49 & O41), wirkt sich die extensive Mahdnutzung nicht negativ auf das Vorkommen der Schmalen Windelschnecke auf dieser Biotopfläche aus. Vielmehr wird eine Verbuschung verhindert, was der Schmalen Windelschnecke zu Gute kommt.

Zur Verringerung der Verschattung der Habitatfläche sind im Randbereich partiell Gehölze zu entnehmen (Maßnahme G22). Unter Berücksichtigung der Sukzession kann die Maßnahme G22 bei Bedarf in mehrjährigen Abstand wiederholt werden.

**Tab. 42** Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
<b>O114</b>	Mahd (einschürig)	0,08	1
<b>O115</b>	Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm	0,08	1
<b>G22</b>	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes (bei Bedarf)	0,08	1
<b>O49</b>	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln	0,08	1
<b>O41</b>	Keine Düngung	0,08	1

### **2.3.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)**

Für den Erhalt der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet werden ausschließlich Erhaltungsziele formuliert und Erhaltungsmaßnahmen geplant.

## **2.4 Lösung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten**

Im FFH-Gebiete Schuge- und Mühlenfließquellgebiet treten zum momentanen Zeitpunkt keine nennenswerten naturschutzfachlichen Zielkonflikte auf.

## **2.5 Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen**

Die im Rahmen der FFH-Managementplanung vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen und deren Umsetzung werden zum Abgleich mit bestehenden Nutzungen und Nutzungsansprüchen mit Nutzern und Eigentümern, Behörden und Interessenvertretern erörtert.

In den Amtsblättern der Stadt Luckau (20.10.2021) und der Gemeinde Heideblick (20.10.2021) wurde die Fertigstellung des 1. Entwurfs des Managementplans mit dem Hinweis auf den Zeitraum der Frist für eingehende Stellungnahmen ortsüblich bekannt gegeben. Bis zum 26.11.2021 bestand die Möglichkeit, Stellungnahmen zum 1. Entwurf der Managementplanung in elektronischer Form oder per Post bei der Naturparkverwaltung einzureichen. Die eingegangenen Hinweise wurden von der Planungsgemeinschaft ausgewertet, Vorschläge erarbeitet und in Form einer Synopse zusammengestellt. Die Festlegung, welche Änderungen an der Planung vorgenommen werden, erfolgte durch das LfU. Konnte den Vorstellungen der Betroffenen im Einzelfall nicht entsprochen werden, wurde dies im Bericht aufgenommen. Die Änderungen wurden in den Plan eingearbeitet und der zweite Entwurf des Managementplans erstellt.

Generell bestehen keine Einwendungen gegen die in dem Managementplan formulierten Erhaltungsmaßnahmen. Mehrere Eigentümer/Nutzer weisen darauf hin, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen zu den Wald-LRT akzeptiert werden, so lange eine forstliche Nutzung der betroffenen Flächen möglich ist. Nach Aussagen eines Eigentümers/Nutzers wird ein langfristiger Nutzungsverzicht (Maßnahme F121) des LRT 91E0\* abgelehnt, da die aktuell durchgeführte extensive forstliche Nutzung dieser Bestände als notwendige Pflege angesehen wird. Ein weiterer Eigentümer/Nutzer akzeptiert Nutzungseinschränkungen nur bei entsprechendem finanziellen Ausgleich. Die Erhaltungsmaßnahme F121 (siehe Kap. 2.2.4.1) bezieht sich im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet aktuell auf zwei Flächen des Nationalen Naturerbes, für die generell ein Nutzungsverzicht gilt. Für alle anderen Flächen des LRT 91E0\* wird ein langfristiger Nutzungsverzicht als wünschenswertes Ziel angesehen.

Nach Aussagen eines Eigentümers/Nutzers befinden sich bereits großen Vorkommen von Totholz aufgrund von Sturmschäden auf den Waldflächen des Schutzgebietes, so dass keine Notwendigkeit der Maßnahme F102 (Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz) besteht. Es wird darauf hingewiesen, dass der Zustand der Flächen im FFH-Gebiet im Jahr 2019 erfasst und der Handlungsbedarf darauf aufbauend abgeleitet wurde. Wenn aktuell genug Tot-

holz vorhanden ist (wünschenswerte Zielgrößen in Abhängigkeit vom Wald-LRT und dem Erhaltungsgang), dann besteht kein Handlungsbedarf hinsichtlich der Anreicherung von Totholz. Dabei ist zu beachten, dass im naturschutzfachlichen Sinn starkes Totholz mit einem Durchmesser von mind. 25 cm gemeint ist.

