



Managementplan für das FFH-Gebiet Calauer Schweiz

1. Entwurf



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Calauer Schweiz
Landesinterne Nr. 098, EU-Nr. DE 4249-303

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

Öffentlichkeitsarbeit

Henning-von-Tresckow-Straße 2-13

14467 Potsdam

E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de

Internet: www.mluk.brandenburg.de

Landesamt für Umwelt, Abt. N

Seeburger Chaussee 2

14467 Potsdam

Telefon: 033201 / 442 – 0

Naturpark Niederlausitzer Landrücken

Alte Luckauer Straße 1

15926 Luckau/OT Fürstlich Drehna

Telefon: 035324 3050

Udo List, E-Mail: Udo.List@lfu.brandenburg.de

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

Naturpark
Niederlausitzer
Landrücken



Bearbeitung

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

c/o

Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft mbH

Landschaftsarchitektur, Stadtplanung, Umweltplanung,
Vergabemanagement

Brunnenstr. 181, 10119 Berlin

Telefon: 030/280 81 44

NLL-MP@szpartner.de | www.szpartner.de

Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH

Hauptstraße 36, 39596 Hohenberg-Krusemark

Tel.: 039394/912 00

stadt.land@t-online.de | 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 | www.oekologie-umwelt.com

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

Bearbeiter/-innen:
M.Sc. Hendrikje Leutloff
Dipl.-Ing. Karin Maaß
B.Sc. Marie Kreitlow
M. Sc. Mike Plaschke
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: FFH-Gebiet Calauer Schweiz (Tim Peschel 2015)

Potsdam, Februar 2021

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

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	III
Abbildungsverzeichnis.....	V
Abkürzungsverzeichnis.....	VI
Einleitung	1
1. Grundlagen.....	5
1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes	5
1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete.....	19
1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte	24
1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	30
1.5. Eigentümerstruktur	32
1.6. Biotische Ausstattung	33
1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung.....	33
1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	42
1.6.2.2 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)	45
1.6.2.3 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260).....	48
1.6.2.4 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i> (LRT 4010)	50
1.6.2.5 Trockene europäische Heiden (LRT 4030)	51
1.6.2.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)	52
1.6.2.6 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190).....	54
1.6.2.7 Moorwälder (LRT 91D0*, 91D1*)	56
1.6.2.8 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0).....	58
1.6.2.9 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) (LRT 9410).....	59
1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	60
1.6.3.1 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	61
1.6.3.2 Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>).....	64
1.6.3.3 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	66
1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	70
1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze	71
1.7.1 Aktualisierung des Standarddatenbogens	72
1.7.2 Inhaltliche Grenzkorrektur	74
1.8. Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	74
2. Ziele und Maßnahmen	76
2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	76
2.1.1 Grundsätzliche Ziele für die Forstwirtschaft.....	77
2.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	77

2.2.1	Ziele und Maßnahmen für den LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	78
2.2.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	79
2.2.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	79
2.2.2	Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	79
2.2.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	80
2.2.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	81
2.2.3	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>	81
2.2.3.1	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>	82
2.2.3.2	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>	82
2.2.4	Ziele und Maßnahmen für den LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	82
2.2.4.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	83
2.2.4.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	83
2.2.5	Ziele und Maßnahmen für den LRT 4030 Trockene europäische Heiden	83
2.2.5.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 4030 Trockene europäische Heiden ...	84
2.2.5.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 4030 Trockene europäische Heiden	85
2.2.6	Ziele und Maßnahmen für den LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	85
2.2.5.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	86
2.2.5.1	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	86
2.2.7	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	86
2.2.7.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	87
2.2.7.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	88
2.2.8	Ziele und Maßnahmen für den LRT 91D0* Moorwälder	89
2.2.8.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91D0* Moorwälder	89
2.2.8.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91D0* Moorwälder.....	90
2.2.9	Ziele und Maßnahmen für den LRT 91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	91
2.2.9.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder.....	91

2.2.9.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	92
2.2.10	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>).....	92
2.2.10.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	93
2.2.10.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	94
2.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	94
2.3.1	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	94
2.3.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	95
2.3.2	Ziele und Maßnahmen für die Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	95
2.3.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	96
2.3.3	Ziele und Maßnahmen für den Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	96
2.3.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	97
2.4.	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	98
2.5.	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	99
3.	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	100
3.1.	Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen	100
3.2.	Einmalig Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	107
3.2.1	Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	108
3.2.2	Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	109
3.2.3	Langfristige Erhaltungsmaßnahmen	111
4.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen.....	112
5.	Kartenverzeichnis.....	117
6.	Anhang.....	117

Tabellenverzeichnis

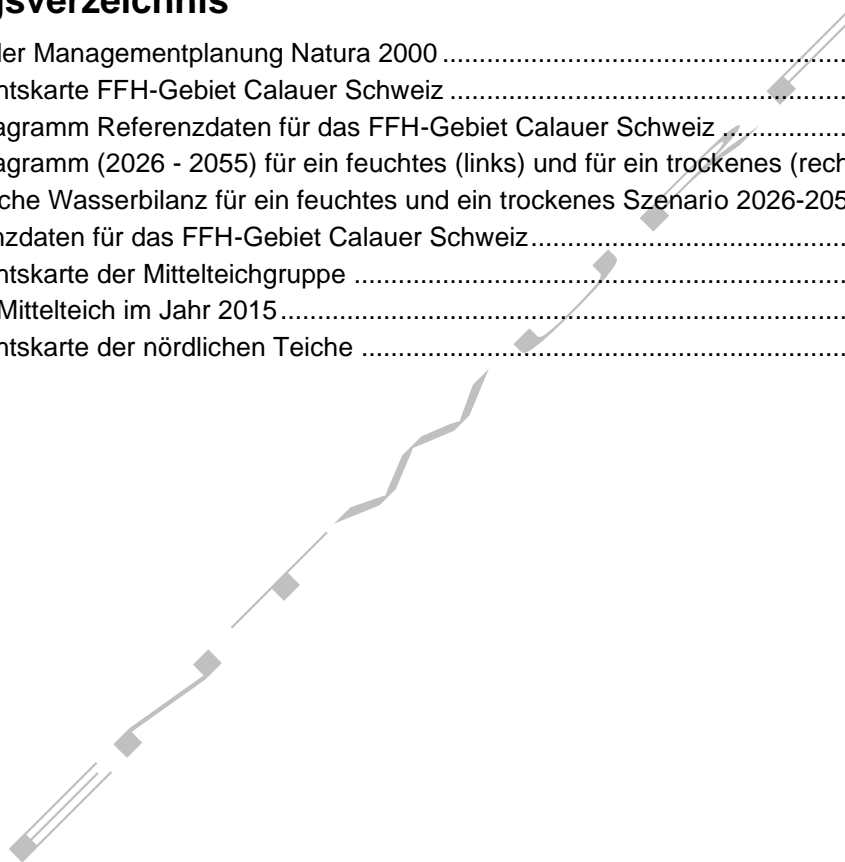
Tab. 1 Bodendenkmale im FFH-Gebiet Calauer Schweiz und angrenzenden Bereichen (BLDAM 2019).....	19
Tab. 2 Entwicklungsziele und Maßnahmen von Biotopen gemäß Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Niederlausitzer Landrücken im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	27
Tab. 3 Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	33
Tab. 4 Übersicht Biotopausstattung	33
Tab. 5 Vorkommen von besonders bedeutsamen Arten (Angaben der Naturwacht und der Naturparkverwaltung)	34
Tab. 6 Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhangs I im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	43
Tab. 7 Erhaltungsgrade des LRT 2330 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen	45
Tab. 8 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 2330 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	45
Tab. 9 Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen	47
Tab. 10 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	47
Tab. 11 Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen	49
Tab. 12 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	49
Tab. 13 Erhaltungsgrad des LRT 4010 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen	50
Tab. 14 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 4010 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	50
Tab. 15 Erhaltungsgrad des LRT 4030 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen	52
Tab. 16 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 4030 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	52
Tab. 17 Erhaltungsgrad des LRT 7140 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen	53
Tab. 18 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 7140 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	53
Tab. 19 Erhaltungsgrad des LRT 9190 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen	55
Tab. 20 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9190 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	55
Tab. 21 Erhaltungsgrad des LRT 91D0*, 91D1* im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen.....	57
Tab. 22 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91D0*, 91D1* im FFH-Gebiet Calauer Schweiz.....	57
Tab. 23 Erhaltungsgrad des LRT 91T0 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen.....	58
Tab. 24 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91T0 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz.....	58
Tab. 25 Erhaltungsgrad des LRT 9410 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen	60
Tab. 26 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9410 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	60
Tab. 27 Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	61
Tab. 28 Übersicht von Ottertotfunden im Bereich der Calauer Schweiz (JENTSCH 2019, PETRICK 2019*)	62
Tab. 29 Übersicht von Fischotterwanderhindernissen außerhalb des FFH-Gebietes Calauer Schweiz (NATURWACHT 2014b)	62
Tab. 30 Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene einzelner Vorkommen	63
Tab. 31 Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen.....	63
Tab. 32 Erhaltungsgrade der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	65

Tab. 33 Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen (auf Basis Datenbögen NP NLL 2013, 2014).....	65
Tab. 34 Erhaltungsgrade des Kammmolchs im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene einzelner Vorkommen (Datenbögen NP NLL 2013, 2014).....	69
Tab. 35 Erhaltungsgrad des Kammmolchs im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen (auf Basis Datenbögen NP NLL 2013, 2014).....	69
Tab. 36: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	71
Tab. 37 Abstimmung wissenschaftlicher Fehler für die LRT im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	73
Tab. 38 Abstimmung Wissenschaftlicher Fehler für die Arten im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	73
Tab. 39 Bedeutung der im FFH-Gebiet Calauer Schweiz vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	74
Tab. 40 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 2330 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	78
Tab. 41 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 2330 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz.....	79
Tab. 42 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	80
Tab. 43 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz.....	81
Tab. 44 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	82
Tab. 45 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3260 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz.....	82
Tab. 46 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 4010 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	83
Tab. 47 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 4010 im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz	83
Tab. 48 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 4030 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	84
Tab. 49 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 4030 im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz	85
Tab. 50 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7140 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	85
Tab. 51 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7140 im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz	86
Tab. 52 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9190 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	87
Tab. 53 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9190 im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz	87
Tab. 54 Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9190 im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz	88
Tab. 55 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91D0* im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	89
Tab. 56 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91D0* im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz	90
Tab. 57 Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91D0* im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz	91
Tab. 58 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91T0 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	91
Tab. 59 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91T0 im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz	92
Tab. 60 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9410 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	92
Tab. 61 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9410 im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz	94

Tab. 62 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	95
Tab. 63 Erhaltungsmaßnahmen für das Habitat des Fischotters im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	95
Tab. 64 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	96
Tab. 65 Erhaltungsmaßnahmen für das Habitat der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	96
Tab. 66 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolches im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	97
Tab. 67 Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	98
Tab. 68 Laufende/dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	100
Tab. 69 Einmalige, bereits laufende Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	108
Tab. 70 Einmalige kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	109
Tab. 71 Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Calauer Schweiz	109

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Ablauf der Managementplanung Natura 2000	4
Abb. 2 Übersichtskarte FFH-Gebiet Calauer Schweiz	5
Abb. 3 Klimadiagramm Referenzdaten für das FFH-Gebiet Calauer Schweiz	8
Abb. 4 Klimadiagramm (2026 - 2055) für ein feuchtes (links) und für ein trockenes (rechts) Szenario	9
Abb. 5 Klimatische Wasserbilanz für ein feuchtes und ein trockenes Szenario 2026-2055 mit Referenzdaten für das FFH-Gebiet Calauer Schweiz	9
Abb. 6 Übersichtskarte der Mittelteichgruppe	11
Abb. 7 Großer Mittelteich im Jahr 2015	12
Abb. 8 Übersichtskarte der nördlichen Teiche	13



Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BVVG	Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH
EHG	Erhaltungsgrad
EZG	Einzugsgebiet
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
LaPro	Landschaftsprogramm Brandenburg
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe
LfU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
pNV	potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)

1 Einleitung

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

6 Zum Schutz der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-RL
7 haben die Mitgliedstaaten der Europäischen Kommission besondere Schutzgebiete gemeldet. Diese Ge-
8 biete müssen einen ausreichenden Anteil der natürlichen Lebensraumtypen¹ (LRT) sowie der Habitate der
9 Arten von gemeinschaftlichem Interesse umfassen. Damit soll die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung
10 eines günstigen Erhaltungszustandes (EHZ) dieser LRT und Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet
11 gewährleistet werden. Diese Gebiete wurden von der Europäischen Kommission nach Abstimmung mit
12 den Mitgliedsstaaten in das kohärente europäische ökologische Netz besonderer Schutzgebiete mit der
13 Bezeichnung „Natura 2000“ aufgenommen (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung). Im Folgenden
14 werden letztere kurz als FFH-Gebiete bezeichnet.

15 Gemäß Artikel 6 Abs. 1 und 2 der Richtlinie sind die Mitgliedsstaaten dazu verpflichtet, die nötigen Erhal-
16 tungsmaßnahmen für die FFH-Gebiete festzulegen und umzusetzen.

17 Im Rahmen der Managementplanung werden diese Maßnahmen für FFH-Gebiete geplant. Ziel des Ma-
18 nagementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnah-
19 men.

20 Grundlage des Managementplans ist, neben der Ersterfassung oder Aktualisierung von Lebensraumtypen
21 (Anhang I) und Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL, Anhang I VSch-RL) und deren Lebensräumen,
22 die Bewertung der Erhaltungszustände sowie vorhandener oder potenzieller Beeinträchtigungen und Kon-
23 flikte. Innerhalb des Managementplans werden die Schutzgüter, gebietspezifische Erhaltungsziele und
24 notwendige Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszu-
25 stände konkretisiert. Den methodischen Rahmen für die Erstellung der Managementpläne bildet das Hand-
26 buch zur Managementplanung (LFU 2016).

27

28 **Rechtliche Grundlagen**

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

- 31 • Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie
32 der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom
33 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl.
34 L 158, vom 10.06.2013, S193-229)
- 35 • Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli
36 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S.
37 440),
- 38 • Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Natur-
39 schutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl. I/13

¹ Lebensraumtypen = im Anhang I der FFH-RL aufgeführte natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, die in ganz Europa selten geworden sind oder besonders gefährdet und damit schützenswert sind. Jedem LRT ist ein 4-stelliger Zahlencode zugeordnet.

- 1 Nr. 21]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016
2 (GVBl. I/16, [Nr. 5])
- 3 • Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung –
4 NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])
 - 5 • Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArt-
6 SchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21.
7 Jan. 2013 (BGBl. I S. 95)
 - 8 • Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006
9 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438)
 - 10 • Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zu-
11 letzt geändert durch das Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl. I/19, [Nr. 15])
 - 12 • Achte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von
13 gemeinschaftlicher Bedeutung (Achte Erhaltungszielverordnung - 8. ErhZV) vom 8. Mai 2017 (GVBl.
14 II/17, [Nr. 27])

15

16 **Organisation**

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

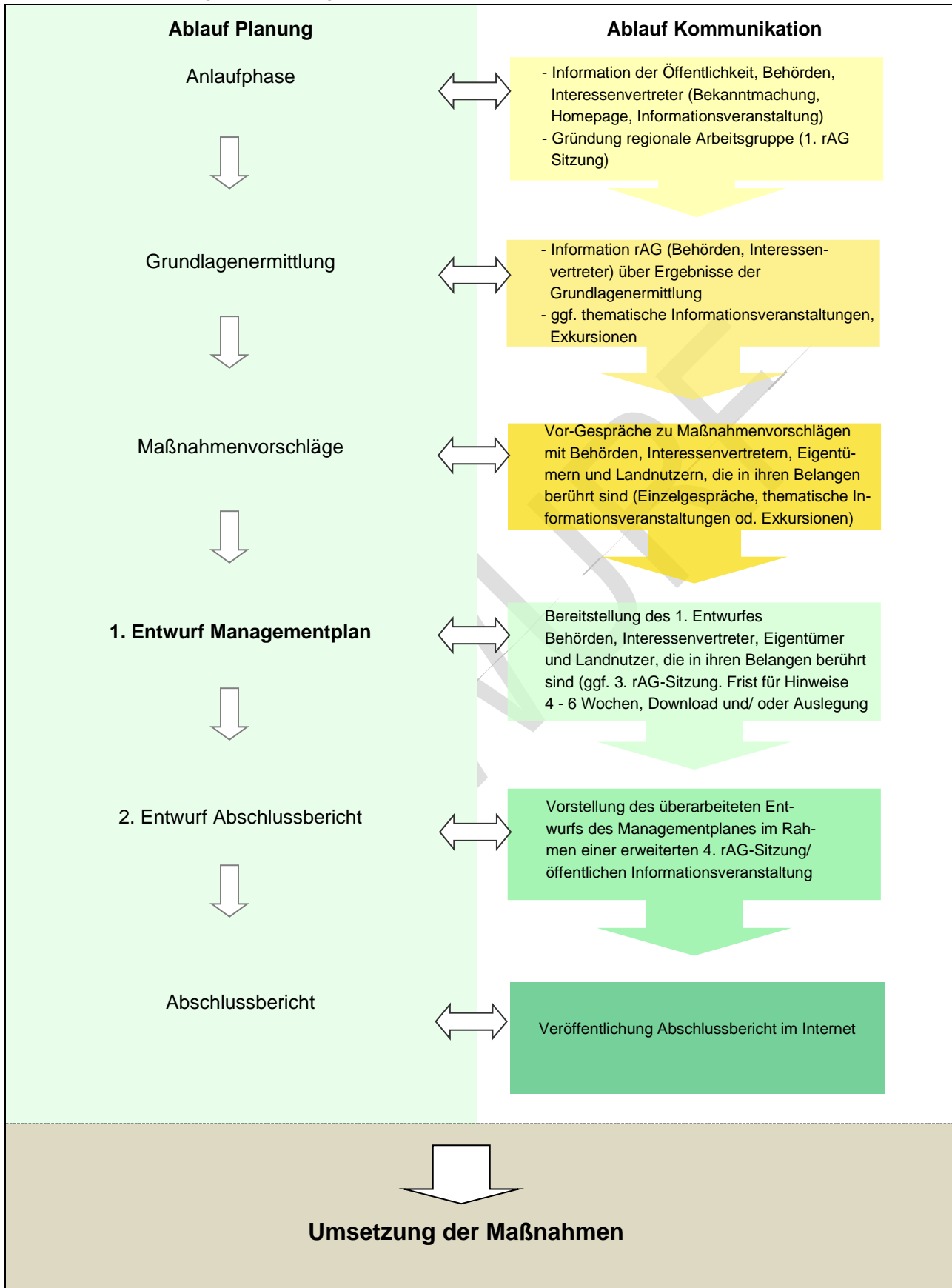
22 Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb der
23 Nationalen Naturlandschaften Brandenburgs durch die Abteilung N (Naturschutz und Brandenburger Na-
24 turlandschaften) des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Nationalen Naturlandschaften Brandenburgs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

28 Die Vergabe der Managementplanung erfolgte im Rahmen eines europaweiten Vergabeverfahrens nach
29 §17 der Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VgV). Hierfür wurden Lose mit jeweils mehre-
30 ren FFH-Gebieten gebildet. Die Arbeitsgemeinschaft (Arge) „Szamatolski/Stadt und Land Planungsgesell-
31 schaft/ALNUS/Peschel“ wurde mit der Erarbeitung von Managementplänen für 25 FFH-Gebiete im Natur-
32 park Niederlausitzer Landrücken beauftragt.

33 Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im jeweiligen FFH-Gebiet wird in der Regel eine regi-
34 onale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die rAG für das FFH-Gebiet Calauer Schweiz (DE 4249-303) wurde
35 gemeinsam mit den FFH-Gebieten Teichlandschaft Buchwäldchen-Muckwar (DE 4350-301) und Tannen-
36 busch und Teichlandschaft Groß Meßow (DE 4248-304) durchgeführt. Ein erstes Treffen der regionalen
37 Arbeitsgruppe erfolgte am 12.06.2018 in Anwesenheit der unteren Naturschutzbehörde, der unteren Was-
38 serbehörde, der Landesforstbetriebe, der betreffenden Gemeinden sowie von Vertretern von Naturschutz-
39 organisationen und des Naturparks Niederlausitzer Landrücken, maßgeblich betroffenen Nutzern, Eigen-
40 tümern und weiteren Beteiligten. In diesem Zusammenhang wurden auch die Rahmenbedingungen für die
41 Erstellung des Managementplans besprochen. Von den Anwesenden wurden Hinweise zur Planung, Nut-
42 zung und zu Konflikten gegeben. Dazu gehörten Informationen zu vorkommenden Arten, der aktuellen
43 Forstnutzung und den Problematiken, die mit dem Bergbau in Verbindung stehen. Ein zweites Treffen der
44 regionalen Arbeitsgruppe erfolgte am 13.03.2019 in Anwesenheit der oben aufgeführten Gruppen. Thema
45 der rAG war die Vorstellung der biotischen Ausstattung, erste Maßnahmenvorschläge bzw. Vorstellung von
46 geplanten Naturschutzmaßnahmen und die Darstellung wesentlicher Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet
47 Calauer Schweiz.

- 1 Eine Information der Öffentlichkeit über den Beginn der Arbeiten an der FFH-Managementplanung ist durch
2 eine Bekanntmachung in den Amtsblättern der Landkreise Teltow-Fläming (03.04.2018), Oberspreewald-
3 Lausitz (08.02.2018) und Dahme-Spreewald (23.03.2018) sowie in den Amtsblättern der Städte, Ämter und
4 Gemeinden erfolgt.
- 5 Zum vorliegenden Entwurf können innerhalb der Frist (siehe Amtsblatt) Stellungnahmen in elektronischer
6 Form oder per Post an die Naturparkverwaltung abgegeben werden. Die eingegangenen Hinweise werden
7 im Anschluss von der Planungsgemeinschaft ausgewertet, anschließend Vorschläge zum Umgang mit den
8 Stellungnahmen erarbeitet und in Form einer Synopse zusammengestellt. Die Festlegung, welche Ände-
9 rungen an der Planung vorgenommen werden, erfolgt durch das LfU. Kann den Vorstellungen der Betroffe-
10 nen im Einzelfall nicht entsprochen werden, wird dies im Bericht aufgenommen. Veränderungen werden in
11 den Plan eingearbeitet und der zweite Entwurf des Managementplans erstellt. Dieser wird im Rahmen einer
12 erweiterten rAG/Informationsveranstaltung vorgestellt bzw. in Abhängigkeit des Infektionsgeschehens der
13 Covid-19 Pandemie digital zur Verfügung gestellt. Nach Abschluss der Konsultationsphase werden letzte
14 Korrekturen in die Planung eingearbeitet sowie der Abschlussbericht erstellt und veröffentlicht.
- 15 Im Rahmen der Erstellung des FFH-Managementplanes für das Gebiet Calauer Schweiz erfolgte eine Er-
16 fassung und Aktualisierung von Biotopen und Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL in den Jahren
17 2015 und 2016 (letzte Aktualisierung durch das LfU 2019). Die Habitate und Vorkommen des Kammmol-
18 ches (*Triturus cristatus*) und der Rotbauchunke (*Bombina bombina*), welche als Arten des Anhang II der
19 FFH-RL aufgeführt werden, sowie weitere Amphibien des Anhang IV der FFH-RL wurden 2014 durch die
20 Naturwacht erfasst und im Rahmen der FFH-Managementplanung ausgewertet. Diese umfassende Daten-
21 erhebung (NATURWACHT 2014a) bildet die Basis der Auswertung und wurde durch die im Jahr 2019 erfolgte
22 punktuelle Erhebung der Naturwacht in der Mittelteichgruppe, ergänzt.
- 23 Die erfolgte Datenrecherche zum Fischotter (*Lutra lutra*), der ebenfalls als Anhang II Art der FFH-RL geführt
24 wird, basiert auf Informationen des landesweiten Fischottermonitorings (1999-2019), Erhebungen der Na-
25 turwacht in Bezug auf Wanderhindernisse (NATURWACHT 2014b) und Fischotter-Wechsel (Naturwacht
26 2015) sowie aktuellen Nachweisen durch Beobachtungen der Naturwacht im FFH-Gebiet. Die Vogelarten
27 nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie wurden durch Recherche und Auswertung vorhandener Daten
28 erfasst.
- 29 Der Ablauf der Planung und der Kommunikation werden in der nachfolgenden Abbildung (Abb. 1) darge-
30 stellt.

1 **Abb. 1 Ablauf der Managementplanung Natura 2000**



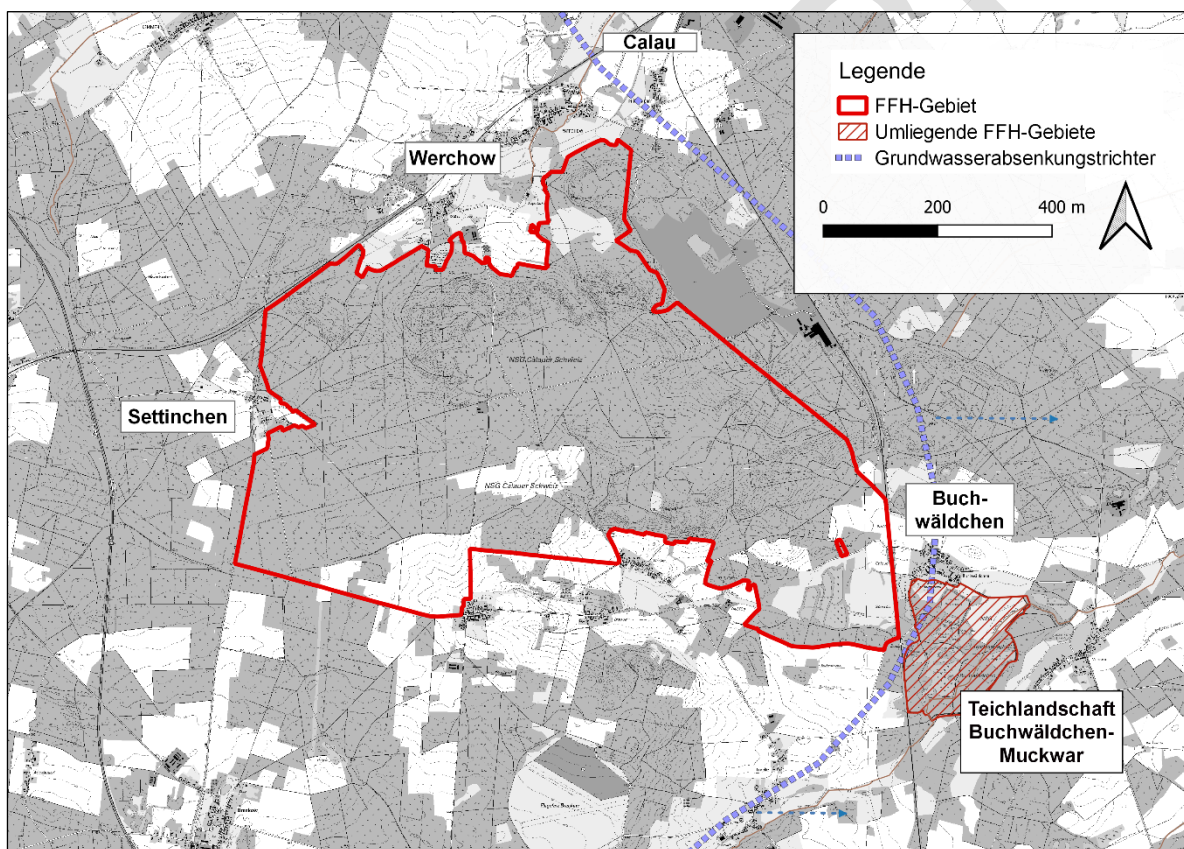
2

1. Grundlagen

1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet Calauer Schweiz (DE 4249-303) erstreckt sich über eine Fläche von 1.406 ha (Abb. 2). Das Schutzgebiet befindet sich im Landkreis Oberspreewald-Lausitz, innerhalb der Verwaltungsgrenzen der Gemeinden Calau (nord-westlicher Teil) und Luckaitztal (süd-östlicher Teil). Das FFH-Gebiet liegt zwischen den Ortsteilen Settinchen, Calau und Buchwäldchen. Die Fläche ist Teil des Naturparks Niederlausitzer Landrücken. Während sich im Norden und Süden vorrangig landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker und Grünland) anschließen, grenzen im Westen und Osten Waldflächen – überwiegend Nadelforste – an das FFH-Gebiet an (MLUL 2018). Östlich des FFH-Gebietes Calauer Schweiz verläuft der Grundwasserabsenktrichter des ehemaligen Bergbaugebiets Greifenhain (1934-94) (LAGS 2001). Die Folgen der Grundwasserabsenkung durch Bergbau und meliorative Maßnahmen sind heute noch in der gesamten Region der Niederlausitz zu spüren.

Abb. 2 Übersichtskarte FFH-Gebiet Calauer Schweiz



Datengrundlage: Geobasisdaten: LGB © GeoBasis-DE/LGB (2020), dl-de/by-2-0, www.geobasis-bb.de; Geofachdaten: Datenlizenz Deutschland - Version 2.0; <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>; Landesamt für Umwelt Brandenburg; <https://meta-ver.de/trefferanzeige?docuuid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>; FFH-Gebiete; Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdiib&url=https%3A%2F%2Fgeoportal.brandenburg.de%2Fgs-json%2Fxml%3Ffileid%3Dbf435c9f-fae1-4144-bdb3-5cabe4bf12d3>, Hydrogeologische Karten - Grundwasserabsenkungstrichter

Die Calauer Schweiz ist größtenteils dem Landschaftsraum Niederlausitzer Landrücken zuzuordnen, der maßgeblich geprägt ist durch Grundwasserflurabstände > 10m (LAGS 2001). Der Wasserhaushalt ist durch den Bergbau nachhaltig verändert worden. Die in der Nähe liegenden Tagebaue sind inzwischen stillgelegt und werden im Zuge von Renaturierungsmaßnahmen mit Wasser gefüllt (Altdöberner See) bzw. sind bereits gefüllt (Gräbendorfer See). Insgesamt ist ein allmählicher Wiederanstieg des Grundwassersstandes im Bereich des ehemaligen Grundwasserabsenkungstrichter zu beobachten (LMBV 2013, 2019).

1 Das FFH-Gebiet Calauer Schweiz ist gekennzeichnet durch einen saaleglazialen Endmoränenzug mit
2 schluchtartigen Eintiefungen (BFN 2019). Die Erhebungen der Calauer Schweiz erreichen am Kesselberg
3 Höhen bis 161 m über NN. Die in der Eiszeit entstandenen Kerbtäler sind eine landschaftliche Besonder-
4 heit, die einzigartig ist für die Niederlausitz. Die topografischen Besonderheiten der Region spiegeln sich
5 auch in der botanischen Ausstattung des Gebiets wider. Die klimatischen Bedingungen der Calauer
6 Schweiz ermöglichen die wechselhafte Ausprägung von atlantischen und montanen Florenelementen
7 (LAGS 2001).

8 Die wechselnden Standortverhältnisse bedingen ein reliefreiches Waldgebiet mit vielfältigen Waldbiotopen.
9 Die naturschutzfachlich wertvollen Laubwaldgesellschaften der Calauer Schweiz sind durch kleinteilige
10 Moor- und Bruchwälder, Rotbuchenwälder und Eichenmischwälder bestimmt. Zu den bedeutenden Nadel-
11 waldgesellschaften gehören Zwergstrauch-Kiefernwälder, Pfeifengras-Kiefern-Fichtenwald und ein Flech-
12 ten-Kiefernwald. Durch die Wälder und Forsten der Calauer Schweiz ziehen sich Täler und Hanglagen mit
13 Vernässungsbereichen, die standörtlich als Moorbildungen einzustufen sind. In der Landschaft sind sie
14 durch kleinflächige Moorbüschel und -gehölze zu erkennen. Das seit Jahren bestehende Wasserdefizit hat
15 die Moorbiootope jedoch nachwirkend stark beeinträchtigt. Folgen dieser Entwicklung ist der Schwund cha-
16 rakteristischer Arten wie des Sumpfporsts (*Ledum palustre*) und der Glocken-Heide (*Erica tetralix*) sowie
17 die Verdrängung charakteristischer Moorarten durch die voranschreitende Sukzession von Kiefer und das
18 Aufkommen von Pfeifengras (LAGS 2001).

19 Im Kerbtal der Hölle, im nördlichsten Bereich der Calauer Schweiz, befinden sich Relikte eines einst sehr
20 ausgeprägten Moorkörpers mit bis zu 3 m tiefen Torfschichten. Der verbliebene Moorkörper speist sich
21 vorrangig aus dem oberhalb entspringenden Höllbach. Aufgrund des einst angelegten Entwässerungssys-
22 tem im Kerbtal der Hölle und einem Höhengefälle von 50 m auf einer Strecke von weniger als 1 km ist das
23 Wasser nicht im Moorkörper zu halten. Durch das Wasserdefizit ist die Mächtigkeit des Moorkörpers stel-
24 lenweise auf unter 30 cm gesunken. Zur Anregung neuen Torfwachstums und zur langfristigen Sicherung
25 des wertvollen Landschaftsraums ist in den kommenden Jahren durch Rückhalt des Quell- und Hangwas-
26 ser, das sich aus den umliegenden Höhenlagen (Kuhlingsberg, Cablerberge) speist, eine Renaturierung
27 des Moorkörpers durch die Naturparkleitung beabsichtigt (LfU 2018, 2019).

28 Die südöstlich im Gebiet liegende Mittelteichgruppe ist ebenfalls durch einen langfristigen bergbau- und
29 meliorationsbedingten Wassermangel beeinträchtigt. Die historisch bewirtschaftete Teichgruppe besteht
30 aus fünf Teichen (Schneideteich, Kleiner Karlsteich, Großer Karlsteich, Kleiner Mittelteich, Großer Mittel-
31 teich, siehe Abb. 6) und weist eine Bewirtschaftungsfläche von 11,5 ha auf. Gegenwärtig kommt es zur
32 frühzeitigen Austrocknung der Gewässer, wodurch die Bewirtschaftung eingeschränkt ist. Der Wasserman-
33 gel gefährdet zudem die Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate der FFH-Arten Rotbauchunke (*Bombina*
34 *bombina*), Kammolch (*Triturus cristatus*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*). Die Wasserrückhaltung und -
35 sicherung zur Erhaltung und Entwicklung der Mittelteichgruppe als Nahrungs- und Fortpflanzungshabitat
36 für wertvolle Amphibienarten ist unter Verwendung von EU- und Landesfördermitteln bis 2021 angesetzt
37 (LfU 2017).

38 Nach Auswertung der aktuellen Datengrundlage (letzte Aktualisierung LfU 2020) konnten insgesamt 58
39 unterschiedliche Biotoptypen in der Calauer Schweiz ermittelt werden. Dominiert wird das Gebiet von Forst-
40 biotopen (1.132,5 ha) und Äckern (109,4 ha). Relativ kleinteilig wird das Gebiet von Fließgewässern (4,3
41 ha), Standgewässern (4,8 ha), Trockenrasen (4,3 ha), Zwergstrauchheiden (3,6 ha) sowie Mooren und
42 Sümpfen (0,8 ha) durchzogen. Rund 4,9 % (68,4 ha) der Biotoptypen sind geschützte Biotope (vgl. auch
43 Kap. 1.6.1).

44 Naturräumliche Gliederung

45 Das FFH-Gebiet Calauer Schweiz gehört nach der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs
46 (SCHOLZ 1962) zur Großeinheit Lausitzer Becken- und Heideland (Nr. 84) und darin zu den Haupteinheiten
47 Lausitzer Grenzwall (842) und Luckau-Calauer Becken (840). Das Lausitzer Becken- und Heideland ist Teil
48 der Altmoränenlandschaft des Norddeutschen Flachlands.

1 Die größten Flächenanteile des Gebiets sind der naturräumlichen Haupteinheit Lausitzer Grenzwall, auch
2 Niederlausitzer Landrücken genannt, zuzuordnen. Ein geringfügiger Teil im nördlichsten Bereich des Ge-
3 biets, südlich der Stadt Werchow, ist der Haupteinheit Luckau-Calauer-Becken zuzuordnen.

4 Der Niederlausitzer Landrücken erhebt sich als schmaler Hügelrücken auf 160-170 m Höhe über NN. Er
5 erstreckt sich von Nordwesten aus Richtung Dahme nach Ost-südost über Spremberg in Richtung Döbern.
6 Der östliche Bereich des südlichen Landrückens ist charakterisiert durch einen schmalen, teilweise unter-
7 brochenen, Zug von saaleiszeitlichen Blockrandmoränenhügeln, die aus zwei parallel zueinander verlau-
8 fenden Zügen bestehen. Der Endmoränenzug des Niederlausitzer Landrückens wird durch die Täler von
9 Spree und Neiße durchbrochen. Der Landrücken stellt die Wasserscheide im Gebiet der Niederlausitz dar,
10 nördlich fließen die Fließgewässer der Spree zu und südlich findet eine Entwässerung in das Elstertiefeland
11 statt. Vorherrschend im Gebiet sind Sandböden geringer Güte, die dem Bodentyp gebleichter, rostfarbener
12 Waldböden entsprechen. Die natürlichen Waldgesellschaften des Niederlausitzer Landrückens sind Kie-
13 fern-Mischwälder und Buchen-Traubeneichenwälder. Gegenwärtig ist der Niederlausitzer Landrücken vor-
14 wiegend mit Kiefernforsten bedeckt (SCHOLZ 1962).

15 Das Luckau-Calauer Becken ist gekennzeichnet durch ein flachwellig bis ebenes sandig-lehmiges Gelände
16 mit verschiedenen flachen, z. T. feuchten, Senken. Das Gebiet erstreckt sich vom Austritt der Dahme aus
17 dem Fläming ostwärts bis zur Linie Cottbus - Senftenberg. Nördlich wird es von den Talsandgebieten und
18 Alluvionen² des Baruther Tales und südlich vom Niederlausitzer Landrücken begrenzt. Prägender Formtyp
19 der Einheit ist eine Grundmoränenplatte mit einer durchschnittlichen Höhenlage von 60-100 m über NN,
20 bestehend aus Geschiebesanden und teilweise aus Geschiebemergeln. Unter heutigen Gegebenheiten
21 bestimmen Kiefernwälder im Wechsel mit Ackerfluren und in den Niederungen Dauergrünland das Bild der
22 Landschaft. Die namensgebenden flachen Becken der naturräumlichen Haupteinheit sind um die Stadt
23 Luckau und östlich von Calau in die Grundmoränenplatte eingesetzt. Sie sind durch Platten und Niederun-
24 gen in mehrere Teilflächen gegliedert (SCHOLZ 1962, LAGS 2001).

25 Gemäß der Gliederung der naturräumlichen Regionen in Brandenburg nach dem Landschaftsprogramm
26 Brandenburgs (MLUR 2000) liegt das FFH-Gebiet Calauer Schweiz in der Region Niederlausitz.

27 Durch den Braunkohlenbergbau (Lausitzer Revier) sind Teile der Oberflächenstruktur in dieser Region
28 stark gestört bzw. verändert worden. Nördlich des FFH-Gebiets Calauer Schweiz befinden sich in mittelba-
29 rer Entfernung die Bergbaufolgelandschaften Schlabendorf Süd, Schlabendorf-Nord, Seese-West und
30 Seese-Ost, südöstlich des Gebiets liegt die Bergbaufolgelandschaft Greifenhain (LAGS 2001).

31 Klima

32 Das FFH-Gebiet Calauer Schweiz befindet sich im Ostdeutschen Binnenlandklima, bzw. im Übergangsbe-
33 reich zwischen dem atlantisch-maritim westlichen und dem östlichen, stärker kontinental geprägten Bin-
34 nenlandklima. Das lokale Klima wird entsprechend der Gliederung in Platten, Niederungsbereiche und Hö-
35 henlagen bestimmt. So beeinflussen in den Niederungen bzw. Beckenlandschaften Kaltluftansammlungen
36 die Vegetationsperiode, mit der Gefahr von Spät- und Frühfrösten. Typische Merkmale dieses regionalen
37 Klimas sind hohe Sommertemperaturen und mäßig kalte Winter. Höhenlagen, wie der Niederlausitzer
38 Landrücken, können einem feucht-kühlerem Klimaraum zugeordnet werden. Die Jahresdurchschnittstem-
39 peraturen der naturräumlichen Haupteinheit liegen zwischen 8 und 9 °C, die mittlere Summe der Nieder-
40 schläge zwischen 540 und 600 mm pro Jahr. Die Temperaturen schwanken im Jahresverlauf relativ stark.
41 Die maximalen Niederschläge sind aufgrund von Starkregenereignissen in den Sommermonaten zu ver-
42 zeichnen.

43 Wetterdaten aus den Jahren 1981-2010 der ca. 5 km südöstlich des Schutzgebietes gelegenen Wettersta-
44 tion Altdöbern geben einen mittleren Jahresniederschlag von 554 mm an. Die höchsten Niederschläge
45 liegen dabei mit 65 und 61 mm im Juli und August (DWD 2017).

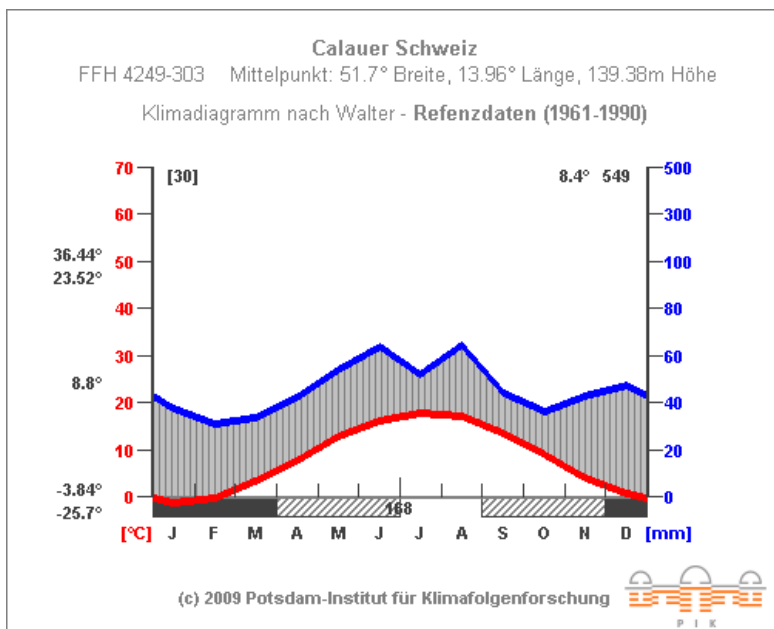
² Beschreibt einen Prozess im Holozän, bei dem Material wie Schotter, Sand und Feinsedimente durchfließendes Wasser oder Bo-
denerosionen in Fließtäler eingetragen und transportiert worden ist.