Die Umsetzung der geplanten wasserbaulichen Maßnahmen wurde durch die untere Wasserbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald mit dem Hinweis unterstützt, dass für alle Maßnahmen an Gewässern vor der Umsetzung die entsprechenden Genehmigungen bzw. Erlaubnisse bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen sind. Die Auswirkungen des jeweiligen Vorhabens sind vorab zu untersuchen und die Zustimmung der betroffenen Eigentümer und Bewirtschafter nachzuweisen. Hinsichtlich der partiellen Entnahme gewässerbegleitender Gehölze wurde darauf hingewiesen, dass die Wurzelstöcke zur Ufersicherung im Boden belassen werden sollten. Auch die zuständige untere Naturschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald verweist auf notwendige wasser- und naturschutzrechtliche Genehmigungen bei der Umsetzung wasserbaulicher Maßnahmen. Bei der Maßnahme W147 (Initialpflanzung von Submersmakrophyten) ist der §40 BNatSchG (Herkunft) zu beachten, was in den Managementplan mit aufgenommen wurde.

### **3 Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen**

Im Folgenden werden die Erhaltungsmaßnahmen der für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT des Anhangs I der FFH-RL zusammenfassend dargestellt.

Zu den laufenden und dauerhaften Erhaltungsmaßnahmen zählen alle wiederkehrenden Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des jeweiligen LRT erforderlich sind. Weiterhin gibt es einmalige Maßnahmen (investive Maßnahmen). Unter den einmaligen bzw. übergangsweisen Erhaltungsmaßnahmen werden drei Kategorien unterschieden:

- Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen: Umsetzungsbeginn im laufenden oder folgenden Jahr, weil sonst ein Verlust oder eine erhebliche Schädigung der LRT-Fläche droht.
- Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen: Umsetzung nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren.
- Langfristige Erhaltungsmaßnahmen: Beginn der Umsetzung nach mehr als 10 Jahren.

Um die Bedeutung einer Maßnahme für die Zielerreichung (FFH) zu kennzeichnen, wird jeder Maßnahme eine Nummer von 1 bis x zugeordnet. Die „1“ hat die höchste Priorität. Höchste Priorität haben Maßnahmen zur Erreichung der Erhaltungsziele für maßgebliche LRT im FFH-Gebiet.

In der Naturschutzgebietsverordnung zum NSG Schuge- und Mühlenfließquellgebiet sind Verbote definiert, die bei der Umsetzung erforderlicher Pflegemaßnahmen berücksichtigt werden müssen. Befreiungen von den Verboten können durch die untere Naturschutzbehörde beantragt werden.

#### **3.1 Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen**

Die wichtigste laufende bzw. dauerhafte Erhaltungsmaßnahme im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet sind die strukturverbessernden Maßnahmen in den maßgeblichen Waldlebensräumen (LRT 9160, 91E0\*) und die extensive Nutzung der feuchten Hochstaudenfluren des LRT 6430. Auch die Maßnahmen zur Sicherung des Vorkommens der Schmalen Windelschnecke sind als dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen zu bewerten.

**Tab. 43** Laufende/ dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Pri o.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Ab-stimmung	Bemer-kung	Planungs-ID
1	3260	W30	Partielles Entfernen der Gehölze	1,39		Zustimmung	Abstimmung mit UWB und GUV	NL18008-4047SO0312 4147NO0904 4147NO0906 4147NO0907
1	6430, Vert-angu	O114	Mahd	1,22	Vertragsnatur-schutz	k.A.		NL18008-4147NO0233 4147NO0363 4147NO0366
2	6430	O130	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	1,22	Vertragsnatur-schutz	k.A.		NL18008-4147NO0233 4147NO0363 4147NO0366
3	6430	O118	Erste Nutzung ab 01.09.	1,22	Vertragsnatur-schutz	k.A.		NL18008-4147NO0233 4147NO0363 4147NO0366
4	6430, Vert-angu	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	1,22		k.A.		NL18008-4147NO0233 4147NO0363 4147NO0366
5	Vert-angu	O115	Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm	0,08		k.A.		NL18008-4147NO0233
6	Vert-angu	O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutz-mitteln	0,08		k.A.		NL18008-4147NO0233
7	Vert-angu	O41	Keine Düngung	0,08		k.A.		NL18008-4147NO0233
1	Tritcris	W30	Partielles Entfernen der Gehölze	0,01		k.A.		NL18008-4147NO0295
2	Tritcris	W147	Initialpflanzung von Submersmakrophyten	0,01		k.A.		NL18008-4147NO0295
1	9160	F40	Belassen von Altbaumbeständen	3,79	EU-MLUL-Forst-Richtlinie (Teil I: Vertragsnatur-schutz im Wald)	Zustimmung		NL18008-4147NO0037 4147NO0047 4147NO0081
2	9160	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	3,79	EU-MLUL-Forst-Richtlinie (Teil	E/N 4: Ablehnung		NL18008-4147NO0037 4147NO0047 4147NO0081