1 Im Sinne eines ganzheitlichen Managements des FFH-Gebietes ist im Hinblick auf die Schutz- und Erhal-
 2 tungsziele und der daraus resultierenden Maßnahmenplanung eine mögliche langfristige klimatische Ent-
 3 wicklung des Schutzgebietes zu berücksichtigen. Dazu wurden im Rahmen des Projektes „Schutzgebiete
 4 Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ (F+E Vorhaben 2006 - 2009) vom Pots-
 5 dam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) verschiedene Klimaszenarien modelliert, in denen abgeschätzt
 6 wird, wie sich die klimatischen Bedingungen in den Natura 2000 Gebieten Deutschlands im Zeitraum von
 7 2026 bis 2055 aufgrund des globalen Klimawandels verändern können.

8 Für das Bundesgebiet ist bis zur Mitte des Jahrhunderts eine Erwärmung um etwa 2,1 °C, mit nur geringen
 9 Abweichungen für die verschiedenen Schutzgebiete zu erwarten. Da sich je nach Niederschlagshäufigkeit
 10 und -intensität sowie Wasserverfügbarkeit große Unterschiede bei den Auswirkungen ergeben können,
 11 werden die trockenste und die niederschlagsreichste Entwicklung dargestellt (PIK 2019).

12 Die Szenarien wurden auf Grundlage der Referenzdaten (1961 – 1990) der jeweiligen Schutzgebiete ent-
 13 wickelt. Die Referenzdaten für das FFH-Gebiet Calauer Schweiz sind in der nachfolgenden Abbildung (Abb.
 14 3) dargestellt.

15 **Abb. 3 Klimadiagramm Referenzdaten für das FFH-Gebiet Calauer Schweiz**



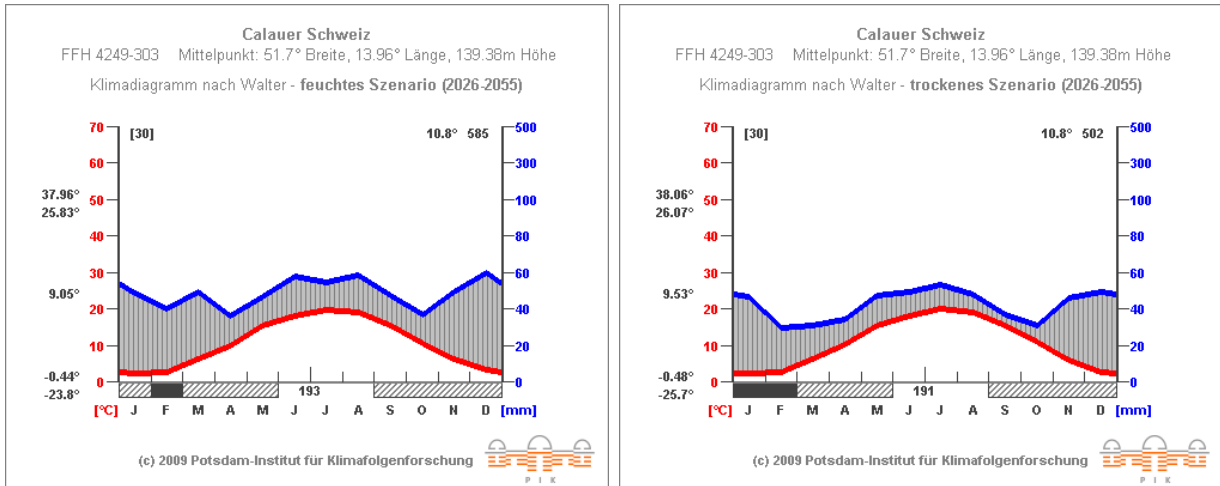
16
 17 (Quelle: PIK 2020a; www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sqd_t3_1777.html)

18 Sowohl bei dem trockensten als auch bei dem feuchtesten Szenario steigt im FFH-Gebiet Calauer Schweiz die
 19 mittlere Jahrestemperatur um 2,4 °C. Dies wirkt sich auf die Anzahl der frostfreien Tage aus, die sich im
 20 feuchten Szenario von 168 auf 193 Tage und im trockensten Szenario auf 191 Tage erhöht. Des Weiteren
 21 verringern sich in beiden Szenarien die mittleren Monatsniederschläge innerhalb der Vegetationsperiode
 22 im Vergleich zu den Referenzdaten von 1961 bis 1990.

23 Im trockensten Szenario verringern sich die mittleren Jahresniederschläge um 47 mm, auf durchschnittlich
 24 502 mm/a. Das mittlere Tagestemperatur-Maximum des heißesten Monats Juli beträgt 26,07 °C. Die nied-
 25 rigste Mitteltemperatur von -0,48 °C wird im kältesten Monat Januar erreicht. Das Defizit der Wasserbilanz
 26 wird sich im trockensten Szenario im Vergleich zum Referenzzeitraum deutlich verstärken. Darüber hinaus
 27 beginnt die Zeit, in der eine negative Wasserbilanz vorliegt, bereits im März.

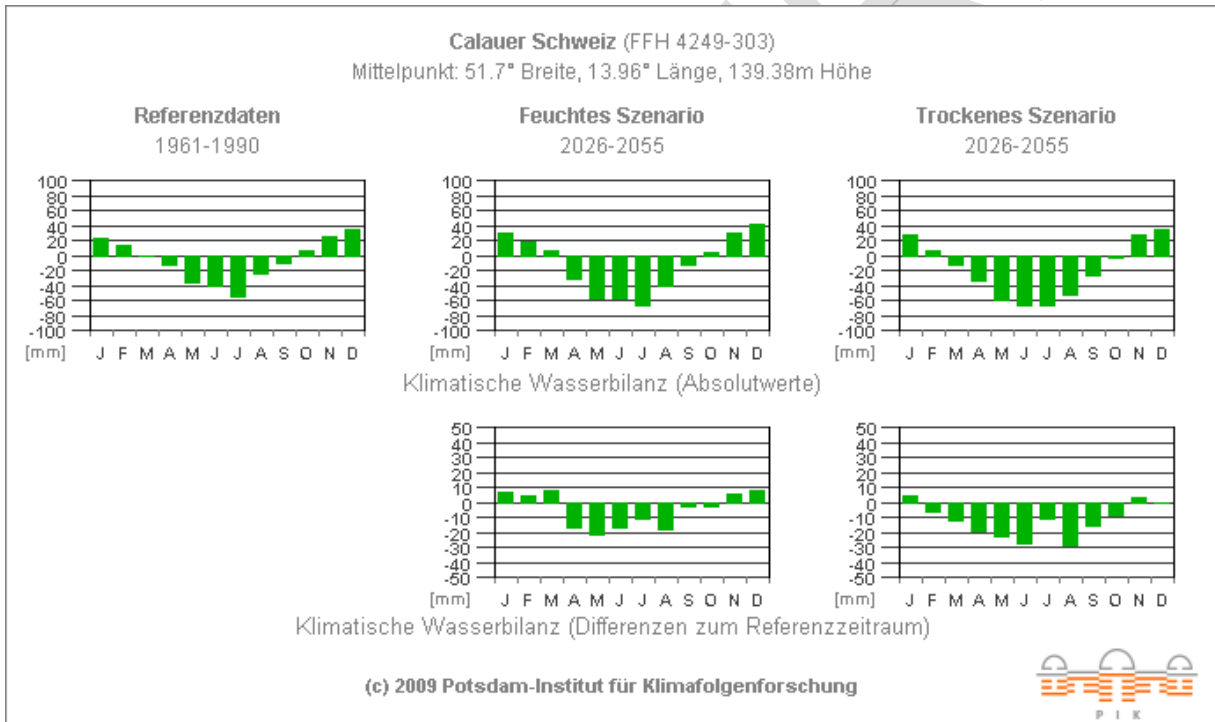
28 Im feuchten Szenario erhöhen sich die mittleren Jahresniederschläge um 36 mm, auf durchschnittlich
 29 585 mm. Der wärmste Monat Juli ist von einem mittleren Temperatur-Maximum von 25,83 C geprägt. Das
 30 mittlere Temperatur-Minimum für den kältesten Monat Januar beträgt -0,44 °C. Auch in diesem Szenario
 31 steigt das Defizit in der Wasserbilanz während der Vegetationsperiode, wenn auch weniger stark. Die De-
 32 fizite in der Wasserbilanz konzentrieren sich in diesem Szenario zwischen April und September.

1 **Abb. 4 Klimadiagramm (2026 - 2055) für ein feuchtes (links) und für ein trockenes (rechts) Szenario**



2
3 (Quelle: PIK 2020b; www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l4/sgd_t4_1777.html)

4 **Abb. 5 Klimatische Wasserbilanz für ein feuchtes und ein trockenes Szenario 2026-2055 mit Referenzdaten für**
5 **das FFH-Gebiet Calauer Schweiz**



6
7 (Quelle: PIK 2020b; www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l4/sgd_t4_1777.html)

8 **Geologie und Boden**

9 Das Landschaftsbild des Luckau-Calauer Beckens und damit auch des Naturparks Niederlausitzer Land-
10 rücken wurde maßgeblich durch glaziale und periglaziale Prozesse des Warthe-Stadials der Saale-Kaltzeit
11 geprägt (SCHOLZ 1962, STACKEBRANDT & MAHNENKE 2010). Neben Geschiebelehmen und Geschiebesan-
12 den finden sich glaziofluviale und fluviale Sande und Kiesablagerungen. Weiterhin treten Dünen-
13 sande, Bänderschuffe und Bändertone auf. Im Bereich des Niederlausitzer Grenzwalls stehen quarzreiche Sande,
14 Tone und Schuffe des Miozäns an, die in die braunkohleführenden Schichten eingeschaltet sind (STACKE-
15 BRANDT 2010).

16 Im FFH-Gebiet überwiegen lessivierte, podsolige Braunerden aus Lehm- oder Lösssand, entstanden auf
17 Schmelzwassersanden. In den nördlichen und südlichen Randbereichen treten zusätzlich überwiegend

1 vergleyte Braunerden und Gley-Braunerden aus Sand oder Lehmsand auf deluvialen Sand sowie Pseu-
2 dogley-Fahlerden aus Sand oder Lehmsand über Lehm auf. Im Bereich der Mittelteichgruppe haben sich
3 vorherrschend Reliktmoorgleye und Humusgleye aus Flusssand entwickelt (LBGR 2018).

4 Oberflächengewässer

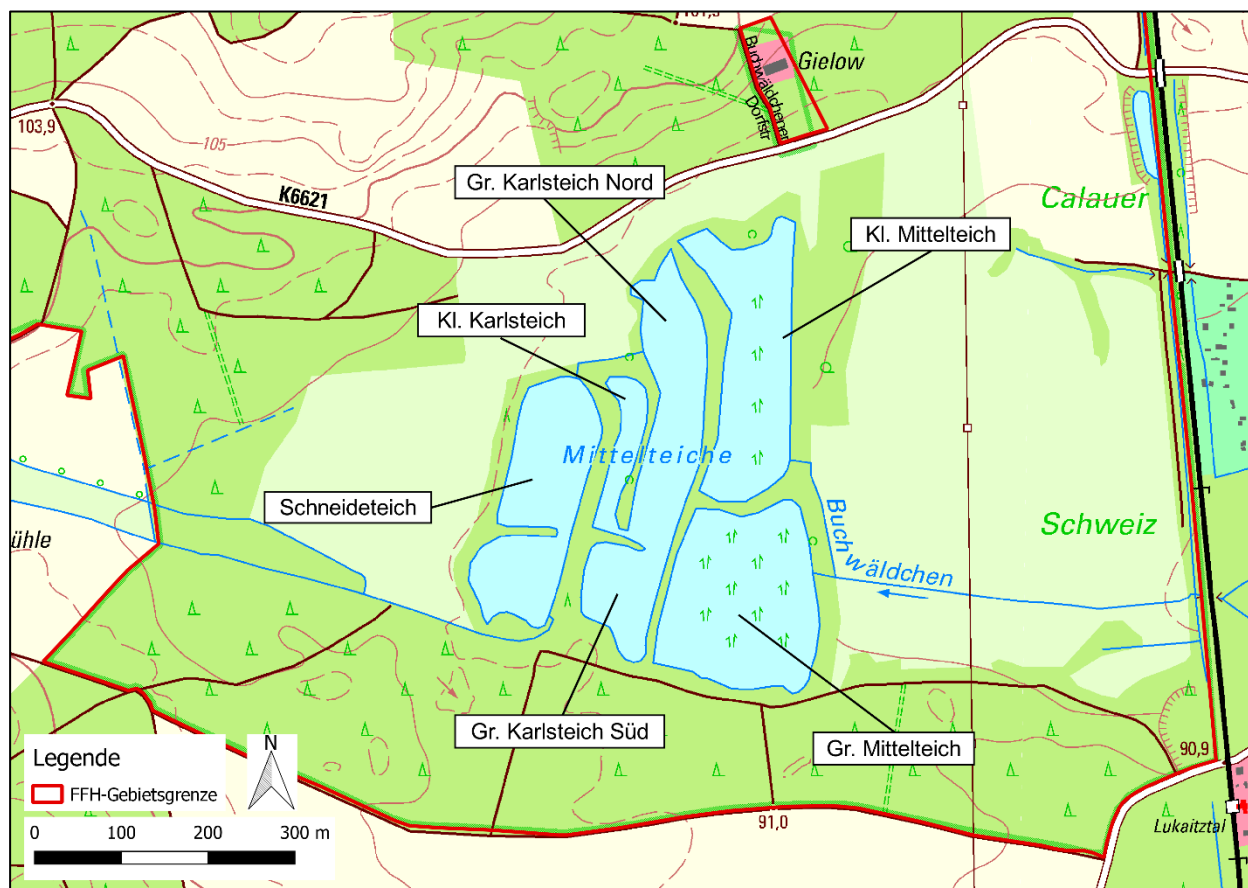
5 Das FFH-Gebiet ist dem Einzugsgebiet Lukaitz (Vetschauer Mühlenfließ) zuzuordnen. Das Vetschauer
6 Mühlenfließ ist ein Nebenfluss der Spree. Es entspringt in den Lukaitzer Bergen.

7 Mit der Absenkung des Grundwassers durch den Tagebaubetrieb kam es in der Vergangenheit zu starken
8 Durchflussrückgängen in den Fließgewässern der Niederlausitz, so auch beim Vetschauer Mühlenfließ.
9 Dies wurde durch Stützwasser aus den Filterbrunnenanlagen der Tagebaue ausgeglichen. Inzwischen hat
10 das Gewässer größtenteils wieder Grundwasseranschluss (LMBV 2015).

11 Der Oberlauf des Vetschauer Mühlenfließes ist nach wie vor durch Sulfat und Eisen belastet (LBGR 2020).
12 Hierfür werden allerdings nicht die Tagebaurestlöcher Altdöbern und Gräbendorf verantwortlich gemacht,
13 da die Belastung des Grundwassers relativ gering ist bzw. die Fließrichtung zum Restloch hin erfolgt (siehe
14 nächstes Kapitel). Stattdessen werden lokale Vorkommen von Raseneisenerz und lokale Pyrit Vorkommen
15 in degradierten und entwässerten Mooren und Feuchtwiesen als Eintragsquellen vermutet (LMBV 2013;
16 LIST mdl. 2021).

17 Seit Jahrhunderten werden in der nordwestlichen Niederlausitz im Rahmen der Fischereiwirtschaft Teiche
18 bewirtschaftet. Diese befinden sich vorrangig in Tallagen und Niederungen, nördlich wie südlich, im Vorland
19 des Niederlausitzer Landrückens. Die strukturellen Ausprägungen dieser Stillgewässer sind weitestgehend
20 als naturnah einzustufen. Die großräumige Grundwasserabsenkung und der damit zusammenhängende
21 verringerte Wasserzufluss der letzten Jahrzehnte haben die Funktion und Beschaffenheit vieler Teichkom-
22 plexe im Naturpark nachhaltig beeinträchtigt. Dies hat dazu geführt, dass zahlreiche Teiche durch eine
23 unregelmäßige Wasserführung charakterisiert bzw. im Laufe der Zeit vollständig ausgetrocknet sind. Eine
24 Problematik, die auch stark auf die Gewässer in der Calauer Schweiz zutrifft.

25 Im südöstlichen Bereich des FFH-Gebiets ist die Mittelteichgruppe gelegen (siehe Abb. 6), bestehend aus
26 fünf Teichflächen (Schneideteich, Kleiner Karlsteich, Großer Karlsteich, Kleiner Mittelteich, Großer Mittel-
27 teich) mit einer Bewirtschaftungsfläche von ca. 11,5 ha. (LFU 2017). Ursprünglich wurden die im Naturpark
28 bestehenden Teichkomplexe im Zusammenhang mit Klosterwirtschaft, Herrschaftssitzen oder Gutsbetrie-
29 ben angelegt (LAGS 2001). Durch die weitreichenden Veränderungen des Wasserhaushaltes im Zuge der
30 bergbaulichen Tätigkeiten (v.a. ab 1957) in der Region der Niederlausitz, wurden viele Teichkomplexe in
31 ihrer Funktion nachhaltig beeinflusst (LAGS 2001). Der Schneideteich ist aktuell der einzige ganzjährig
32 fischereilich nutzbare Teich innerhalb der Mittelteichgruppe (LFU 2017).

1 **Abb. 6 Übersichtskarte der Mittelteichgruppe**

2
3 Datengrundlage: Geobasisdaten: LGB © GeoBasis-DE/LGB (2020), dl-de/by-2-0, www.geobasis-bb.de; Geofachdaten: Datenlizenz
4 Deutschland - Version 2.0; https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0; dl-de-by-2.0; Landesamt für Umwelt Brandenburg; https://meta-
5 ver.de/trefferanzeige?docuuiid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E; FFH-Gebiete

6 Die Wasserzufuhr erfolgt ausschließlich über die Speisung aus dem Weißager Graben, aus westlicher
7 Richtung kommend, in den Schneideteich. Oberhalb des Weißager Grabens bestehen mehrere alte Mühlen-
8 standorte mit Vorratsteichen (Fuchsmühle, Alte Mühle). Eine ehemalige Grabenverbindung, die ermög-
9 lichte Wasser über einen Umleiter direkt dem Mittelteich zuzuführen, ist gegenwärtig verfallen. Bei voller
10 Bespannung liegen die Teiche über dem umliegenden Geländeniveau, verfügen am Teichboden jedoch
11 über direkten Grundwasseranschluss. Aufgrund des nach Osten geneigten Geländes befindet sich entlang
12 des Kleinen und Großen Mittelteiches ein Schweißgrabensystem (Sickerwasserableitungsgraben) zur Auf-
13 nahme von Sickerwasser. Den sommerlichen Rückstau sichert ein außerhalb der Teichgruppe gelegenes
14 Staubauwerk. In den 1970er Jahren wurde das umliegende Grünland mittels eines Drainagesystems meli-
15 oriert. Ende der 1990er Jahre wurde dieses im Auftrag der zuständigen Naturschutzbehörde mit Rückstau-
16 einrichtungen versehen, sodass inzwischen ein hoher, oberflächennaher Grundwasserstand im Umfeld der
17 Mittelteichgruppe gehalten werden kann (LFU 2017).

18 Insgesamt ist ein stärkerer Rückgang insbesondere des sommerlichen Wasserdargebots festzustellen,
19 dem das aktuelle Wasserverteilsystem der Teichgruppe nicht gerecht wird. Die Nordhälfte der Teichgruppe
20 (Kleiner Karlsteich, Großer Karlsteich-Nord und Kleiner Mittelteich) ist durch fortschreitende Schilf- und
21 Erlensukzession charakterisiert, die eine Verkleinerung der offenen Wasserfläche bedingt. Der Große Kar-
22 lsteich-Süd sowie der Große Mittelteich sind derzeit nicht ganzjährig wasserführend (LFU 2017).

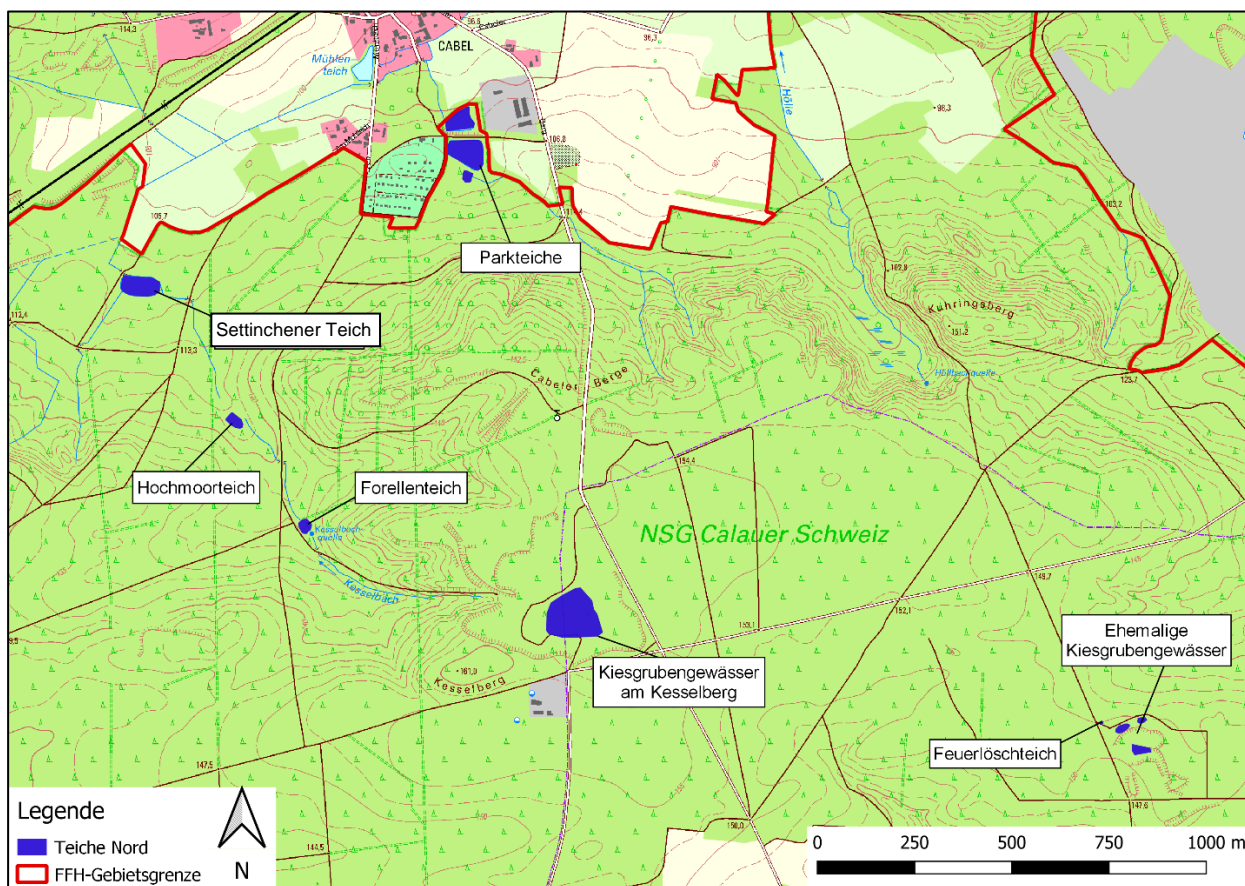
23 In der Mittelteichgruppe (Biotop 4349NO0498; -0500) wurde 2017 durch das LfU bereits mit der Planung
24 des Projekts „Sicherung der Habitate von Rotbauchunke, Kammmolch und Laubfrosch in der Mittelteich-
25 gruppe im FFH-Gebiet Calauer Schweiz“ begonnen. Die Umsetzung wird 2021 abgeschlossen sein. Ziel
26 ist es, durch Ersatz-/Neubau, Ertüchtigung bzw. Rückbau von Ablassbauwerken, Dammabdichtungen,
27 Dammerhöhungen sowie Schilfmahd die Flächen für die Wasserspeicherung zu entwickeln und die Habi-
28 tatqualität für Rotbauchunke und Kammmolch zu verbessern (LFU 2017). Diese Maßnahmen entsprechen

1 den Zielen der FFH-Managementplanung (ergänzende Darstellung siehe Kapitel 1.4 - Naturschutzmaß-
2 nahmen).

3 **Abb. 7 Großer Mittelteich im Jahr 2015**



4
5 Neben der Mittelteichgruppe finden sich weitere Stillgewässer v.a. im nördlichen Bereich des FFH-Gebiets
6 wieder, die insbesondere für Amphibienarten, z.B. den Kammmolch (*Triturus cristatus*), die Rotbauchunke
7 (*Bombina bombina*) und den Laubfrosch (*Hyla arborea*) einen bedeutenden Lebensraum oder Wiederan-
8 siedlungspotential darstellen (s. Abb. 8). Nachstehend werden insgesamt sechs Gewässerkomplexe die
9 neben der Mittelteichgruppe im FFH-Gebiet vorkommen mit ihren Charakteristika vorgestellt (NATURWACHT
10 IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2014a)):

1 **Abb. 8 Übersichtskarte der nördlichen Teiche**

2
3 Datengrundlage: Geobasisdaten: LGB © GeoBasis-DE/LGB (2020), dl-de/by-2-0, www.geobasis-bb.de; Geofachdaten: Datenlizenz
4 Deutschland - Version 2.0; https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0; dl-de-by-2.0; Landesamt für Umwelt Brandenburg; https://meta-
5 ver.de/trefferanzeige?docuuiid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E; FFH-Gebiete

6 Die Parkteiche Cabel sind eine Gewässergruppe, die aus drei Parkteichen mit einer Flächengröße von
7 insgesamt 0,3 ha besteht. Sie befinden sich am nördlichen Rand des FFH-Gebiets unterhalb der Ortschaft
8 Cabel. Beim Parkteich 1 und 2 handelt es sich um permanent wasserführende Gewässer, die zur Hälfte
9 beschattet sind. Der Parkteich 3 ist als temporär wasserführender Tümpel mit einer Ausdehnung von
10 0,02 ha anzusprechen. Die Wassertiefe liegt durchgehend bei < 0,5 m. Das gesamte Gewässer ist durch-
11 gehend beschattet. Die Gewässergruppe ist umgeben von einem schmalen Saum von feuchten Laubwald-
12 bereichen, daran anschließend erstrecken sich strukturärmere Nadelholzforsten sowie Siedlungen, Stall-
13 flächen und Grünland.

14 Der Settinchener Teich ist ein 0,5 ha großes Gewässer, das südwestlich der Ortschaft Cabel im FFH-Gebiet
15 Calauer Schweiz gelegen ist. Das Gewässer besitzt durchschnittlich eine Gewässertiefe von < 0,5 m. Die
16 angrenzende Vegetation besteht hauptsächlich aus Laub- und Nadelwald. Sie beschattet die Wasserfläche
17 zum Teil.

18 Der Hochmoorteich ist ein ehemaliger, inzwischen nicht mehr ablassbarer Teich, der ebenfalls südwestlich
19 von Cabel (ca. 1,5 km) im FFH-Gebiet liegt. Er verfügt insgesamt über eine Flächengröße von 0,1 ha und
20 flächendeckend über eine geringe Gewässertiefe von < 0,5 m. Gesäumt wird das Gewässer von einem
21 schmalen Laubholzsaum, ansonsten ist der Teich weiträumig umgeben von strukturarmen Nadelholzfor-
22 sten.

23 Südlich von Cabel befindet sich der Forellenteich. Bei diesem Gewässer handelt es sich um ein künstlich
24 angelegtes Regenrückhaltebecken, das als Löschwasserteich genutzt wird. Das Gewässer hat eine Größe
25 von 0,1 ha und verfügt über eine gering ausgeprägte Gewässervegetation.

26 Zu den Kiesgrubengewässern am Kesselberg zählen insgesamt drei sehr stark verlandete, nur temporär
27 wasserführende, Abbaugewässer einer ehemaligen Kiesgrube. Insgesamt verfügt der Gewässerkomplex

1 über eine Gesamtfläche von 0,1 ha. Die Umgebung kann als strukturreiche aufgelassene Kiesgruppe mit
2 Vorwald-Stadien bezeichnet werden.

3 Oberhalb der Weißager Berge befinden sich drei weitere Kiesgrubengewässer, die teilweise nur temporär
4 wasserführend sind. Unmittelbar angrenzend zu den Kiesgrubengewässern befindet sich der permanent
5 wasserführende Feuerlöschteich, welcher über eine Flächengröße von 0,1 ha verfügt. Der Gewässerkom-
6 plex ist weiträumig umgeben von strukturärmeren Nadelholzforsten, z. T. durchsetzt von Laubholz.

7 Grundwasser

8 Das FFH-Gebiet Calauer Schweiz befindet sich im großräumigen Gewässereinzugsgebiet der Spree. Die
9 Grundwasservorräte im Bereich der Calauer Schweiz haben ihren Abfluss in Richtung Nordosten. Das
10 FFH-Gebiet Calauer Schweiz grenzt östlich unmittelbar an den bergbaubedingten Grundwasserabsen-
11 kungstrichter. Der Grundwasserflurabstand (nach bergbaulicher Beeinflussung) des FFH-Gebiets beträgt
12 im Bereich des Niederlausitzer Landrückens derzeit > 10 m. Nach Stilllegung der Tagebaue steigen die Pegel
13 inzwischen wieder an (LMBV 2013). Im Gebiet des Altdöberner (Greifenhainer) Sees ist der Grundwasser-
14 stand noch stark abgesenkt, da die Flutung dieses Tagebaurestloches vermutlich noch bis 2026 andauern
15 wird. Die Flutung des Gräbendorfer Sees ist seit 2007 abgeschlossen (LMBV 2019). In den nördlichen und
16 südlichen Übergangsbereichen zum Vorland des Landrückens sinkt der Grundwasserflurabstand auf zwi-
17 schen 2 - 5 m und 0 - 2 m ab. Innerhalb des FFH-Gebiets besteht in den Bereichen mit geringen Grund-
18 wasserflurabständen in Zusammenhang mit den vorkommenden Bodenarten (vgl. Kap. 1.1.) eine erhöhte
19 Grundwassergefährdung gegenüber eindringenden Schadstoffen (LAGS 2001, Anhang 4: Textkarten 16,
20 17 und 20).

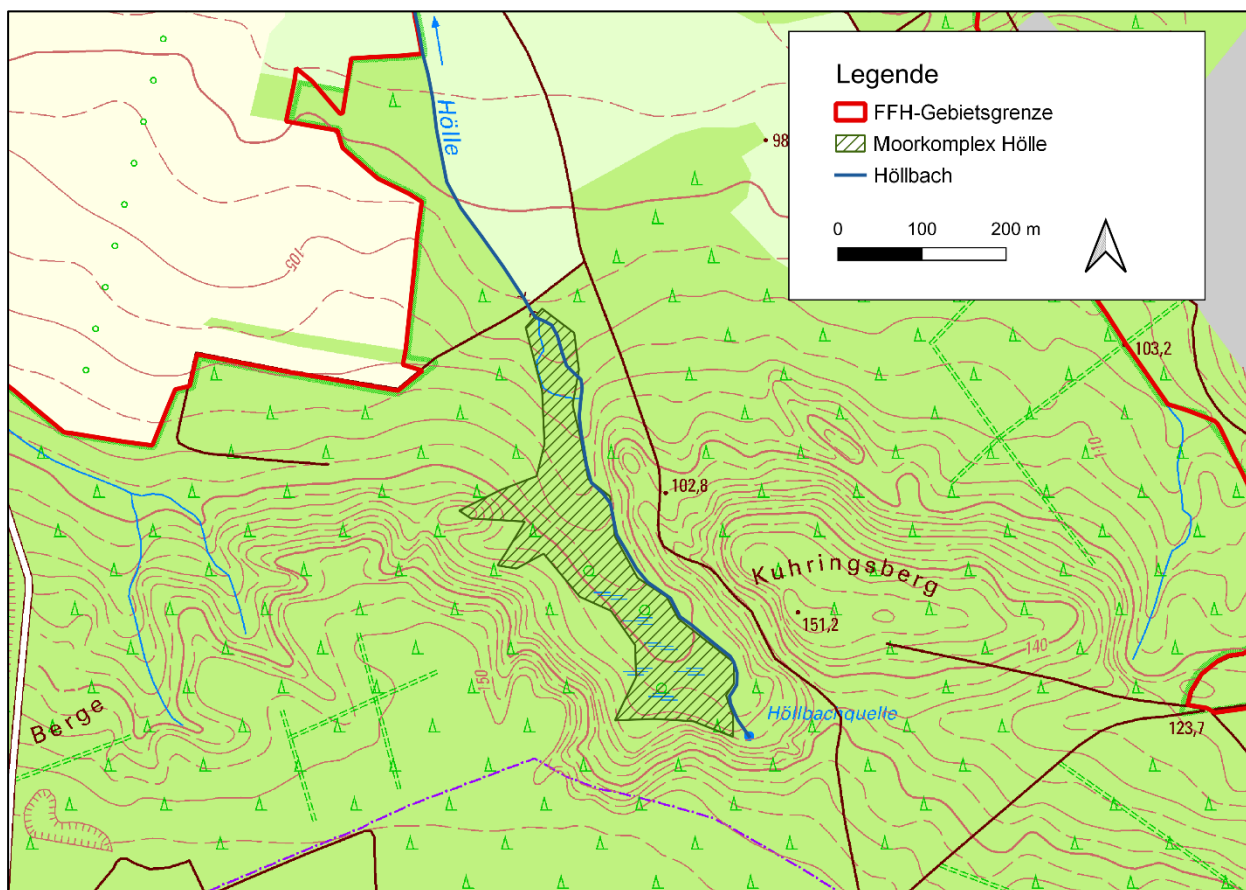
21 Moorflächen

22 Im Nordosten des FFH-Gebietes entspringt der Höllbach am Hang eines tief eingeschnittenen Kerbtals.
23 Innerhalb dieses Kerbtals hat sich über die Zeit ein Quellmoor (vgl. Abb. 9) mit anschließendem Versump-
24 fungsmoor ausgebildet (LfU 2018).

25 In den 1930er Jahren wurden im Rahmen eines Meliorations- und Aufforstungsprogrammes zum einen ein
26 dichtes Netz aus Entwässerungsgräben angelegt, zum anderen auch durch die gezielte Anpflanzung von
27 Fichten und anderen, nicht heimischen Baumarten, eine weitere Entwässerung der Fläche herbeigeführt.
28 Im Zusammenspiel mit dem starken Gefälle von ~ 4% kann das Wasser derzeit nicht mehr im Gebiet ge-
29 halten werden, wodurch das Moor inzwischen stark degradiert ist. Der Moorkörper verringerte sich teilweise
30 auf unter 30 cm Mächtigkeit (LfU 2018).

31 Im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen sollen die hangparallel verlaufenden Gräben mit Grabenplom-
32 ben 2021 verschlossen werden (vgl. Kap. 1.4). Da Moore als starke CO₂-Senken fungieren, trägt diese
33 Maßnahme auch zum Klimaschutz bei. Weiterhin würde sich auch das Binnenklima im umgebenden Wald-
34 bestand positiv verändern, indem im Sommer eine bessere Abkühlungsrate erzielt werden kann (LfU 2018,
35 2019).

36



1
 2 Datengrundlage: Geobasisdaten: LGB © GeoBasis-DE/LGB (2020), dl-de/by-2-0, www.geobasis-bb.de; Geofachdaten: Datenlizenz
 3 Deutschland - Version 2.0; https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0; dl-de-by-2.0; Landesamt für Umwelt Brandenburg; https://meta-
 4 ver.de/trefferanzeige?docuuid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E; FFH-Gebiet

5 Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

6 Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) beschreibt die Vegetationsdecke bzw. Pflanzengesellschaft,
 7 die unter den derzeitigen Klima- und Bodenverhältnissen ohne menschliche Einwirkung in Wechselwirkung
 8 zwischen heimischer Flora und den jeweiligen Standortverhältnissen ausgebildet wäre (TÜXEN 1956, HOF-
 9 MANN & POMMER 2005). Durch den Vergleich der heutigen Ausbildung der Pflanzengesellschaften mit der
 10 pnV können Erhaltungszustand und Natürlichkeitsgrad von Biotopen bewertet und daraus Formulierungen
 11 von Entwicklungszielen abgeleitet werden.

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

19 Nach HOFMANN & POMMER (2005) würde das FFH-Gebiet Calauer Schweiz zum größten Teil (ca. 917 ha)
 20 von einem Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald im Komplex mit Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwald
 21 (P12) dominiert werden, welcher am östlichen Rand kleinteilig auch im Komplex mit einem Beerkraut-Kie-
 22 fernwald bzw. Heidekraut-Kiefernwald (P14) vorkommt. Auf einem weiteren großen Bereich von rund 120
 23 ha würde sich im nordwestlichen Teil des FFH-Gebiets ein Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald im
 24 Komplex mit Weißmoos-Buchenwald (L31) ausbilden. Unmittelbar anschließend an diese Einheit würde
 25 sich bevorzugt ein Pfeifengras-Kiefern-Fichtenwald (S10) (ca. 42 ha) entwickeln. Ein Waldreitgras-Winter-

1 linden-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald (G11) käme süd-
2 westlich, sowie vereinzelt im nördlichen Teil auf einer Fläche von rund 98 ha vor. Von ähnlicher Gesamt-
3 gröÙe (insgesamt 74 ha) fänden sich mehrere Flächen eines Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchen-
4 wald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (G21) am nördlichen Rand sowie eine grö-
5 ßere Fläche im südlichen Bereich des FFH-Gebiets wieder. Bezogen auf die Gebietskulisse des FFH-Ge-
6 biets Calauer Schweiz würden sich relativ kleinflächig zudem weitere Ausprägungen von Stiel- und Hain-
7 buchenwäldern in Begleitung von Sternmiere (F20), Pfeifengras (F10, F13, G12), Moorbirken (H13) und
8 Schwarzerlen (D32) ausbilden. Diese wären zum einen im Norden im Bereich der Hölle zu finden, zum
9 anderen am südlichen Rand in der Nähe der Teichlandschaft Buchwäldchen-Muckwar.

10 Nachfolgend sollen die einzelnen Einheiten des FFH-Gebietes näher erläutert werden:

11 Im Bereich des *Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald im Komplex mit Waldreitgras-Kiefern-Traubenei-*
12 *chenwald (P12)* sind vorherrschend sehr stark saure Sandböden anzutreffen, deren Nährstoffgehalt sehr
13 arm ausfällt. Die Böden sind dauerhaft grund- und stauwasserfrei und befinden sich in einem mäßig tro-
14 ckenen Zustand. In der Baumschicht treten potenziell Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), und Waldkiefer
15 (*Pinus sylvestries*), in der Strauchschicht Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Gewöhnlicher Wacholder (*Ju-*
16 *niperus communis*) auf. Die potenziell in der Krautschicht vorkommenden Arten sind: Blaubeere (*Vaccinium*
17 *myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Wiesen-Wachtelweizen (*Me-*
18 *lampyrum pratense*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Behaarte
19 Hainsimse (*Luzula pilosa*), Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*). Als Ersatzvegetation entwickeln sich in
20 Forsten Blaubeer-Kiefernforste oder Blaubeer-Sandbirkenforste, auf Grünlandstandorten Calluna-Heiden
21 und auf Ackerland Lammkraut-Gesellschaften. Auf der kleinen Teilfläche des *Blaubeer-Kiefern-Traubenei-*
22 *chenwald im Komplex mit Beerkraut-Kiefernwald bzw. Heidekraut-Kiefernwald (P14)* im Osten können dar-
23 über hinaus die Baumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*) sowie Moor- und Sand-Birke (*Betula pubescens*,
24 *B. pendula*) vorkommen, zu denen sich in der Krautschicht neben der Eberesche noch der Faulbaum (Fran-
25 gula alnus) gesellen kann. In der Krautschicht können Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Adlerfarn (*Pteridium*
26 *aquilinum*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) und Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) hinzukom-
27 men.

28 Der *Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald im Komplex mit Weißmoos-Buchenwald (L31)* ist vor allem
29 auf sehr nährstoffarmen sandigen Böden mit einem mäßig trockenen Wasserhaushalt anzutreffen. In der
30 Baumschicht ist vor allem die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) anzutreffen, stellenweise begleitet durch Stiel-
31 und Trauben-Eiche (*Quercus robur*, *Q. petraea*). In Bereichen höherer Nährstoffgehalte findet sich außer-
32 dem Eberesche (*Sorbus aucuparia*). In der typischerweise kargen Krautschicht kommen Draht-Schmiele
33 (*Deschampsia flexuosa*) und Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) vor, in nährstoffreicheren Gebieten werden sie
34 durch Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*), Hain-Rispengras
35 (*Poa nemoralis*) und Sandrohr (*Calamagrostis epigejos*) ergänzt. Der *Pfeifengras-Kiefern-Fichtenwald*
36 (*S10*) kommt auf sehr sauren, nährstoffarmen, grundwassernahen, teilweise staunassen Sandböden vor.
37 Typische Arten der Baumschicht sind die namensgebenden Arten Fichte (*Picea abies*) und Waldkiefer (*Pi-*
38 *nus sylvestris*), zu denen sich in der Strauchschicht Faulbaum (*Frangula alnus*) und Trauben-Holunder
39 (*Sambucus racemosa*) gesellen können. Die Krautschicht setzt sich aus Pfeifengras (*Molinia caerulea*),
40 Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) und
41 Preiselbeere (*Vaccinium vitisidaea*) zusammen. Gefährdet ist diese Waldart vor allem durch Änderungen
42 des Grundwasserstandes sowie durch Windwurf.

43 Der Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Winterlinden-Hainbu-
44 chenwald (G11) bildet sich auf sauren, mittelmäßig nährstoffreichen bis nährstoffkräftigen, mäßig trocke-
45 nen sandig-lehmigen Böden aus. Typische Arten der Baumschicht sind Hainbuche (*Carpinus betulus*),
46 Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), zu denen sich auf nährstoffärmeren Böden
47 in der Strauchschicht noch Eberesche (*Sorbus aucuparia*) gesellen kann. Die Krautschicht ist vielfältig und
48 setzt sich aus Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Nickendem
49 Perlgras (*Melica nutans*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pil-
50 len-Segge (*Carex pilulifera*), Behaarter Hainsimse (*Luzula pilosa*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum*

1 *pratense*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) und Blaubeere
2 (*Vaccinium myrtillus*) zusammen. Auf nährstoffkräftigeren Böden kommen Wald-Knäuelgras (*Dactylis po-*
3 *lygama*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Verschieden-
4 blättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Mauerlattich (*Mycelis mura-*
5 *lis*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Finger-Segge (*Carex*
6 *digitata*) hinzu. Gefährdungen bestehen für diese Waldart unter anderem in der Bodenbearbeitung oder
7 der Umwandlung in Nadelbaumforsten.

8 *Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald*
9 (G21) steht auf nährstoffkräftigen, mäßig sauren, mäßig trockenen bis feuchten Lehmsandböden. Typische
10 Baumarten sind Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*), in trockeneren Gebieten
11 auch Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*). Die Strauchschicht wird, sofern
12 vorhanden, aus Jungwuchs der Hainbuche gebildet. In der Krautschicht kommen Rasen-Schmiele
13 (*Deschampsia cespitosa*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Flattergras (*Milium effusum*), Busch-
14 Windröschen (*Anemone nemorosa*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), Vielblütige Weißwurz
15 (*Polygonatum multiflorum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und
16 Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) vor, welche auf trockeneren Böden durch Wald-Knäuelgras
17 (*Dactylis polygama*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*),
18 Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Mauerlattich
19 (*Mycelis muralis*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Nickendes
20 Perlgras (*Melica nutans*), Finger-Segge (*Carex digitata*) und Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*) ergänzt
21 werden. Gefährdet ist diese Waldart insbesondere durch Bodenbearbeitungen (Verdichtung).