Pri o.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
					I: Vertragsnatur-schutz im Wald)			
3	9160	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3,79	EU-MLUL-Forst-Richtlinie (Teil I: Vertragsnatur-schutz im Wald)	Zustimmung		NL18008-4147NO0037 4147NO0047 4147NO0081
4	9160	F93	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung	3,79	EU-MLUL-Forst-Richtlinie (Teil I: Vertragsnatur-schutz im Wald)	Zustimmung		NL18008-4147NO0037 4147NO0047 4147NO0081
5	9160	F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3,79	EU-MLUL-Forst-Richtlinie (Teil I: Vertragsnatur-schutz im Wald)	Zustimmung		NL18008-4147NO0037 4147NO0047 4147NO0081
6	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3,79	EU-MLUL-Forst-Richtlinie (Teil I: Vertragsnatur-schutz im Wald)	Zustimmung		NL18008-4147NO0037 4147NO0047 4147NO0081
7	9160	F44	Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	3,79	EU-MLUL-Forst-Richtlinie (Teil I: Vertragsna-	Zustimmung		NL18008-4147NO0037 4147NO0047 4147NO0081

Pri o.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Ab-stimmung	Bemer-kung	Planungs-ID
					tur-schutz im Wald)			
8	9160	F31	Entnahme gesell-schaftsfremder Baumarten	3,07	EU-MLUL-Forst-Richtlinie (Teil I: Vertragsnatur-schutz im Wald)	Zustim-mung		NL18008-4147NO0037 4147NO0047
1	91E0	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebens-raumtypischen Baumartenzusam-mensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	27,28	EU-MLUL-Forst-Richtlinie (Teil I: Vertragsnatur-schutz im Wald)	Zustim-mung		NL18008-4147NO0039 4147NO0065 4147NO0072 4147NO0086 4147NO0092 4147NO0167 4147NO0231 4147NO0235 4147NO0237 4147NO0251 4147NO0359 4147NO0384 4147NO0404
2	91E0	F93	Einbringung nur ge-bietsheimischer Baumarten des Waldlebens-raumtypes in lebens-raumtypischer Zu-sammensetzung	27,28	EU-MLUL-Forst-Richtlinie (Teil I: Vertragsnatur-schutz im Wald)	Zustim-mung		NL18008-4147NO0039 4147NO0065 4147NO0072 4147NO0086 4147NO0092 4147NO0167 4147NO0231 4147NO0235 4147NO0237 4147NO0251 4147NO0359 4147NO0384 4147NO0404
3	91E0	F99	Belassen und Förde-rung von Biotop- und Altbäumen	27,28	EU-MLUL-Forst-Richtlinie (Teil I: Vertragsnatur-schutz im Wald)	Zustim-mung		NL18008-4147NO0039 4147NO0065 4147NO0072 4147NO0086 4147NO0092 4147NO0167 4147NO0231 4147NO0235 4147NO0237 4147NO0251

Pri o.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Ab-stimmung	Bemer-kung	Planungs-ID
								4147NO0359 4147NO0384 4147NO0404
4	91E0	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	27,28	EU-MLUL-Forst-Richtlinie (Teil I: Vertragsnatur-schutz im Wald)	E/N 3, 4: Ableh-nung		NL18008-4147NO0039 4147NO0065 4147NO0072 4147NO0086 4147NO0092 4147NO0167 4147NO0231 4147NO0235 4147NO0237 4147NO0251 4147NO0359 4147NO0384 4147NO0404
5	91E0	F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	27,28	EU-MLUL-Forst-Richtlinie (Teil I: Vertragsnatur-schutz im Wald)	Zustim-mung		NL18008-4147NO0039 4147NO0065 4147NO0072 4147NO0086 4147NO0092 4147NO0167 4147NO0231 4147NO0235 4147NO0237 4147NO0251 4147NO0359 4147NO0384 4147NO0404
6	91E0	F44	Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	27,28	EU-MLUL-Forst-Richtlinie (Teil I: Vertragsnatur-schutz im Wald)	Zustim-mung		NL18008-4147NO0039 4147NO0065 4147NO0072 4147NO0086 4147NO0092 4147NO0167 4147NO0231 4147NO0235 4147NO0237 4147NO0251 4147NO0359 4147NO0384 4147NO0404
7	91E0	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	27,28	EU-MLUL-Forst-Richtlinie (Teil	Zustim-mung		NL18008-4147NO0039 4147NO0065 4147NO0072 4147NO0086