22 Die weiteren Ausprägungen der Stiel- und Hainbuchenwälder finden sich zumeist auf grundwassernahen
23 Sand- bis Sand-Lehm-Böden, welche normalerweise eine mittlere bis kräftige Nährstoffversorgung und
24 mäßig saure pH-Werte aufweisen. Unter diese Kategorie fallen der *Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchen-*
25 *wald* (F10), der *Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald* (F20), der *Waldreitgras-Winterlinden-Hainbu-*
26 *chenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald* (G12) und der *Schwarzerlen-Niede-*
27 *rungswald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald* (D32), wobei G12 auf trockeneren
28 Böden ohne Grundwassereinfluss steht und D12 bevorzugt auf Niedermoorböden zu finden ist. Typische
29 Baumarten sind Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*), welche auf nährstoffärme-
30 ren Böden durch Moorbirke (*Betula pubescens*) und in trockeneren Gebieten durch Trauben-Eiche (*Quer-*
31 *cus petraea*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) ergänzt werden. D32 weist darüber hinaus die namensge-
32 bende Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) auf. In der Strauchschicht werden sie dementsprechend durch Hain-
33 buche (*Carpinus betulus*) auf nährstoffreichen Böden, sowie Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Faulbaum
34 (*Frangula alnus*) auf nährstoffärmeren bzw. trockeneren Böden ergänzt. Die Krautschicht wird unter ande-
35 rem aus Draht- oder Rasen-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*, *D. cespitosa*), Schattenblümchen (*Maian-*
36 *themum bifolium*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) neben weite-
37 ren Farnen und Gräsern. Gefährdet sind diese Typen vor allem durch die Umwandlung in Nadelbaumfors-
38 ten, teilweise auch durch Nährstoffeinträge oder Bodenverdichtung.

39 Beim *Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Gelbweiderich-Moorbirken-Stieleichen-*
40 *wald* (F13) und dem *Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hain-*
41 *buchenwald* (H13) besteht ein höherer Einfluss an Grund- bzw. Stauwasser im Boden, wodurch diese deut-
42 lich nasser, saurer und nährstoffärmer sind. Typische Baumarten sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hain-
43 buche (*Carpinus betulus*) und Moor-Birke (*Betula pubescens*), vereinzelt sind auch Sandbirken (*Betula*
44 *pendula*) zu finden. Die Strauchschicht wird aus Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Faulbaum (*Frangula*
45 *alnus*) gebildet. Die Krautschicht besteht unter anderem aus dem namensgebenden Pfeifengras (*Molinia*
46 *caerulea*), Gewöhnlichem Gelbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Draht- und Rasen-Schmiele (*Deschampsia*
47 *flexuosa*, *D. cespitosa*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) und verschiedenen Seggenarten
48 (*Carex* sp.) gebildet. Diese Waldarten sind insbesondere durch Veränderungen des Grundwasserstandes
49 und Umwandlung in Nadelbaumforsten gefährdet (HOFMANN & POMMER 2005).

1 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

2 Der Landschaftsraum des Luckau-Calauer Becken ist durch zahlreiche Platten und Niederungen in meh-
3 rere Teilflächen gegliedert, die sich durch fruchtbare Standortverhältnisse auszeichnen und daher weitge-
4 hend landwirtschaftlich genutzt sind. Der Landschaftsraum des Landrückens zieht sich von der Kemlitzer
5 Hochfläche im Nordwesten über das Kernwaldgebiet der Rochauer Heide bis hin zur Calauer Schweiz und
6 den Freibergen im Südosten des Naturparks. Die Landschaft des Niederlausitzer Landrückens ist vornehm-
7 lich durch Waldbestände bestimmt. Durchsetzt wird diese Region von vereinzelt Hochflächen, die einer
8 ackerbaulichen Nutzung unterliegen (LAGS 2001).

9 Historisch betrachtet sind die Beckenstandorte seit der Jungsteinzeit erschlossen. Sie gelten als Altsiedel-
10 bereiche, die sich durch fruchtbare Ackerböden in Grundwassernähe einerseits und trockene, für die Sied-
11 lung geeignete, Standorte andererseits auszeichnen. Erste Einwanderungen von Bodenbauern und Vieh-
12 züchtern in die Region des Luckau-Calauer Beckens sind auf 3500 v.Chr. (Jungsteinzeit) datiert. Im Zuge
13 des Sesshaftwerdens führten erste Rodungen zu Lücken in den bis dahin flächendeckenden Waldbestän-
14 den. Die Völkerwanderungszeit (0 bis ca. 600 n. Chr.) war im Gegensatz zur bisherigen Entwicklung von
15 einer starken Bevölkerungsdiskontinuität geprägt, was eine zeitweise Wiederbewaldung einst besiedelter
16 Flächen nach sich zog. Die zweite, bis heute andauernde, Besiedlungsphase beginnt mit der Einwanderung
17 slawischer Stämme im 6. und 7. Jahrhundert, die erneut größere Rodungen zur Folge hatte. Die unbesie-
18 delten Niederungsbereiche blieben zunächst von Rodungen unbeeinflusst. Mit der zweiten Phase der deut-
19 schen Ostexpansion (1200 n. Chr.) kommt es zu einer weiteren Verdichtung bestehender Siedlungsge-
20 biete. Erstmals werden auch grundwasserferne Bereiche der Hochflächen des Niederlausitzer Landrü-
21 ckens gerodet. Die zunehmende Waldweidenutzung führte zu einer eingeschränkten Verjüngung der wald-
22 typischen Gehölze und so zur Entstehung heideartiger Strukturen im Randbereich des Beckens und auf
23 der Hochfläche des Niederlausitzer Landrückens. Das Landschaftsbild des Niederlausitzer Landrückens
24 war zu dieser Zeit neben Waldgesellschaften geprägt von ausgedehnten Zwergstrauchheiden, Wacholder-
25 gebüsch und Bachfluren, die bis ins 19. Jahrhundert allmählich wiederaufgeforstet wurden (ebd.).

26 Durch die voranschreitende Intensivierung der Landwirtschaft veränderte sich ab der zweiten Hälfte des
27 18. Jahrhunderts das Landschaftsbild der Region zunehmend. So wurden vermehrt auch Flächen in den
28 Niederungen beansprucht. Ertragsarme Acker- und Heidestandorte, die sich bevorzugt auf dem Niederlau-
29 sitzer Landrücken befanden, wurden gemieden, woraufhin sich dort erneut Waldflächen entwickeln konn-
30 ten. Der technische Fortschritt führte verstärkt zu meliorativen Eingriffen in den Niederungen, die zuvor
31 aufgrund der relativ hohen Grundwasserstände für die Landwirtschaft nicht attraktiv waren. Während auf
32 den Hochflächen Waldbereiche entstanden, verschwanden hingegen Waldflächen in den Niederungen.
33 Diese Tendenz setzte sich im 19. Jahrhundert fort. Im Zuge der Eingliederung des Gebiets in das König-
34 reich Preußen folgte der Aufbau eines geregelten Forstwesens, das den Wald immer mehr zu einem Pro-
35 duktionsstandort werden ließ und zu einer vermehrten Anreicherung von Monokulturen in der Landschaft
36 führte. Die Waldbestände des Landrückens waren historisch betrachtet zunächst durch Eichenarten domi-
37 niert, die im Mittelalter einer intensiven Nutzung unterlagen. Die verstärkte Waldnutzung der letzten 150
38 Jahre führte dazu, dass die Kiefer als Hauptbaumart dominant wurde. Relikte der ehemaligen Eichen-
39 mischwälder finden sich heute nur noch vereinzelt. Gleiches gilt für die einst verbreiteten Zwergstrauchhei-
40 den und Wachholdergebüsche (ebd.).

41 Eine intensive anthropogene Beeinflussung des Landschaftswasserhaushaltes in der Niederlausitz begann
42 mit dem Abbau von Torf und seit Beginn des 19. Jahrhunderts mit der Förderung von Braunkohle (STEIN-
43 HUBER 2005). Mit Entdeckung der ersten Braunkohlevorkommen im Jahr 1789 bei Lauchhammer begann
44 der Braunkohleabbau in der Region. Im Bereich des Naturparks entstanden mehrere kleinere Gruben, de-
45 ren Betrieb größtenteils nach kurzer Zeit wieder eingestellt wurde. Mit dem Aufschluss von Großtagebauen
46 ab 1957 (Schlabendorf-Nord) begann eine neue Periode der Kohleförderung. Durch die Tagebaue „Grei-
47 fenhain“ (1937-1994) und „Gräbendorf“ (1984-1992) wurden insgesamt 3.945 ha Land für die Förderung
48 von Braunkohle in Anspruch genommen, was zur weitreichenden Zerstörung der über Jahrtausende ge-
49 wachsenen Landschaft führte und sich auch auf die Wasserversorgung des FFH-Gebiets Calauer Schweiz
50 und deren Umgebung auswirkte. Über sechs Jahrzehnte wurden an diesen Standorten rund 335 Millionen

1 Tonnen Braunkohle abgebaut und in den Kraftwerken Lübbenau, Vetschau, Jänschwalde, Brieske und
2 Freienhufen weiterverarbeitet. Gegenwärtig befinden sich die Flächen des ehemaligen Tagebaus Greifen-
3 hain im geotechnischen Sperrbereich und unterliegen dem Bergrecht.

4 Hauptziele der noch nicht abgeschlossenen Sanierung von Tagebauen sind:

- 5 • Abwehr der bergbaulichen Gefahren zur Herstellung der öffentlichen Sicherheit,
- 6 • Wiedernutzbarmachung der vom Bergbau beanspruchten Flächen und
- 7 • Wiederherstellung und Normalisierung des Wasserhaushaltes (VÖHL & NEUMANN 2014).

8 Denkmalschutz

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

14 Im Bereich des FFH-Gebiets Calauer Schweiz befinden sich 3 Bodendenkmale. Die folgende Tabelle gibt
15 einen Überblick über die Art und Lage der vorkommenden Bodendenkmale.

16 **Tab. 1 Bodendenkmale im FFH-Gebiet Calauer Schweiz und angrenzenden Bereichen (BLDAM 2019)**

Bodendenkmal	Art und Zeit	Lage
80072	Dorfkern Neuzeit / Dorfkerne deutsches Mittelalter	Gemeinde Luckaitztal, Gemarkung Gosda, Flur 1, Flurstücke 17/1; 17/2; 18/2; 18/3; 18/4; 19, 22 teil- weise innerhalb des FFH-Gebiets
80369	Grab Neolithikum	Gemeinde Calau, Gemarkung Gollmitz, Flur 9, Flur- stück 71; 66, 57
80370	Wüstung deutsches Mittelal- ter	Gemeinde Calau, Gemarkung Werchow, Flur 3, Flurstück 6/6; Gemarkung Gollmitz, Flur 9, Flurstück 29, innerhalb des FFH-Gebiets

17 Von einer nachteiligen Beeinträchtigung der Bodendenkmale durch die Managementplanung für das FFH-
18 Gebiet Calauer Schweiz ist derzeit nicht auszugehen.

19 **1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete**

20 Das FFH-Gebiet Calauer Schweiz liegt innerhalb der Brandenburger Naturlandschaft Naturpark Niederlau-
21 sitzer Landrücken (DE 4248-701) und ist deckungsgleich mit dem ca. 1.406 ha großen gleichnamigen Na-
22 turschutzgebiet (NSG). Die Verordnung über das Naturschutzgebiet Calauer Schweiz vom 21. November
23 1996 ist seit dem 15. Januar 1997 mit der Veröffentlichung im Amtsblatt für den Landkreis Oberspreewald-
24 Lausitz in Kraft. Die Schutzgebietsverordnung wurde gemäß der Verordnung zur Änderung der Verordnun-
25 gen über die Naturschutzgebiete Calauer Schweiz, Schlabendorfer Bergbaufolgelandschaft - Lichtenauer
26 See, Seeser Bergbaufolgelandschaft, Tannenbusch und Teichlandschaft Groß Mehßow, Teichlandschaft
27 Buchwäldchen-Muckwar und Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka (Beschluss Nr. 0329/2017)
28 vom 12. Oktober 2017 aktualisiert und trat am 19.10.2017 in Kraft.

29 Laut § 3 ist der Schutzzweck für das Naturschutzgebiet Calauer Schweiz wie folgt formuliert:

30 (1) Der Schutzzweck ist:

- 1 1. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
2 insbesondere
- 3 • als Quellregion und Teichlandschaft mit Kleinmoorbereichen und unverbauten Bachlaufab-
4 schnitten;
- 5 • des Wasserhaushaltes des Naturraums Calauer Schweiz und des Altdöbener Beckens insge-
6 samt;
- 7 • die Bewahrung der Funktionsfähigkeit unbelasteter Böden durch Sicherung und Förderung der
8 natürlichen Vielfalt der Bodeneigenschaften und des Bodenlebens, besonders durch den
9 Schutz der Böden vor Abtragung, Überbauung und Erosion;
- 10 2. die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, insbesondere
- 11 • einer eiszeitlich geprägten reich strukturierten Landschaft mit ihren Schluchten und steil abfal-
12 lenden Hängen;
- 13 • wegen der besonderen Eigenart des Gebietes als Bestandteil des Niederlausitzer Landrü-
14 ckens, als landschaftsprägendes Element der Region um Calau und als Einzugsgebiet für die
15 Teichlandschaft von Weißag, Buchwäldchen und Muckwar;
- 16 3. die Bewahrung des
- 17 • Standortes seltener in ihrem Bestand bedrohter wildwachsenden Pflanzen, insbesondere der
18 Niederlausitzer Tieflandfichte, von Königsfarn, Siebenstern, sprossender Bärlapp, Rippenfarn,
19 Moosbeere, Moosauge, Rosmarinheide und rundblättrigem Sonnentau, sowie vieler seltener
20 Pilzarten;
- 21 • Standorts besonderer Waldgesellschaften, (Stieleichen-Birken-Wald, von quelligen Schlucht-
22 wäldern mit hohem Fichten- und Eichenanteil, Beerkraut- Kiefernwäldern, Resten von Erlen-
23 Bruchwald);
- 24 4. der Schutz des Lebensraums und Rückzugsgebiet bestandsbedrohter Tierarten, insbesondere von
25 Hohltaube, Rauhfußkauz, Ortolan, Laubfrosch, Rotbauchunke, Baumfalke, sowie seltener Libellen
26 und Hautflügler;
- 27 5. die Erhaltung und Entwicklung des Gebiets für eine naturverträgliche Erholungsnutzung“.
- 28 (2) Die Unterschutzstellung dient außerdem der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes von gemein-
29 schaftlicher Bedeutung Calauer Schweiz (§ 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes)
30 mit seinen Vorkommen:
- 31 1. Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*, natürlichen euthrophen Seen
32 mit einer Vegetation des *Agnopotamions* oder *Hydrocharitions*, Flüssen der planaren bis montanen
33 Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitans* und des *Callitricho-Batrachion*, feuchten Heiden des
34 nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*, trockenen europäischen Heiden, Übergangs- und
35 Schwingrasenmooren, alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*, monta-
36 nen bis alpinen bodensauren Fichtenwäldern (*Vaccinio-Piceetea*) und mitteleuropäischen Flech-
37 ten-Kiefernwäldern als natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne
38 von § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetz;
- 39 2. Moorwäldern als prioritären natürlichen Lebensraumtyp von gemeinschaftlichem Interesse im
40 Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetz;
- 41 3. Fischotter (*Lutra lutra*), Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Rotbauchunke (*Bombina bombina*) als
42 Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnatur-
43 schutzgesetz einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung
44 wichtigen Lebensräume.“

45 Laut § 4 sind die Verbote in der Verordnung für das Naturschutzgebiet Calauer Schweiz wie folgt formuliert:

- 1 (1) Vorbehaltlich der nach § 6 dieser Verordnung zulässigen Handlungen sind in dem Naturschutzgebiet
2 gemäß § 21 Abs. 2 Satz 1 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes alle Handlungen verboten, die
3 das Gebiet, seinen Naturhaushalt oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern
4 oder nachhaltig stören können.
- 5 (2) Es ist insbesondere verboten:
- 6 1. bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-
7 rechtlichen Zulassung bedarf,
 - 8 2. die Bodengestalt zu verändern, die Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen;
 - 9 3. die Art oder den Umfang der bisherigen Grundstücksnutzung zu ändern, verboten bleiben bisherige
10 wiederrechtliche Handlungen;
 - 11 4. Plakate, Werbeanlagen, Bild- oder Schrifftafeln aufzustellen oder auszubringen;
 - 12 5. Buden, Verkaufsstände, Verkaufswagen oder Warenautomaten aufzustellen;
 - 13 6. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen anzulegen, Leitungen zu verlegen
14 oder solche Anlagen zu verändern;
 - 15 7. mit Fahrzeugen außerhalb der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege zu
16 fahren oder Fahrzeuge dort abzustellen, zu warten oder zu pflegen;
 - 17 8. Wasserfahrzeuge aller Art, einschließlich Surfbretter und Luftmatratzen, zu benutzen;
 - 18 9. Modellsport oder ferngesteuerte Geräte zu betreiben oder Einrichtungen dafür bereitzuhalten;
 - 19 10. außerhalb der dafür zugelassenen Wege zu reiten;
 - 20 11. zu lagern, Feuer anzuzünden oder in sonstiger Weise Feuer zu verursachen, zu zelten oder Wohn-
21 wagen aufzustellen;
 - 22 12. zu baden, zu tauchen oder Eisflächen zu betreten oder zu befahren;
 - 23 13. das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten;
 - 24 14. Hunde frei laufen zu lassen;
 - 25 15. die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören;
 - 26 16. wildlebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten
27 oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn-, oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen,
28 zu beschädigen oder zu zerstören;
 - 29 17. Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln;
 - 30 18. wildlebende Pflanzen oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus-
31 oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten;
 - 32 19. Wiesen, Weiden oder sonstiges vorhandenes Grünland umzubrechen oder neu anzusäen;
 - 33 20. Be- oder Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus durchzuführen, Gewäs-
34 ser jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt
35 des Gebietes zu beeinträchtigen;
 - 36 21. Schmutzwasser, Gärfutter oder Klärschlamm auszubringen, einzuleiten, zu lagern oder abzula-
37 gern; die §§ 4,5 der Klärschlammverordnung bleiben unberührt;
 - 38 22. Abfälle oder sonstige Gegenstände zu lagern oder abzulagern oder sich ihrer in sonstiger Weise
39 zu entledigen;
 - 40 23. Gülle und Dünger auszubringen, einzuleiten, zu lagern oder abzulagern;

- 1 24. Bäume, Büsche, Feldgehölze, Findlinge oder Lesesteinhaufen zu verändern, zu beschädigen oder
2 zu beseitigen;
- 3 25. Heiden, Trocken- oder Magerrasen, offene Sandfluren oder Sukzessionsflächen zu düngen, mit
4 Pflanzenschutzmitteln zu behandeln, aufzuforsten oder in anderer Weise zu zerstören oder zu be-
5 einträchtigen;
- 6 26. das Aufsuchen, gewinnen oder Aufarbeiten einschließlich des Verladens, Beförderns, Abladens,
7 Lagerns und Ablagerns von Bodenschätzen oder sonstigen Massen.

8

9 In § 6 der Verordnung werden. folgende zulässige Handlungen genannt:

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

- 11 1. die im Sinne des § 11 Abs. 2 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes ordnungsgemäße land-
12 wirtschaftliche Bodennutzung mit der Maßgabe, dass
- 13 • Gülle, Dünger oder Pflanzenschutzmittel auf Ackerflächen nur in einem notwendigen Mindest-
14 maß ausgebracht werden, damit kein Schadstoffeintrag in die Gewässer erfolgt;
 - 15 • bei Beweidung der Grünflächen die Uferstreifen und Gehölze ausgekoppelt werden;
 - 16 • die Beweidung des Grünlandes mit maximal 2,0 Großvieheinheiten pro Hektar und die Dün-
17 gung mit höchstens 80 kg N pro Hektar erfolgt;
 - 18 • die Verbote des § 4 Abs. 2 Nr. 19, 20, 21 und 22 weitergelten;
- 19 2. die im Sinne des § 11 Abs. 3 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes ordnungsgemäße forst-
20 wirtschaftliche Bodennutzung mit der Maßgabe, dass
- 21 • der Erhalt und die Entwicklung der natürlichen Waldgesellschaften und des autochthonen Vor-
22 kommens der Niederlausitzer Tieflandfichte gefördert wird;
 - 23 • chemische Pflanzenschutzmittel nur in Ausnahmefällen bei bestandsgefährdeten Kalamitäten
24 angewendet werden;
- 25 3. die im Sinne des § 11 Abs. 4 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes ordnungsgemäße fisch-
26 wirtschaftliche Flächennutzung mit der Maßgabe, dass
- 27 • die Lebensraumfunktion der Gewässer und ihrer Ufer für die wildlebenden Tier- und Pflanzen-
28 arten erhalten bleibt;
 - 29 • der Fischbesatz maximal 200 kg Satzfish pro Hektar und Jahr nicht übersteigt;
 - 30 • die Ablassung der Teiche stufenweise und zeitlich versetzt erfolgt und die Fischgruben be-
31 spannt bleiben;
 - 32 • ein Durchfrieren aller Teichböden im gleichen Winter zu vermeiden ist;
 - 33 • der Schilfschnitt nur abschnittsweise und im Winter zu erfolgen hat und das Schnittgut außer-
34 halb des Naturschutzgebietes kompostiert wird;
- 35 4. die rechtmäßige Ausübung der Jagd mit der Maßgabe, dass die populationsregulierenden Maß-
36 nahmen mit dem Ziel eines möglichst naturnahen Waldumbaus in Einklang stehen müssen, so
37 dass sich die Hauptbaumarten wieder natürlich verjüngen können;
- 38 5. Die ordnungsgemäße Unterhaltung der Gewässer und rechtmäßig bestehender Anlagen ein-
39 schließlich der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege im Einvernehmen mit der
40 unteren Naturschutzbehörde. Der Herstellung eines Einvernehmens bedarf es nicht, soweit es sich
41 um unaufschiebbare Maßnahmen handelt;

- 1 6. die sonstigen bei Inkrafttreten dieser Verordnung auf Grund behördlicher Einzelfallentscheidungen
2 rechtmäßig ausgeübten Nutzungen und Befugnisse in der bisherigen Art und im bisherigen Um-
3 fang;
- 4 7. Maßnahmen zur Untersuchung von Altlastenverdachtsflächen und Maßnahmen der Altlastensa-
5 nierung im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde. Der Herstellung des Einverneh-
6 mens bedarf es nicht, soweit es sich um unaufschiebbare Maßnahmen handelt;
- 7 8. Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die von der unteren Naturschutzbehörde oder der
8 von ihr beauftragten Stelle angeordnet worden sind;
- 9 9. behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen;
- 10 10. behördlich angeordnete Maßnahmen zur Besucherlenkung;
- 11 11. das traditionelle Pilze- und Beerensammeln in den Waldbeständen;
- 12 12. sämtliche erforderliche Maßnahmen von Energieversorgungsunternehmen zu Besitz, Betrieb, Un-
13 terhaltung, Erneuerung und Demontage von rechtmäßig bestehender Energieanlagen im Einver-
14 nehmen mit der unteren Naturschutzbehörde;
- 15 13. die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr in stillgelegten bergbaulichen Anlagen auf der Grundlage
16 des Ersten Gesetzes zur Änderung des Ordnungsbehördengesetzes Brandenburg vom 11.05.95;
- 17 14. sämtliche erforderliche Maßnahmen von Wasserver- und Abwasserentsorgungsunternehmen zur
18 Erneuerung, Unterhaltung und Demontage ihrer wasserwirtschaftlichen Anlagen und Abwasserab-
19 leitungs- und Abwasserentsorgungsanlagen im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbe-
20 hörde;
- 21 15. Maßnahmen der Denkmalpflege des Gutsparkes Cabel im Einvernehmen mit der unteren Natur-
22 schutzbehörde.

23 (2) Die in § 4 dieser Verordnung für das Betreten und Befahren des Naturschutzgebietes enthaltenen Ein-
24 schränkungen gelten nicht für Dienstkräfte der Naturschutzbehörden, Forstbehörden, die zuständigen
25 Naturschutzhelfer und sonstige von den Naturschutz- und Forstbehörden beauftragte Personen sowie
26 Dienstkräfte anderer zuständiger Behörden und Einrichtungen, soweit diese in Wahrnehmung ihrer
27 gesetzlichen Aufgaben handeln. Dabei ist die Personenzahl auf eine zur Durchführung der Aufgaben
28 notwendige Anzahl zu begrenzen. Der Genehmigungsvorbehalt nach § 19 des Landeswaldgesetzes
29 bleibt unberührt.

30 Laut § 5 der Verordnung werden folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen als Zielvorgaben benannt:

- 31 1. Naturnaher Waldbau zur Förderung standortgerechter autochthoner Mischwaldbestände unter beson-
32 derer Berücksichtigung der Niederlausitzer Tieflandfichte, im Einvernehmen mit der zuständigen Forst-
33 behörde, sowie die Entwicklung gestufter Waldränder.
- 34 2. Die Quellbereiche sind vor Beeinträchtigungen zu schützen und in ihren Bestand zu erhalten.
- 35 3. Extensivierung der Teichwirtschaft mit dem Ziel der Stabilisierung der Amphibien- und Wasservogel-
36 populationen.
- 37 4. Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung mit dem Ziel der Wiederbesiedlung und Erhaltung von
38 seltenen Wiesenpflanzengesellschaften und Bodenbrütern.
- 39 5. Pflege seltener Offenlandbiotop/Heideflächen, Sandaufschüttungen, Magerrasen u.a.:
- 40 6. Revitalisierung der Kleingewässer und Renaturierung der Fließgewässer.

41 Generell kann die oberste Naturschutzbehörde laut § 7 der Verordnung auf Antrag gemäß § 72 des Bran-
42 denburgischen Naturschutzgesetzes Befreiungen von den Verboten der NSG-Verordnung gewähren.

43 Der südwestliche Teil des FFH-Gebiets befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Calau/Altdöbern/Red-
44 dern“ (DE 4350-601). Das Landschaftsschutzgebiet ist seit 1968 bestehend (Beschluss Nr. 03-2/68 des

1 Rates des Bezirkes Cottbus vom 24. April 1968), eine Verordnung zur Bestimmung der spezifischen
2 Schutzzwecke liegt derzeit nicht vor. Das Landschaftsschutzgebiet ist neben anderen LSG Bestandteil der
3 Naturlandschaft Niederlausitzer Landrücken. In den LSG steht allgemein die Erhaltung und Entwicklung
4 der landschaftlichen Schönheit, Eigenart und Vielfalt im Vordergrund.

5 **1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte**

6 Im Rahmen der gebietsrelevanten Planungen und Projekte werden alle Planungen zur Entwicklung des
7 Gebiets bzw. Planungen, die in das Gebiet einwirken können, sowie festgesetzte Kohärenzsicherungs-
8 maßnahmen aufgeführt. Darüber hinaus werden die kommunalen Nutzungsplanungen für die Flächen dar-
9 gelegt.

10 **Landesplanung**

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

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

16 Im LEP HR werden hochwertige Freiräume mit besonders bedeutsamen Funktionen zu einem Freiraum-
17 verbund zusammengefasst. Die Hauptkarte des LEP HR stellt die Fläche des FFH-Gebiets Calauer
18 Schweiz als Teil des Freiraumverbunds (Z. 6.2) dar. Der Freiraumverbund ist zu sichern und in seiner
19 Funktionsfähigkeit zu entwickeln. Raumbedeutsame Inanspruchnahmen oder Neuzerschneidungen, die
20 den Freiraumverbund beeinträchtigen, sind auszuschließen. Nur in Ausnahmen dürfen Flächen im Frei-
21 raumverbund in Anspruch genommen werden, wie für raumbedeutsame Planungen oder Maßnahmen, die
22 nicht auf anderen geeigneten Flächen außerhalb des Freiraumverbundes durchgeführt werden können und
23 nur, wenn die Inanspruchnahme minimiert wird.

24 Neben der flächendeckenden Sicherung der Grundversorgung wird zur räumlichen Ordnung der überge-
25 meindlich wirkenden Daseinsvorsorge ein flächendeckendes System Zentraler Orte mit 3 Stufen (Metro-
26 pole, Oberzentren, Mittelzentren), die als räumlich-funktionale Schwerpunkte komplexe Funktionen für ihr
27 jeweiliges Umland erfüllen, abschließend festgelegt. Durch die Regionalplanung sollen Ortsteile, in denen
28 sich wichtige Funktionen der überörtlich wirkenden Daseinsvorsorge räumlich konzentrieren, als Grund-
29 funktionale Schwerpunkte festgelegt werden.

30 Die Städte Finsterwalde und Lübbenau sind als nächstgelegene Mittelzentren zum FFH-Gebiet Calauer
31 Schweiz dargestellt.

32 **Regionalplanung**

33 Regionalplan Lausitz-Spreewald

34 Ein abgeschlossener und genehmigter integrierter Regionalplan für die Region Lausitz-Spreewald liegt
35 derzeit noch nicht vor. Nach dem Umweltbericht zum sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung“
36 erfolgen innerhalb von FFH-Gebieten keine Planfestlegungen zu Eignungsgebieten der Windenergienut-
37 zung. Flächenverluste, Veränderungen der Habitatstruktur bzw. von Lebensraumtypen sowie Beeinträch-
38 tigungen nicht fliegender geschützter Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse sind durch die Planfest-
39 legungen für die Natura 2000-Gebiete in der Region Lausitz-Spreewald nicht gegeben (RPG L-S 2016a).

40 Der sachliche Teilregionalplan „Windenergienutzung“ wurde am 14.03.2016 genehmigt. Dieser Teilplan
41 wurde jedoch am 24.05.2019 vom Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg für unwirksam erklärt (OVG
42 2 A 4.19 u.a.). Die Revision zum Bundesverwaltungsgericht wurde nicht zugelassen. In der 38. Kalender-
43 woche des Jahres 2019 wurden daraufhin Nichtzulassungsbeschwerden eingereicht, welche sich momen-

1 tan in der Prüfung befinden. Bis zur Klärung des Sachverhaltes sind die ergangenen Urteile nicht rechts-
2 kräftig. Eines der in diesem Teilplan festgesetzten Eignungsgebiete zur Windenergienutzung (Nr. 26 Calau-
3 Schadewitz) (Ziel Z 1) befand sich nordwestlich in unmittelbarer Nähe (< 5 km) zum FFH-Gebiet Calauer
4 Schweiz.

5 Der sachliche Teilplan „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ ist seit 1998 rechtsver-
6 bindlich. Dieses Instrument dient zur Steuerung der Gewinnung von Kiesen, Sanden, Tonen, Torf und
7 Hartgestein.

8 **Landschaftsplanung**

9 Landschaftsprogramm Brandenburg (2000)

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

13 Das FFH-Gebiet Calauer Schweiz befindet sich nach dem LaPro in der naturräumlichen Region der Nie-
14 derlausitz. Große Teile dieser Region sind geprägt von Braunkohletagebauegebieten, ihren Folgelandschaf-
15 ten, sowie den zugehörigen Industrie- und Kraftwerkkomplexen. Es handelt sich um eine Region, die durch
16 Grundwasserabsenkungen und Luftbelastungen geprägt ist. Außerhalb der vom Bergbau geprägten Ge-
17 biete sollen große Teile der Endmoränenzüge des Niederlausitzer Landrückens, sowie des Niederlausitzer
18 Randhügels als großräumige störungsarme Landschaften erhalten bleiben. Der für die Becken der Lausitz
19 typische Wechsel aus bewaldeten und offenen Standorten soll ebenfalls erhalten werden. Ein weiterer Fo-
20 kus liegt auf den hydrologischen Standortverhältnissen, die gesichert werden sollen, damit die natürliche
21 Entwicklung grundwasserbeeinflusster Waldgesellschaften möglich ist. Insbesondere in den Beckenland-
22 schaften soll das gegenüber Stoffeinträgen weitestgehend ungeschützte Grundwasser durch grundwas-
23 serschonende landwirtschaftliche Nutzung geschützt werden. Nährstoffarme Heiden und Magerrasen sind
24 aufgrund des Verbreitungsschwerpunktes innerhalb dieser Region zu erhalten und zu entwickeln. Die in
25 der Region des Niederlausitzer Landrückens vorherrschenden Kiefernforste sind durch naturnähere Wald-
26 bewirtschaftung mit mehrschichtigem Altersaufbau und durch das Einbringen von standortgemäßen Laub-
27 holzarten, z.B. Eiche und Birke, vielfältiger zu gestalten.

28 Für die Naturräume Lausitzer Grenzwall (Niederlausitzer Landrücken) und Niederlausitzer Randhügel ist
29 vorrangig der Schutz der Biotoptypen Naturnahe Wälder und Borstgrasrasen sowie die Entwicklung der
30 Biotoptypen Buchen-Traubeneichenwald und Kiefern-Mischwälder vorgesehen. Der Fischotter (*Lutra lutra*)
31 und die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) werden als Arten genannt, die in dieser Region besonders zu
32 schützen sind. Der Fischotter und die Rotbauchunke werden im Anhang II der FFH-RL geführt. Beide Arten
33 sind für das FFH-Gebiet Calauer Schweiz maßgeblich.

34 Das FFH-Gebiet Calauer Schweiz, als NSG und FFH-Gebiet, gehört nach Einteilung des LaPro zu den
35 Kernflächen des Naturschutzes, die es zu entwickeln gilt.

36 Schutzgutbezogen lassen sich aus dem LaPro verschiedene Entwicklungsziele für das FFH-Gebiet ablei-
37 ten:

38 Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sieht das LaPro im FFH-Gebiet den Schutz naturna-
39 her Laub- und Mischwaldkomplexe vor. Als Anhaltspunkt hierfür soll die potentiell natürliche Waldgesell-
40 schaft Kiefern-Stieleichen-Birkenwald dienen. Im Südosten des FFH-Gebietes soll ein großräumiger Bio-
41 topverbund von Niedermooren und grundwassernahen Standorten geschützt und entwickelt werden. Auf
42 den angrenzenden Landwirtschaftsflächen gilt der Erhalt bzw. die Wiedereinbringung charakteristischer
43 Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen sowie die Reduzierung von
44 Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide).

45 Im Bereich Nachhaltige Sicherung seltener und charakteristischer Bodenbildungen ist im Südwesten des
46 FFH-Gebietes der Schutz reliefierter, heterogener Endmoränenböden mit Blockpackungen und Steinanrei-
47 cherung vorgesehen. Ein weiteres Ziel ist die nachhaltige Sicherung der Niederungsböden im Süden. Dies

1 soll durch den Erhalt bzw. die Regeneration der grundwasserbeeinflussten Mineralböden der Niederungen
2 und eine standortangepasste Bodennutzung erreicht werden. Zur nachhaltigen Sicherung der Potentiale
3 überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzter Böden ist für den Großteil des FFH-Gebietes Calauer
4 Schweiz eine bodenschonende Bewirtschaftung der überwiegend sorptionsschwachen, durchlässigen Bö-
5 den vorgesehen.

6 Für das Schutzgut Wasser gilt für das FFH-Gebiet die Sicherung der Grundwasserneubildung und der
7 Schutz des Grundwassers gegenüber flächenhaften Stoffeinträgen. Im Zentrum und Osten des FFH-Ge-
8 bietes herrschen vorwiegend durchlässige Deckschichten vor, weshalb die Grundwasserbeschaffenheit zu
9 schützen ist. Dies soll durch die Sicherung der Schutzfunktion des Waldes und die Vermeidung von Stof-
10 feinträgen durch Orientierung der Art und Intensität der Flächennutzungen am Grundwasserschutz erfol-
11 gen. Die übrigen Bereiche des FFH-Gebietes werden von bindigen Deckschichten bestimmt. Daher gelten
12 dort nur allgemeine Anforderungen an die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit. Es gilt die Sicherung
13 der Schutzfunktion des Waldes. Im Süden und Osten des FFH-Gebietes sind als Vorranggebiete der Was-
14 serwirtschaft Trinkwasserschutzgebiete festgesetzt (maßstäblich nicht darstellbar).

15 Für das Schutzgut Klima und Luft sind keine spezifischen Ziele für das FFH-Gebiet angegeben, da es nicht
16 innerhalb der Schwerpunkte zur Sicherung der Luftqualität liegt.

17 Das übergeordnete Entwicklungsziel für das Schutzgut Landschaft ist die Pflege und Verbesserung des
18 vorhandenen Eigencharakters der Landschaft. Entwicklungsschwerpunkte liegen für diesen Bereich auf
19 der Sicherung und Entwicklung der Fließgewässer im Zusammenhang mit ihrer typischen Umgebung und
20 dem Anstreben einer stärkeren Strukturierung durch naturnähere Waldbewirtschaftung. Darüber hinaus ist
21 die räumliche Vielzahl gebietstypischer Strukturelemente zu sichern. Eine weitere Zersiedelung ist zu ver-
22 hindern und klare Raumgrenzen zur offenen Landschaft sind zu erhalten.

23 Nach LaPro weist die Landschaft im Bereich des FFH-Gebietes eine besondere Erlebniswirksamkeit auf,
24 die zu erhalten ist. Des Weiteren zählt das FFH-Gebiet Calauer Schweiz zu den Sicherungsschwerpunkten
25 des Natur- und Landschaftsschutzes, in denen besondere Anforderungen an die Erholungsnutzung gelten.

26 Flächennutzungspläne

27 Die Planzeichnung des Flächennutzungsplans (FNP) der Gemeinde Calau Ortsteil Werchow (Stand Juni
28 2003) ist dem Geoportal der Gemeinde Calau zu entnehmen. Es ist hauptsächlich der nördliche Teil des
29 FFH-Gebiets, der durch den FNP des Ortsteils Werchow Berücksichtigung findet. Die nördliche Flächen-
30 kulisse des FFH-Gebiets ist als Waldfläche dargestellt. Zusätzlich stellt der FNP den nördlichen Bereich
31 des FFH-Gebiets als Fläche dar, auf denen Maßnahmen zum Schutz, der Pflege und Entwicklung von
32 Natur und Landschaft vorgesehen sind. Zielstellungen, die in diesem Zusammenhang benannt werden,
33 sind:

- 34 • Erhalt, Pflege und Entwicklung natürlicher und naturnaher Waldbereiche und Gehölzbestände
35 (Aufwertung durch Einbringen von zusätzlichen Kleinlebensräumen)
- 36 • Erhalt und Entwicklung von extensiv genutztem Grünland
- 37 • Erhalt, Pflege und Entwicklung von Trocken- und Feuchtstandorten
- 38 • Schutz, Pflege und Entwicklung von Stillgewässern und ihren Uferbereichen
- 39 • Erhalt, Pflege und Entwicklung naturnaher Fließgewässer einschließlich ihrer Ufergehölze

40 Die nach § 30 BNatSchG i.V.m § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützten Biotope werden in der Darstel-
41 lung des FNP berücksichtigt.

42 Nach derzeitigem Kenntnisstand liegt kein FNP der Gemeinde Luckaitztal vor, der die südöstlichen Flächen
43 des FFH-Gebiets entsprechend darstellt.

44 Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Niederlausitzer Landrücken (2003)

1 Für den Naturpark Niederlausitzer Landrücken liegt ein Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) vor, in dem
 2 die biotischen und abiotischen Grundlagen des Naturparks ermittelt und Leitbilder bzw. Entwicklungsziele
 3 zur naturverträglichen Pflege und Nutzung der einzelnen Landschaftsräume festgelegt werden (LAGS
 4 2001).

5 Gemäß PEP gehört das FFH-Gebiet Calauer Schweiz zum Landschaftsraum des Niederlausitzer Landrü-
 6 ckens. Das reliefreiche Waldgebiet der Calauer Schweiz wird den sogenannten Heiden zugewiesen, bei
 7 denen es sich um größere trockene Waldgebiete handelt. Die Calauer Schweiz weist wechselnde Stand-
 8 ortverhältnisse und entsprechend vielfältige Waldgesellschaften auf. Den Forsten wird ein großes Potenzial
 9 zur Entwicklung der verschiedenen natürlichen Waldgesellschaften zugeschrieben.

10 Die Flächen im Nordwesten und im Südosten des FFH-Gebiets befinden sich im Landschaftsraum Vorland
 11 des Landrückens. Im Nordwesten des FFH-Gebietes liegen die Cabeler Berge, bei denen es sich um ein
 12 traditionelles Erholungsgebiet mit Feuchtwäldern, Grünland, Äckern und Siedlungen handelt. In diesem
 13 Bereich treten soligene Hangmoore auf, welche für den Landschaftsraum kennzeichnend sind. Die Moor-
 14 körper haben sich seit dem Mittelalter durch Entwaldungsprozesse und Abschwemmung von stauend wir-
 15 kenden lehmig-tonigen Substraten entwickelt (LAGS 2001). Das südöstliche Gebiet zählt zur Altdöberner
 16 Teichlandschaft. Eine Landschaft, die charakterisiert ist durch Teichanlagen, Feuchtwälder, Grünland,
 17 Acker und Siedlungen im Einflussbereich des ehemaligen Tagebaues Greifenhain.