Pri o.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Ab-stimmung	Bemer-kung	Planungs-ID
					I: Ver-tragsna-tur-schutz im Wald)			4147NO0092 4147NO0167 4147NO0231 4147NO0235 4147NO0237 4147NO0251 4147NO0359 4147NO0384 4147NO0404
8	91E0	F31	Entnahme gesell-schaftsfremder Baumarten	1,07	EU-MLUL-Forst-Richtli-nie (Teil I: Ver-tragsna-tur-schutz im Wald)	Zustim-mung		NL18008-4147NO0065
8	91E0	F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen		Nationales Naturerbe	E/N 1: Ableh-nung (LRT 91E0* außerhalb NNE)	Nationales Naturerbe (NNE)	Teilflächen: NL18008-4147NO0086 4147NO0167

**Erläuterung:** E/N = Eigentümer-/Nutzerschlüssel; k.A. = keine Antwort; UWB = untere Wasserbehörde; GUV = Gewässerunterhaltungsverband

### 3.2 Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

Einmalige Erhaltungsmaßnahmen sind im weitesten Sinne ersteinrichtende Maßnahmen zur Beseitigung von Beeinträchtigungen und Defiziten in Biotopen und Habitaten. Sie werden in der Regel einmalig umgesetzt und anschließend bei Bedarf in eine dauerhafte Nutzung bzw. Maßnahme überführt oder von dieser abgelöst.

#### 3.2.1 Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen

Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen umfassen Maßnahmen, deren Umsetzungsbeginn sofort erfolgen sollte, da sonst eine erhebliche Schädigung einer Art oder eines Lebensraumes zu erwarten ist. Im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet werden aktuell keine einmaligen, kurzfristig umzusetzenden Erhaltungsmaßnahmen geplant.

### 3.2.2 Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen

Eine Umsetzung mittelfristiger Erhaltungsmaßnahmen sollte im Zeitraum zwischen 3 und 10 Jahre erfolgen. Die im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet geplanten Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts durch Erhöhung der Gewässersohle der Fließgewässer des LRT 3260 sind einmalige, mittelfristig umzusetzenden Erhaltungsmaßnahmen.

**Tab. 44** Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet

Pri o.	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	3260	W152	Anschluss von Altarmen	0,89		Zustimmung	Auswirkungen vorab untersuchen	NL18008-4047SO0312 NL18008-4147NO0907
3	3260	W125	Erhöhung der Gewässersohle	1,39		Zustimmung	Auswirkungen vorab untersuchen	NL18008-4047SO0312 NL18008-4147NO0904 4147NO0906 4147NO0907

### 3.2.3 Langfristige Erhaltungsmaßnahmen

Langfristige Erhaltungsmaßnahmen werden nach mindestens 10 Jahren umgesetzt. Im FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet werden aktuell keine einmaligen, langfristige umzusetzenden Erhaltungsmaßnahmen geplant.