18 Eine Aufstellung der für das FFH-Gebiet Calauer Schweiz relevanten allgemeinen Leitbilder und Entwick-
 19 lungsziele des PEP sowie Ziele hinsichtlich der im Schutzgebiet zu entwickelnden bzw. zu sichernden Bi-
 20 otypen ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

21 **Tab. 2 Entwicklungsziele und Maßnahmen von Biotopen gemäß Pflege- und Entwicklungsplan für den Natur-**
 22 **park Niederlausitzer Landrücken im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

Biototyp	Entwicklungsziel	Maßnahmen
Quellbereiche - Kesselbach- quelle	Entwicklung von beschatteten oder z.T. beschatteten Was- seraustritten mit naturnahem Umland (nährstoffreiche, Quellfluren, Großseggensümpfe, Erlen- bruchwald oder nährstoffarme Zwischemoore, Pfeifengras- bestände oder Birkenbruchwald)	- Sukzession - Schaffung naturnäherer Strukturen
Fließgewässer - Kesselbach	Erhalt und Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen Erreichen der Strukturgüte Stufe 1-3 (gering bis mäßig ver- ändert) sowie einer naturnahen Gewässermorphologie	- Zulassen von Eigendynamik - Überführung in ein anderes Zielbiototyp - Schaffung naturnäherer Strukturen
temporär oder ganzjährig was- serführende Klein- gewässer	Erhalt und Entwicklung meso- bis eutropher Nährstoffver- hältnisse, chem. Wassergüte II (mäßig belastet)	- Extensivierung & Reduzie- rung des Trophiezustandes
	Erhalt und Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen und Förderung der natürlichen Artenzusammensetzung (Klein- und Großröhrichten, Schwimmblattpflanzengesell- schaften, Staudenfluren feuchter Standorte, Flachwasser- bereichen, gewässertypischen Gehölzen)	- Zulassen der natürlichen Ei- gendynamik - Pflege - Schaffung naturnäherer Strukturen - dauerhafte umweltgerechte Nutzung
	Erhalt und Entwicklung eines natürlichen Wasserhaushaltes	- Sanierung des Wasserhaus- haltes
Torfmoosmoore (Heidemoor in der Calauer Schweiz)	Entwicklung gestörter Torfmoosmoore zu wachsenden Mooren (Moorbildung mit Zu- bzw. Ablauf)	- Verbesserung / Sanierung des Wasserhaushaltes - Reduzierung des Trophiezu- standes

Biototyp	Entwicklungsziel	Maßnahmen
		- Pflege
Gehölzbestandene Moore	Erhalt und Entwicklung eines wachsendes Moorkörpers durch Wiedervernässung	- Sanierung des Wasserhaushaltes - Zulassen der natürlichen Eigendynamik
Moor- und Bruchwälder	Erhalt naturnaher Waldstrukturen mit bruch- bzw. moorwaldtypischen Wasserständen im Rahmen von Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen	- Extensivierung - Erhöhung der Strukturvielfalt
	Erhalt und Entwicklung von Moor- und Bruchwäldern mit flächigen Sickerwasseraustritten (Quellenschutz)	- Zulassen der natürlichen Eigendynamik - Sanierung des Wasserhaushaltes
	Wiederherstellung standortgerechter Wasserverhältnisse	- Sanierung des Wasserhaushaltes
Eichenwälder	Entwicklung durch langfristige Überführung	- Überführung des Biototyps in einen anderes Zielbiotop
	Entwicklung durch mittelfristigen Umbau	- Erhöhung der Strukturvielfalt
	Entwicklung durch langfristige Überführung	- Überführung des Biototyps in einen anderen Zielbiotop
	Erhalt naturnaher Kiefernwälder mit vorhandenen typischen Wuchsformen der Gehölze (Krüppelwuchs, Dickastigkeit)	- Rückentwicklung intensiver Nutzungsformen
	Erhalt und Entwicklung naturnaher Kiefernwälder im Rahmen von Pflege und Bewirtschaftungsmaßnahmen	- Extensivierung
	Entwicklung standorttypischer Bestandsstrukturen	- Erhöhung der Strukturvielfalt
Kiefernwälder	Erhalt naturnaher Kiefernwälder mit vorhandenen typischen Wuchsformen der Gehölze (Krüppelwuchs, Dickastigkeit)	- Rückentwicklung intensiver Nutzungsformen
	Erhalt und Entwicklung naturnaher Kiefernwälder im Rahmen von Pflege und Bewirtschaftungsmaßnahmen	- Extensivierung
	Entwicklung standorttypischer Bestandsstrukturen	- Erhöhung der Strukturvielfalt
	Entwicklung durch langfristige Überführung	- Überführung des Biototyps in einen anderen Zielbiotop
Kiefern-Traubeneichen-Mischwald	Entwicklung durch mittelfristigen Umbau	- Erhöhung der Strukturvielfalt
	Entwicklung durch langfristige Überführung	- Überführung des Biototyps in einen anderen Zielbiotop
Fichtenwälder	Entwicklung durch Sukzession	- Zulassen der natürlichen Eigendynamik
	Erhalt und Entwicklung quellfeuchter Fichtenwälder (Quellenschutz)	- Zulassen der natürlichen Eigendynamik - Sanierung des Wasserhaushaltes
Kiefern-Moorwälder	Erhalt und Entwicklung von Kiefern-Moorwäldern mit moorwaldtypischen Wasserständen und typischer Vegetation im Rahmen von Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen	- Extensivierung - Sanierung des Wasserhaushaltes
	Entwicklung standorttypischer Bestandsstrukturen	- Erhöhung der Strukturvielfalt

Biotoptyp	Entwicklungsziel	Maßnahmen
	Entwicklung durch langfristige Überführung	- Überführung des Biotoptyps in ein anderes Zielbiotop
	Wiederherstellung standortgerechter Wasserverhältnisse	- Sanierung des Wasserhaushaltes
Sonderbiotop in naturnaher Ausprägung (Findlinge)	Erhaltung und Entwicklung von Sonderbiotopen	- k. A.
Steinhaufen, Stein- und Trockenmauern	Sicherung der Lebensstätten gefährdeter / seltener Tierarten	- k. A.
Hohlwege	Erhalt der typischen Hohlwegstrukturen Erhalt typischer Vegetationsstrukturen an Hohlwegen	- k. A.
Erosionstäler, Trockentäler (Rummeln)	Erhalt der morphologischen Besonderheiten der Täler	- k. A.
	Erhalt und Entwicklung naturnaher standortgerechter Wald- bzw. Forstgesellschaften im Rahmen von Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen	- Extensivierung - Umwandlung des Biotoptyps in einen anderen Zielbiotop
Energietrassen	Erhaltung von Ersatzgesellschaften mit hohem Naturschutzwert (z.B. Trockenheiden)	- Pflege

1 Wasserwirtschaftliche Fachplanungen

2 Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

3 Die wesentliche Zielstellung der WRRL ist eine naturnahe, artenreiche und saubere Ausgestaltung von
4 Seen und Fließgewässern sowie die Gewährleistung einer ausreichenden Menge an Grundwasser ohne
5 Beeinträchtigung durch schädliche Einträge. Zur Umsetzung der Zielstellungen der WRRL wurden im Jahr
6 2009 Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne für die Flusseinzugsgebiete von Elbe und Oder
7 erarbeitet (MLUK 2020).

8 Auf regionaler Ebene erfolgt die Umsetzung der Bewirtschaftungspläne durch die Aufstellung von GEK für
9 insgesamt 161 wasserwirtschaftlich abgegrenzte Gebiete. Die GEK dienen als konzeptionelle Vorunter-
10 suchung zur regionalen Umsetzung der Maßnahmenprogramme und sind im Sinne dessen als Angebotspla-
11 nung zu verstehen (MLUK 2020).

12 Nach derzeitigem Kenntnisstand liegt für das FFH-Gebiet Calauer Schweiz kein GEK vor.

13 **Andere Planungen**

14 Maßnahmenprogramm „Biologische Vielfalt Brandenburg“

15 Im Maßnahmenprogramm 2020 werden Schwerpunkte der Brandenburger Naturschutzpolitik zum Schutz
16 der Biodiversität formuliert. Übergeordnetes Ziel ist die nachhaltige Nutzung und Identifikation mit den The-
17 menbereichen der biologischen Vielfalt (MLUL 2014). Aufgrund dessen werden neben dem Naturschutz
18 die Bereiche Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Fischerei, ländliche Entwicklung und
19 Siedlungen, Verkehr, erneuerbare Energien, Tourismus sowie Bildung für nachhaltige Entwicklung berück-
20 sichtigt. Zur Umsetzung der Entwicklungsziele werden Schwerpunkträume definiert, die sich durch eine
21 besonders große Bedeutung für Arten und Lebensräume und deren Erhaltung auszeichnen.

22 Im Maßnahmenprogramm „Biologische Vielfalt Brandenburg“ werden Schwerpunkträume der Biodiversität
23 in Brandenburg benannt, zu denen auch die Regionen Spreewald und Luckau-Calauer Becken, einschließ-
24 lich Teile des Niederlausitzer Landrückens, gehören, in denen sich auch das FFH-Gebiet Calauer Schweiz
25 befindet.

1 Im Handlungsfeld „Naturschutz“ werden für ausgewählte Schwerpunktthemen übergeordnete Zielstellungen
2 festgehalten. Folgende Zielformulierungen zur Sicherung der Biologischen Vielfalt, Entwicklung von
3 Biotop- und Artenschutzmaßnahmen und Biotopverbundplanungen mit Relevanz für das FFH-Gebiet Ca-
4 lauer Schweiz werden formuliert:

- 5 • Erhaltung von Offenlebensräumen wie Sandheiden und Dünen sowie prioritären Lebensraumtypen
6 der kontinentalen Trocken- und Halbtrockenrasen,
- 7 • planerische Untersetzung des regionalen und örtlichen Biotopverbundes,
- 8 • Entwicklung der Kernflächen und der Korridore für Tier- und Pflanzenarten,
- 9 • Verbesserung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Landschaft,
- 10 • Minderung der Auswirkung des Klimawandels auf die Biodiversität durch großräumigen multifunk-
11 tionalen Freiraumschutz,
- 12 • Erhalt, Pflege und Entwicklung/Wiederherstellung von gefährdeten Biotopen/Lebensräumen,
- 13 • Verbesserung der Bestandssituation für Arten mit besonderer internationaler oder nationaler Ver-
14 antwortlichkeit Brandenburgs und dringendem Handlungsbedarf,
- 15 • Verbesserung der Bestandssituation für ausgewählte Arten (z.B. Fischotter, Rotbauchunke, Laub-
16 frosch),
- 17 • Unterstützung der Populationsentwicklung ursprünglich in Brandenburg heimischer Arten,
- 18 • Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes von Tierarten; Vermeidung und Minimierung von
19 Schäden, die durch diese Arten verursacht werden.

20 **1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen**

21 Tourismus

22 Das FFH-Gebiet Calauer Schweiz wird touristisch unter anderem als Beeren- und Pilzsammelgebiet ge-
23 nutzt. Es bietet weiterhin für Wanderer, Reiter und Radfahrer ein gut erschlossenes Wegenetz. Einer der
24 bekanntesten Wege ist der Fürst-Pückler-Weg, der von Gosda im Süden nach Cabel im Norden durch das
25 Gebiet führt. Standgewässer mit offiziellen Bade- oder Angelstellen existieren nicht. Durch die genannten
26 Nutzungsformen und den einhergehenden Erholungsdruck können negative Folgen für den Naturraum ent-
27 stehen (LAGS 2001).

28 Das touristische Angebot des FFH-Gebiets Calauer Schweiz wird gegenwärtig durch den Bau einer Aus-
29 sichtsplattform erweitert, die am 25.04.2020 eröffnet wurde (STADT CALAU 2019). Es handelt sich dabei um
30 den Luckaitztaler Ziegelurm dessen, in einer Höhe von 38 Metern befindliche, Aussichtsplattform einen
31 Rundumblick auf das FFH-Gebiet Calauer Schweiz bietet (LFU 2020).

32 Wasserwirtschaft

33 Im FFH-Gebiet Calauer Schweiz befinden sich keine Gewässer II. Ordnung. Das Gebiet gehört zum Ein-
34 zugsgebiet Görlitzer Mühlenfließ, ein beständiger Abfluss ist jedoch gegenwärtig nicht gegeben (LAGS
35 2001).

36 Naturschutzmaßnahmen

37 Teile der Flächen des FFH-Gebiets (rund 27,8 ha) gehören Naturschutzorganisationen (Eigentümer-/ Nut-
38 zerschlüssel Nr. 1). Auf den dazugehörigen Waldflächen erfolgt Prozessschutz.

39 Um die Sicherung und Entwicklung verbliebener Moorbiotop im Naturpark Niederlausitzer Landrücken zu
40 fördern, ist mittelfristig die Revitalisierung des Hangmoors der Hölle im FFH-Gebiet Calauer Schweiz, unter

1 besonderer Berücksichtigung eines Standortes der Niederlausitzer Tieflandsfichte geplant. In der Vergan-
 2 genheit wurden die Moore Brandenburgs durch intensive Entwässerungsmaßnahmen in ihrem Bestand,
 3 ihrer Ausdehnung und ihrer ökologischen Leistungsfähigkeit gravierend beeinträchtigt. Insbesondere be-
 4 waldete Hochflächen, wie sie sich in der Calauer Schweiz wiederfinden, sind durch geringe Grundwasser-
 5 neubildungsraten und eine hohe randliche Entwässerungstätigkeit charakterisiert. Die Sanierung des Lan-
 6 deswasserhaushaltes trägt zu einer Steigerung der Wasserrückhaltung und einer Erhöhung der Wasser-
 7 und Stoffspeicherung in bestehenden Moorkörpern bei (LAGS 2001).

8 Der Projektbeschreibung zur Revitalisierung des Hangmoores Hölle im FFH-Gebiet Calauer Schweiz ist zu
 9 entnehmen, dass zur Erhöhung der Wasserspeicherung im Moorkörper die Verringerung von vorhandenen
 10 Abzugsgräben durch den Einbau von Grabenplomben und Grabenverschlüssen als Revitalisierungsmaß-
 11 nahme angestrebt wird. Zielstellung der Maßnahme ist die Verzögerung des oberflächennahen Abflusses,
 12 um erforderliche Bedingungen für eine erneute Torfbildung zu initiieren und den beeinträchtigen Moorkör-
 13 per zu revitalisieren. Das entsprechende Projekt befindet sich derzeit in der Vorbereitung (LFU 2018, 2019).

14 Das im Einzugsgebiet anfallende Wasser wird derzeit über das vorhandene Grabensystem durch einen
 15 Rohrdurchlass (DN 300) in den nächstliegenden Vorfluter nördlich des Moorkörpers abgeführt. Der Rohr-
 16 durchlass befindet sich in einem Dammkörper, auf dem ein öffentlicher Waldweg liegt. Aufgrund seines
 17 geringen Fließquerschnittes kommt es teilweise zur Verlandung des Durchlasses und infolgedessen zu
 18 einem Wasserrückstau im unteren Bereich des Moorkörpers (ebd.).

19 Nachstehende Maßnahmen sind weiterhin im Rahmen der Revitalisierung des Hangmoors in der Hölle der
 20 Calauer Schweiz geplant (LFU 2019):

- 21 • punktueller Verschluss von hangparallel verlaufenden Abzugsgräben durch Plomben (gelände-
 22 gleich, auf Höhe der jeweiligen Grabenoberkante), mit einer Sackungsreserve von 20 cm,
- 23 • Einbau von Pfahlreihen/Schalttafeln innerhalb der Plomben und quer zur Fließrichtung zur Stabili-
 24 sierung (mit einer seitlichen Einbindung von jeweils 0,5 m in die Grabenböschung),
- 25 • langfristige Verlandung von Gräben, die quer zum Gefälle liegen,
- 26 • speziell an den Moorrändern liegende Abzugsgräben werden geländegleich mit einer Sackungs-
 27 reserve von 20 cm verschlossen,
- 28 • Verbau eines neuen Durchlasses (DN 800) zur Reduzierung von Verklausungen und Verlandung,
- 29 • unter- und oberstromige Sohlbettsicherung (auf einer Länge von 3 m) in Form einer Steinschüttung,
- 30 • Sohlenanhebung der vorhandenen Abzugsgräben am Auslass des Moores (auf einer Länge von
 31 insgesamt 62 m) sowie
- 32 • Ertüchtigung des Wanderpfades entlang der Hölle.

33 In der südlich im FFH-Gebiet gelegenen Mittelteichgruppe ist der Erhalt und die langfristige Sicherung der
 34 Habitate von Rotbauunke (*Bombina bombina*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) als Anhang II-Arten so-
 35 wie von Laubfrosch (*Rana arvalis*) als Anhang IV-Art der FFH-RL vorgesehen. Der bergbau- und meliora-
 36 tionsbedingte Wassermangel der Niederlausitzer Region hat zu Schäden an Teichdämmen und Stauanla-
 37 gen innerhalb der Mittelteichgruppe geführt. Derzeit kommt es aufgrund der Ausdehnung der historisch
 38 bewirtschafteten Teichflächen zu einem frühzeitigen Austrocknen der Teichflächen, dadurch sind die Fort-
 39 pflanzungs- und Nahrungshabitate der erwähnten FFH-Arten stark gefährdet.

40 Insgesamt ist ein starker Rückgang des sommerlichen Wasserdargebots zu beobachten, dem das aktuelle
 41 Wasserverteilsystem in der Mittelteichgruppe nicht gerecht wird. Insbesondere in der Nordhälfte der Teich-
 42 gruppe (Kleiner Karlsteich, Großer Karlsteich-Nord und Kleiner Mittelteich) besteht eine fortschreitende
 43 Schilf- und Erlensukzession, die eine Verkleinerung der bestehenden Wasserflächen nach sich zieht. Die
 44 unterhalb liegenden Teichflächen Karlsteich-Süd und Mittelteich sind nicht ganzjährig wasserführend. Für
 45 die wertgebenden Amphibienarten der Teichgruppe bedeutet dies eine enorme Habitatreduktion. 2004

1 wurde bereits zum Erhalt der Population eine Amphibien-Querungshilfe unter der Straße Weißag-Buch-
2 wäldchen zwischen den Winterquartieren Gielower Berg und der Mittelteichgruppe errichtet. Um die Popu-
3 lation langfristig zu erhalten, ist nun die Sicherung der Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate notwendig
4 (LfU 2017).

5 Nachstehende Maßnahmen sind im Rahmen der Sicherung der Habitate von Rotbauchunke, Kammolch
6 und Laubfrosch in der Mittelteichgruppe vorgesehen (LfU 2017):

- 7 • Verkleinerung der bewirtschafteten Teichfläche von 11,5 ha auf 6,6 ha durch Neubau eines Damm-
8 teilstücks (zukünftig Bewirtschaftung von drei statt fünf Teichen),
- 9 • Entwicklung der Restteichfläche als Flächen für Wasserspeicherung und Habitatentwicklung,
- 10 • Abdichtung von Teichdämmen durch Materialgewinnung vom Teichboden, dadurch Wiederherstel-
11 lung flacher offener Kleingewässer außerhalb der zukünftig bewirtschafteten Teiche sowie
- 12 • Ersatz -Neubau/Ertüchtigung/Rückbau von Ablassbauwerken.

13 Fischerei/Angeln

14 Im FFH-Gebiet Calauer Schweiz wird in den Gewässern der Mittelteichgruppe durch die Ökologische
15 Teichwirtschaft GbR Fürstlich Drehna auf ca. 11,5 ha Fischerei betrieben. Die Gewässer sind infolge der
16 geringen Niederschläge vergangener Jahre und die Veränderungen des Wasserhaushalts infolge der berg-
17 baulichen Tätigkeiten von einem gravierenden Wassermangel gekennzeichnet. Aktuell führt ausschließlich
18 der Schneideteich ganzjährig Wasser, sodass nur dieses Gewässer eine fischereiliche Nutzung erlaubt
19 (LfU 2017).

20 Die übrigen Standgewässer des FFH-Gebiets Calauer Schweiz unterliegen keiner fischereilichen Nutzung
21 (ebd.).

22 Forstwirtschaft

23 Die im FFH-Gebiet Calauer Schweiz vorkommenden Wald- und Forstflächen befinden sich nahezu voll-
24 ständig in Privatbesitz (Eigentümer-/Nutzerschlüssel Nr. 2) sowie im Besitz von Naturschutzorganisationen
25 (Eigentümer-/Nutzerschlüssel Nr. 1) und unterliegen in Teilen einer forstwirtschaftlichen Nutzung (siehe
26 auch Kap. 1.5 Eigentümerstruktur).

27 Im Zuge der Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung in den letzten 150 Jahren sind die ursprünglich
28 im Gebiet dominierenden Eichenarten von der Kiefer als Hauptbaumart abgelöst worden. Nicht-heimische
29 Baumarten wie Douglasie, Rot-Eiche und verschiedene Kiefern- und Fichtenarten beeinträchtigen punktu-
30 ell naturschutzfachlich wertvolle Standorte der Calauer Schweiz. Aufgrund der vielseitigen Relief- und
31 Standortverhältnisse besitzen die Forste der Calauer Schweiz insgesamt ein großes Potenzial für die Ent-
32 wicklung naturnaher Waldgesellschaften (LAGS 2001).

33 **1.5. Eigentümerstruktur**

34 Die Information über die Eigentumsverhältnisse ist für die spätere Ermittlung der Flächenverfügbarkeit er-
35 forderlich. Bei der Planung der Umsetzungskonzeption ist es notwendig, die Landnutzer bzw. die Eigentü-
36 mer der maßnahmenrelevanten Flächen zu kennen, um Sie in die Maßnahmenplanung angemessen ein-
37 binden zu können.

38 Der Großteil der Fläche innerhalb des FFH-Gebiets befindet sich in Privateigentum (ca. 1.022,9 ha) oder
39 im Besitz von Naturschutzorganisationen (ca. 312,5 ha). Ein geringer Anteil des Gebiets ist Eigentum von
40 Gebietskörperschaften, des Bundes und Landes sowie anderen Eigentümern.

1 **Tab. 3 Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil in %
Bundesrepublik Deutschland	1,8	0,1
Land Brandenburg	27,6	2,0
Gebietskörperschaften	37,2	2,6
Naturschutzorganisationen	312,5	22,2
Privateigentum	1.022,9	72,8
Andere Eigentümer	3,7	0,3
Gesamt	1.405,6	100,0

2 **1.6. Biotische Ausstattung**

3 Die Erfassung der biotischen Ausstattung erfolgte auf Basis von FFH- und Lebensraumkartierungen nach
4 PETRICK (1997/99), Kartierungen in den Jahren 2015-2016 (letzte Aktualisierung 2020), Angaben der Na-
5 turwacht sowie weiteren naturschutzfachlichen Gutachten zu Biotoptypen, Lebensraumtypen nach Anhang
6 I FFH-RL und Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL.

7 **1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung**

8 Große Teile des FFH-Gebiets werden durch Kiefernwälder geprägt. Zerstreut kommen aber auch Ab-
9 schnitte mit Laubwäldern vor. Flächenmäßig haben bodensaure Eichenwälder daran den größten Anteil.