## 4 Literaturverzeichnis

### 4.1 Literatur

- BFN (O. J. a): Handlungsempfehlungen zur Erhaltung der lokalen Population des Kammmolches, <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/amphibien/kammolch-triturus-cristatus/erhaltungsmassnahmen.html>, Zugriff: 08.08.2019
- BLDAM (2021): BLDAM-Geoportal. Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege (2019): BLDAM-Geoportal, online unter <https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php>, letzter Zugriff: 14.07.2021.
- CHIARUCCI, A., ARAÚJÓ, M.B., DECOCQ, G., BEIERKUHNLEIN, C. & FERNÁNDEZ-PALACIOS, J.M. (2010): The concept of potential natural vegetation: an epitaph?. *Journal of Vegetation Science* 21, 1172-1178.
- COLLING, M. & SCHRÖDER, E. (2003): *Vertigo angustior* (Jeffreys, 1830). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., & SSYMAN, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69(1), 665-676.
- DWD (2017): Niederschlag: vieljährige Mittelwerte 1981 – 2010. Deutscher Wetterdienst, [https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/nieder\\_8110\\_fest\\_html.html?view=nasPublication](https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/nieder_8110_fest_html.html?view=nasPublication), letzter Zugriff: 03.04.2021
- GEOPORTAL BRANDENBURG (2021): Geoportal des Landes, <https://geoportal.brandenburg.de/geodaten/>, Zugriff: 17.06.2021
- GÖRNER, M. & HACKETHAL, H. (1988): Säugetiere Europas. Neumann Verlag Leipzig, Radebeul, 371 S.
- GROH, K. & RICHLING, I. (2014): Monitoring der Windelschnecken des Anhangs II der FFH-Richtlinie und Erhebung fachlicher Grundlagen im Rahmen der Berichtspflichten in ausgewählten FFH-Gebieten Brandenburgs. Endbericht, Büro Klaus Groh, Hackenheim, 53-56
- GROSSE, W.-R. & GÜNTHER, R. (1996): Kammmolch – *Triturus cristatus*. In: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena, 120-141.
- HERRMANN, M., KLAR, N., FUSS, A. & GOTTWALD, F. (2010): Biotopverbund Brandenburg – Teil Wildtierkorridore. Öko-Log, Parlow, im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz, 71 S.
- HOFMANN, G. & POMMER, U. (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV, 315 S.
- HOFMANN, G. & POMMER, U. (2013): Die Waldvegetation Nordostdeutschlands. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band 54, 598 S.
- LBGR (2019): Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>, letzter Zugriff: 04.04.2019.
- LfU (2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Landesamt für Umwelt (LfU) Brandenburg, Potsdam, 88 S.

- LFU (2017): Schwerpunkträume Maßnahmenumsetzung. Landesamt für Umwelt Brandenburg, [https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os\\_standard&password=osiris](https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris), letzter Zugriff: 23.04.2019
- LFU (2021): Grundwasserkörper-Steckbriefe für den 2. Bewirtschaftungsplan. Landesamt für Umwelt Brandenburg, online unter: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/wasser/grundwasser/umsetzung-wasserrahmenrichtlinie-grundwasser/grundwasserkoeper-steckbriefe/>, letzter Zugriff: 27.07.2021
- LAGS (2001): Der Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Niederlausitzer Landrücken. Landesanstalt für Großschutzgebiete, 697 S.
- LUGV (2013): Erarbeitung des Gewässerentwicklungskonzeptes (WRRL-GEK) für das Teileinzugsgebiet „Berste (SpM\_Berste)“, Abschlussbericht, Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Regionalabteilung Süd/ Referat Wasserbewirtschaftung, Hydrologie RS 5, Cottbus, 284 S.
- MLUK (2020): Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für den 2. WRRL-Bewirtschaftungszeitraum (2016 - 2021). Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Brandenburg, online unter: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/wasser/gewaesserschutz-und-entwicklung/bewirtschaftungsplaene-und-massnahmenprogramme/>, letzter Zugriff: 05.08.2021
- MLUL (2014): Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg, Potsdam, 64 S.
- MLUR (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, 70 S.
- PETRICK, S. (2002): Schmale Windelschnecke – *Vertigo angustior* (JEFFREYS). In: BEUTLER, H. & BEUTLER, D.: Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 11 (1, 2), 151-152.
- PHILIPPS, H. (1953): Klima-Atlas für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik. Meteorologischer und Hydrologischer Dienst der DDR, Akademie-Verlag GmbH, Berlin.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & F. ZIMMERMANN (2006): Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs (und Berlins), Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15 (4), 11 S.
- RPG L-S (2016a): Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“ - Umweltbericht. Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald, Cottbus, 209 S.
- RPG L-S (2016b): Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“ - Festlegungskarte. Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald, Cottbus.
- SCHOKNECHT, T. & ZIMMERMANN, F. (2015): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007-2012. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 24 (2), 4-17.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Verlag Märkische Volksstimme, Potsdam, 93 S.

- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz - Das Schutzgebiets-system Natura 2000 und die "FFH-Richtlinie" der EU. *Natur und Landschaft* 69 (9), 395-406.
- STACKEBRANDT, W. & MANHENKE, V. (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg, 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg. Potsdam, 159 S.
- STEINHUBER, U. (2005): Einhundert Jahre bergbauliche Rekultivierung in der Lausitz. Ein historischer Abriss der Rekultivierung, Wiederurbarmachung und Sanierung im Lausitzer Braunkohlenrevier. Dissertation, Palacký Universität Olomouc, 361 S.
- THIESMEIER, B., KUPFER, A. & JEHLER, R. (2009): Der Kammolch – Ein „Wasserdrache“ in Gefahr. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 1, 160 S.
- TÜXEN, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. *Angewandte Pflanzensoziologie*, 13, 5-42.
- ZIMMERMANN, F. (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, 3/4, 176 S.

## 4.2 Rechtsgrundlagen

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)], zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])
- Erklärung zum Naturpark „Niederlausitzer Landrücken“ vom 9. September 1997 (ABl./97, [Nr. 38], S.825)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908).
- LEP HR (2019): Anlage zur Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR). GVBl. II - 2019, Nr. 35, 101 S.
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S193-229)
- Richtlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (KULAP 2014) vom 14. September 2020. Online unter: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/service/foerderung/landwirtschaft/foerderung-kulturlandschaftsprogramm/>, letzter Zugriff: 30.09.2021
- Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Vorhaben (EU-MLUL-Forst-RL) vom 14. Oktober 2015 (ABl./15, [Nr. 45], S.1187), zuletzt geändert am 13.01.2020 (ABl./20, [Nr. 5], S.83)

Richtlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für Naturschutzmaßnahmen im Wald und Hilfsmaßnahmen zur Bewältigung der durch Extremwetterereignisse verursachten Folgen im Wald (MLUK-Forst-RL-NSW und BEW) vom 1. Februar 2021)

Richtlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung des natürlichen Erbes und des Umweltbewusstseins im Land Brandenburg und Berlin vom 05.08.2015, zuletzt geändert am 03.05.2021

Verwaltungsvorschrift Vertragsnaturschutz im Wald vom 23.11.2020. online unter: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/service/foerderung/natur/vertragsnaturschutz/>, letzter Zugriff: 30.09.2021

Verwaltungsvorschrift zu § 8 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (VV § 8 LWaldG), Bekanntmachung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz vom 2.11.2009, geändert durch Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Verwendung der Mittel der Walderhaltungsabgabe nach § 8 Absatz 4 LWaldG vom 6.5.2019

Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 10.11.2020. online unter: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/service/foerderung/natur/vertragsnaturschutz/>, letzter Zugriff: 30.09.2021

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Schuge- und Mühlenfließquellgebiet“ vom 25. März 2002 (GVBl.II/02, [Nr. 14], S.282), zuletzt geändert durch Artikel 7 der Verordnung vom 9. November 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 56])

Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])

Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95)

### 4.3 Datengrundlagen

BFN (2017): LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren. [https://www.bfn.de/fileadmin/user\\_upload/natur/2000/Dokumente/2017/LRT\\_6430\\_Feuchte\\_Hochstaudenfluren.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/user_upload/natur/2000/Dokumente/2017/LRT_6430_Feuchte_Hochstaudenfluren.pdf) & usg =AOvVaw1bxn0nYUzisF4h2tVZpwUe, letzter Zugriff: 15.08.2021.

PETRICK, W. (2007): Nachweis der Arten *Vertigo angustior*, *Vertigo moulinsiana* und *Vertigo ronneyensis* in der nordwestlichen Niederlausitz. Biologische Studien, Luckau, 61-71.

PESCHEL (2019): FFH-Gebiet Schuge- und Mühlenfließquellgebiet, Landesnr. 275, EU-Nr. DE 4147-301, Biotop- und LRT Kartierung 2019. Peschel Ökologie & Umwelt, Berlin.

SLP (2019): Erfassung von Arten nach Anhang IV der FFH-RL im FFH-Gebiet „Schuge- und Mühlenfließquellgebiet“ DE 4147-301 Kreuzkröte (*Bufo calamita*). Kartierbericht. Stadt und Land Planungsgesellschaft, Hohenberg-Krusemark.

## **5 Kartenverzeichnis**

- Karte 1: Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope
- Karte 3: Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
- Karte 4: Maßnahmen

## **6 Anhang**

- Anhang 1: Maßnahmenblätter

**Ministerium für Landwirtschaft,  
Umwelt und Klimaschutz  
des Landes Brandenburg**

Referat Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S  
14467 Potsdam

Telefon: 0331 866-7237

Telefax: 0331 866-7018

E-Mail: [bestellung@mluk.brandenburg.de](mailto:bestellung@mluk.brandenburg.de)

Internet: <https://mluk.brandenburg.de>