10 Im Bereich quelliger Kerbtäler stocken Moorwälder. Hier kommen auch kleine Bestände montaner Fichten-
11 wälder mit Vorkommen der Niederlausitzer Tieflandsfichte vor. Auf grundwassernahen bzw. quelligen
12 Standorten sind kleinflächig feuchte Heiden und Moore ausgebildet.

13 Gewässer sind nur relativ selten in Form kleiner Fließ- und Standgewässer vertreten. Die Fließgewässer
14 sind meist schmal ausgebildet und zeigen häufig einen relativ gestreckten Verlauf. Oftmals sind sie ver-
15 hältnismäßig tief in den Untergrund eingeschnitten. Teilweise sind sie nur temporär wasserführend. Stand-
16 gewässer befinden sich schwerpunktmäßig im Südosten des Gebietes (Mittelteichgruppe). Bei diesen
17 Standgewässern handelt es sich um ehemalige Fischteiche, die in einem Bereich mit ausgedehnten Röh-
18 richtzonen gelegen sind und teilweise aufgrund niedriger Wasserstände Schlammflächen aufweisen. Bei
19 den anderen Flächen handelt es sich um isolierte Kleingewässer.

20 **Tab. 4 Übersicht Biotopausstattung**

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet %*	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer	4,3	0,3	1,1	0,1
Röhrichtgesellschaften	10,4	0,7	10,3	0,7
Standgewässer	4,8	0,3	3,7	0,3
Anthropogene Rohbodenstandorte & Ruderalflächen	3,2	0,2	0,3	0,02
Moore und Sümpfe	0,8	0,1	0,8	0,1
Gras- und Staudenfluren	78,8	5,6	0,7	0,05
Trockenrasen	4,3	0,3	3,5	0,3

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet %*	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Zwergstrauchheiden und Nadelgebüsche	3,7	0,3	3,1	0,2
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen	5,6	0,4	0,4	0,02
Wälder	56,5	4,0	44,3	3,1
Forsten	1.132,5	79,8	-	-
Äcker	109,4	7,7	-	-
Biotope der Grün- und Freiflächen	1,6	0,1	-	-
Sonderbiotope	0,4	0,03	0,2	0,01
Bebaute Gebiete	1,8	0,1	-	-
Verkehrsanlagen und Sonderflächen	0,4	0,03	-	-
Summe:	1418,3	100	68,4	4,9

1 * Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen

2 **Tab. 5 Vorkommen von besonders bedeutsamen Arten (Angaben der Naturwacht und der Naturparkverwaltung)**

Art	FFH-RL (Anh.)	RL BB *	Besondere Verantwortung BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	II, IV	2	x	2013/2014, 2019	Parkteichgruppe (Habitat-ID Bombbomb001), Mittelteichgruppe (Habitat-ID Bombbomb002)	ab 2018 starker Bestandseinbruch, im gesamten NP (LIST 2019, mdl.) Nach Informationen von NEVOIGT (2019a) wurden im Bereich der Mittelteichgruppe ca. 250 rufende Männchen nachgewiesen.

Art	FFH-RL (Anh.)	RL BB *	Besondere Verantwortung BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	II, IV	3	x	2013/2014, 2019	Östlich der Ortslage Cabel (Habitat-ID Tritcris001), Hochmoorteich südwestlich Cabel (Habitat-ID Tritcris002), Forellenteich südlich Cabel (Habitat-ID Tritcris003) südlich von Cabel, Settinchener Teich (Habitat-ID Tritcris004), ehemaliges Kiesgrubengewässer (Habitat-ID Tritcris005), Mittelteichgruppe im Südosten des FFH-Gebietes (Habitat-ID Tritcris006), Mittelteichgruppe (Habitat-ID Tritcris006), Kiesgrubengewässer am Kesselberg (Habitat-ID Tritcris007), Quellweiher (Habitat-ID Tritcris008)	ab 2018 starker Bestandseinbruch, im gesamten NP (LIST 2019, mdl.) Nach Informationen von NEVOIGT (2019b) wurden im Bereich der Mittelteichgruppe keine Individuen nachgewiesen. Am 14.06.19 stellte der Bearbeiter in einem Feuerlöschteich etwa 1 km südöstlich vom Höllbachtal entfernt zwei adulte Kammolche fest.

Art	FFH-RL (Anh.)	RL BB *	Besondere Verantwortung BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	IV	2	x	2013/2014, 2019	Mittelteichgruppe, Parkteich Cabel 1-3, Settinchener Teich, Hochmoorteich, Forellenteich, Kiesgrubengewässer am Kesselberg, Quellweiher (NATURWACHT 2014a)	2019 ca. 250 Rufer i.d. Mittelteichgruppe (NEVOIGT 2019a)
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	IV			2013/2014, 2019	Mittelteichgruppe, Parkteich Cabel 1-3, Settinchener Teich, Hochmoorteich, Forellenteich, Kiesgrubengewässer am Kesselberg, Feuerlöschteich, ehemalige Kiesgrubengewässer 1-3, Quellweiher	Naturwacht 2014a, allgemeine Angabe (NEVOIGT 2019a)
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	IV	-	x	2019	2019 12 Knoblauchkrötenlarven i.d. Mittelteichgruppe (NEVOIGT 2019a, b)	
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	II, IV	1	x	1999 - 2018	Nachweise im Randbereich des FFH-Gebietes; Feststellung am gesamten Weißager Graben (Nahrungshabitat,	

Art	FFH-RL (Anh.)	RL BB *	Besondere Verantwortung BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
					Wanderungsroute) incl. Mittelteichgruppe	
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	I	3	!!	2018, 2019, 2020	Mittelteiche, 1 BP in Buchwäldchen (Nahrungsgast)	NEVOIGT 2019c
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	I	-	!!!		1 BP in Luckaitz (Nahrungsgast)	NEVOIGT 2019c
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	I	3	-		2 Revierpaare	NEVOIGT 2019c
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	I	V	!		2 Revierpaare	NEVOIGT 2019c

Art	FFH-RL (Anh.)	RL BB *	Besondere Verantwortung BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	I	-	-	2018, 2019, 2020	Mittelteiche, Cabel, Gosda 3 Revierpaare	NEVOIGT 2019c
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	I	3	!	2018, 2019, 2020	Mittelteiche 2 BP (Lugteich Werchow und Mittelteiche)	NEVOIGT 2019c
Kranich (<i>Grus grus</i>)	I	-	!!	2018, 2019, 2020	Mittelteiche 1 BP und 1 Revierpaar	NEVOIGT 2019c
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	I	3	!!		5 Reviere auf Kahlschlägen und Stromtrassen	NEVOIGT 2019c
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	I	-	-	2018	Mittelteiche 1 Revier	NEVOIGT 2019c

Art	FFH-RL (Anh.)	RL BB *	Besondere Verantwortung BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	I	-	-	2018, 2019, 2020	Hölle, Steinbank, Settinchen, Forellenteich 6 Brutpaare	NEVOIGT 2019c
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	I	-	-		1 BP im Norden des FFH-Gebietes	NEVOIGT 2019c
Heidelerche (<i>Lullula arboraea</i>)	I	V	!	2018, 2019, 2020	Gielow, Wolfsschlucht, Weißer Berg, ca. 15 Reviere	NEVOIGT 2019c
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	I	3	-	2018, 2019, 2020	Gosda Feldrand, Betonradweg nördlich Gosda 4 Reviere	NEVOIGT 2019c
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	I	3	!!	2018, 2019, 2020	Gosda Feldrand, Betonradweg nördlich Gosda, Waldhaus nordwestlich Weißag 3 Reviere	NEVOIGT 2019c

Art	FFH-RL (Anh.)	RL BB *	Besondere Verantwortung BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Rippenfarn (<i>Blechnum spicant</i>)		2	-	Peschel 2015, Peschel 2015, Peschel 2015, Peschel 2015, KMRS 2016, KMRS 2016, Peschel 2015, Peschel 2015, Peschel 2015, KMRS 2016, KMRS 2016, Peschel 2015, Peschel 2015, Peschel 2015,	NL15003-4249SO2406, NL15003-4249SO2408, NL15003-4249SO2512, NL15003-4249SO2560, NL15003-4249SO2602, NL15003-4249SO2646, NL15003-4249SO2664, NL15003-4249SO2694, NL15003-4249SO2742, NL15003-4249SO9458, NL15003-4249SO9490, NL15003-4249SO9543, NL15003-4249SO9600, NL15003-4249SO9742	
Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>)		2		Peschel 2015, Peschel 2015	NL15003-4249SO2503, NL15003-4349NO0532	
Glockenheide (<i>Erica tetralix</i>)		2		Peschel 2015, KMRS 2016, KMRS 2016, Peschel 2015,	NL15003-4249SO2870, NL15003-4249SO9836, NL15003-4249SO9839, NL15003-4349NO0532	

Art	FFH-RL (Anh.)	RL BB *	Besondere Verantwortung BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Knorpelblume (<i>Illecebrum verticillatum</i>)		1	!	LUP 2009	NL15003-4249SO2823	
Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>)		2	-	Peschel 2015, KMRS 2016, Peschel 2015	NL15003-4249SO2870, NL15003-4349NO0062, NL15003-4349NO0131	
Bergfarn (<i>Lastrea limbosperma</i>)		2	-	Peschel 2015	NL15003-4249SO9742	
Sumpfporst (<i>Ledum palustre</i>)		2	-	LUP 2009, KMRS 2016	NL15003-4249SO2509, NL15003-4249SO9792	
Sprossender Bärlapp (<i>Lycopodium annotinum</i>)		2	-	Peschel 2015	NL15003-4249SO9742	

Art	FFH-RL (Anh.)	RL BB *	Besondere Verantwortung BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Keulen Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>)		2	-	Peschel 2015	NL15003-4249SO2870	
Gemeiner Moorbärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>)		2	-	Peschel 2015	NL15003-4249SO2870	
Gagelstrauch (<i>Myrica gale</i>)		1	-	Peschel 2015, KMRS 2016	NL15003-4249SO2694, NL15003-4249SO8627	
Königsfarn (<i>Osmunda regalis</i>)		2	-	KMRS 2016, Peschel 2015	NL15003-4249SO2602, NL15003-4249SO2742	

1 *: Rote Liste Brandenburg: 1: vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, V: Vorwarnliste

2 1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

3 Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz sind nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler
4 (siehe Kapitel 1.7) insgesamt zehn Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemeldet
5 worden, die auf Grundlage einer Biotoptypen- und Lebensraumkartierung aus dem Jahr 2015/2016 (letzte
6 Aktualisierung 2020) nachgewiesen und bewertet worden. Folgende zehn LRT wurden für das FFH-Gebiet
7 Calauer Schweiz als maßgeblich eingestuft (siehe Tab. 6) und werden in den folgenden Kapiteln beschrie-
8 ben: LRT 2330 - Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*, LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit
9 eine Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitons* LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen

- 1 Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*, LRT 4010 - Feuchte Heiden
 2 des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*, LRT 4030 - Trockene europäische Heiden, LRT 7140 -
 3 Übergangs- und Schwingrasenmoore, LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit
 4 *Quercus robur*, LRT 91D0* - Moorwälder, LRT 91T0 - Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder und LRT
 5 9410 - Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*).
- 6 In der NSG-Änderungsverordnung (Stand: 19.10.2017) über das Naturschutzgebiet Calauer Schweiz sind
 7 ebenfalls zehn Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL benannt. Zudem wurden zwei Lebensraum-
 8 typen zwar kartiert, aber als nicht repräsentativ und damit nicht maßgeblich für das FFH-Gebiet eingestuft:
 9 LRT 3160 - Dystrophe Seen und Teiche und LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*).
- 10 Eine Überprüfung der LRT in Form einer Kartierung erfolgte 2019 nicht. Es wurden die Daten der BBK mit
 11 den letzten Änderungen des LfU des Jahres 2019 übernommen. Die nachstehende Tabelle zeigt das ak-
 12 tualisierte Vorkommen der Lebensraumtypen, nach Auswertung der zugrundeliegenden Daten, für das
 13 FFH-Gebiet Calauer Schweiz.
- 14 In den nachfolgenden Kapiteln werden nur die maßgeblichen Lebensraumtypen ausführlich dargestellt.

 15 **Tab. 6 Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhangs I im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB ¹⁾			Ergebnis der Kartierung/Auswertung			
					LRT-Fläche 2015 ²⁾		aktu- eller EHG	maß- gebl. LRT
		ha	%	EHG	ha**	An- zahl		
2330	Dünen mit offenen Grasflä- chen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	0,7	0,05	C	0,7	1	C	x
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magno- potamions</i> oder <i>Hydrochariti- ons</i>	2,5	0,2	B	2,5	6	B	x
3160	Dystrophe Seen und Teiche	-	-	-	0,4	2	B	-
3260	Flüsse der planaren bis mon- tanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,2	0,1	B	0,2	4	B	x
4010	Feuchte Heiden des nordat- lantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	0,3	0,03	A	0,3	1	A	x
4030	Trockene europäische Heiden	0,5	0,04	C	0,54	3	C	x
7140	Übergangs- und Schwinggra- senmoore	0,6	0,05	C	0,6	3	C	x
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Lu- zulo-Fagetum</i>)	-	-	-	1,1	2	B	-

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB ¹⁾			Ergebnis der Kartierung/Auswertung			
					LRT-Fläche 2015 ²		aktueller EHG	maßgeblich LRT
		ha	%	EHG	ha**	Anzahl		
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	12,0	0,8	B	12,0	10	B	x
91D0*/91D1*	Moorwälder	2,3	0,2	C	2,3	5	C	x
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	1,2	0,1	B	1,2	1	B	x
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	5,0	0,3	C	5,0	3	C	x
	Summe	25,3	1,9	-	26,8	41	-	-

- 1 * = prioritärer LRT
 2 ** Flächenhafte Bilanzierung der LRT in ha (Flächen, Linien, Punkten)
 3 1): Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler
 4 2) Jahr der Kartierung
 5 EHG = Gesamtbeurteilung des Erhaltungsgrades, A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder eingeschränkt
 6 E = Entwicklungsfläche
 7 Z = irreversibel zerstört

8 1.6.2.1 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT
 9 2330)

10 Der LRT 2330 ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz mit einem mittel bis schlech-
 11 ten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 0,7 ha gemeldet. Im Rahmen der letzten Kartie-
 12 rung wurde dieser unter einer Hochspannungsleitung auf einer Biotopfläche (4349NO0202) erfasst.

13 Charakteristische Pflanzenarten für den LRT im FFH-Gebiet sind das namengebende Silbergras (*Cory-
 14 nephorus canescens*) sowie Kräuter wie beispielsweise Berg-Jasione (*Jasione montana*), Hasenklée (*Trif-
 15 olium arvense*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Sandstrohblume (*Helichrysum arenarium*).
 16 Die Beeinträchtigungen sind als stark (Kategorie C) zu bewerten und ergeben sich vorrangig aus der fort-
 17 geschrittenen Robinien Sukzession auf der Fläche, die ca. 10 % der LRT-Fläche einnimmt.

18 Insgesamt ergibt sich für den LRT 2330 auf der Ebene des FFH-Gebietes ein mittel bis schlechter Erhal-
 19 tungsgrad (EHG C, Berechnung entsprechend LFU 2016: 25f.).

1 **Tab. 7 Erhaltungsgrade des LRT 2330 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in % ¹⁾	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotopie	Anzahl Linienbiotopie	Anzahl Punktbiotopie	Anzahl Begleitbiotopie	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	-	-	-	-	-	-	-
C - mittel-schlecht	0,7	0,05	1	-	-	-	1
Gesamt	0,7	0,05	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
-	-	-	-	-	-	-	-

2 ¹⁾ Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen 1418,32 ha3 **Tab. 8 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 2330 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NL15003-4349NO0202	0,7	C	C	C	C

4 Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

5 Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz ist der LRT 2330 mit einem mittel bis schlechten
6 Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 0,7 ha gemeldet. Es besteht Handlungsbedarf in
7 der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Entwicklung eines guten Erhaltungsgrades
8 (EHG B) auf der aktuellen Flächengröße des LRT.

9 Der Erhaltungszustand des LRT 2330 in Brandenburg wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als
10 ungünstig bis schlecht (uf2) bewertet. Für Brandenburg besteht eine besondere Verantwortung und ein
11 erhöhter Handlungsbedarf für den LRT 2330 in der kontinentalen Region Deutschlands (LFU 2016).

12 1.6.2.2 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* 13 oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)

14 Der LRT 3150 ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz mit einem guten Erhaltungs-
15 grad (EHG B) und einer Flächengröße von 2,5 ha gemeldet. Im Rahmen der Kartierungen wurde dieser
16 auf sieben Flächen erfasst. Jeweils drei Flächen wurden mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) bzw.
17 einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) kartiert. Eine Fläche wurde als Entwicklungsfläche
18 eingestuft (vgl. Tabelle 9/10).

19 Bei zwei Gewässern (Biotop 4349NO0498; -0500) der Mittelteichgruppe (Schneideteich und Gr. Mittelteich)
20 im Südosten des FFH-Gebietes handelt es sich um Fischteiche, die in einem Bereich mit ausgedehnten
21 Röhrichtzonen gelegen sind und aktuell aufgrund niedriger Wasserzufuhr ab Frühsommer trockenfallen.

22 Bei den anderen Flächen (Biotop 4349NO0358, -9145, -9157, -9218 und 4350NW0170) handelt es sich
23 um weitestgehend isolierte Kleingewässer. Sie befinden sich am südlichen bzw. südwestlichen Rand des
24 FFH Gebietes.

25 Die Vollständigkeit der Habitatstrukturen ist bei den Biotopen 4349NO0498, -0500 und 4350NW0170 gut
26 (Kategorie B). Die beiden Gewässer der Mittelteichgruppe (Biotop 4349NO0498, -0500) weisen Verlan-

- 1 dungszone mit Klein- und Schilfröhrichten sowie Weidengebüschen auf. Unterwasservegetation (*Cerato-*
2 *phyllum demersum*) wurde nur für Biotop 4349NO0498 nachgewiesen. Auf beiden Gewässern ist
3 Schwimmblattvegetation mit Seerosen (*Nymphaea alba*) und Knöterich (*Polygonum amphibium*) ausgebil-
4 det. Biotop 4350NW0170 ist als typischen Elementen der Verlandungsvegetation von einem breiten Röh-
5 richtgürtel mit kleinflächig auftretenden Weidengebüschen gesäumt. Als aquatische Vegetation sind zer-
6 streut Seerosen-Schwimmblattzonen und Schwimmdecken mit Wasserlinsen (*Lemna minor*) ausgebildet.
7 Zwei Gewässer (4349NO9145, 9218) weisen hingegen eine mittlere bis schlechte Ausprägung (Kategorie
8 C) auf. Aufgrund des weitgehenden Fehlens von aquatischer Vegetation wurde die Vollständigkeit der le-
9 bensraumtypischen Habitatstrukturen als mittlere bis schlechte Ausprägung eingestuft.
- 10 Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist mit Ausnahme eines Gewässers nur in Teil-
11 len vorhanden (Kategorie C). Nur in einem Gewässer (Biotop 4349NO0498) wurde die Vollständigkeit des
12 lebensraumtypischen Arteninventars als weitgehend vorhanden (Kategorie B) eingestuft. Hier wurden mit
13 *Ceratophyllum demersum*, *Lemna minor*, *Nymphaea alba* und *Polygonum amphibium* vier charakteristi-
14 sche Arten nachgewiesen.
- 15 In einem Gewässer (Biotop 4349NO0500) wurde nur eine charakteristische Pflanzenart nachgewiesen. Die
16 übrigen Gewässer (Biotope 4349NO9145, -9218 und 4350NW0170) wiesen zwar zwei bis drei charakte-
17 ristische Pflanzenarten auf. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde aber gut-
18 achterlich aufgrund geringer Abundanz der Arten ebenfalls als nur in Teilen vorhanden eingestuft (Katego-
19 rie C).
- 20 Die Folgen der Grundwasserabsenkung durch Bergbau und durch meliorative Maßnahmen sind bis heute
21 in der gesamten Region der Niederlausitz zu spüren (siehe Kap. 1.4) und zeigen sich auch in Beeinträch-
22 tigungen des LRT 3150 durch niedriges Wasserdargebot und damit insgesamt niedrige Wasserspiegel der
23 LRT 3150-Gewässer. Fast alle Gewässer weisen gemäß Bewertungsbogen zum Zeitpunkt der Kartierung
24 (2015/16) dennoch nur geringe bis mittlere Beeinträchtigungen (Kategorie A/B) auf. Lediglich auf einer
25 Fläche (Biotop 4349NO0358) waren starke Beeinträchtigungen (Kategorie C) der Uferpartien festzustellen.
26 Ursache ist eine Beeinträchtigung des Ufers durch Viehtritt.
- 27 Anthropogene Veränderungen des hydrologischen Regimes sind Beeinträchtigungen, die nicht nur Aus-
28 wirkungen auf den Erhaltungsgrad des LRT 3150 haben, sondern sie bedeuten eine grundlegende Gefähr-
29 dung des Erhalts der LRT 3150-Flächen im FFH-Gebiet. Um den LRT 3150 langfristig zu erhalten, sind
30 deshalb Maßnahmen erforderlich, die den Wasserstand sichern bzw. erhöhen.
- 31 Eine kleine, zu großen Teilen mit Schilf (*Phragmites australis*) bewachsene, teilweise wassergefüllte Senke
32 (Biotop 4349NO9157), wurde als Entwicklungsfläche eingestuft.
- 33 Insgesamt ergibt sich für den LRT 3150 auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad (EHG B,
34 Berechnung entsprechend LFU 2016: 25f.).

1 **Tab. 9 Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in % ¹⁾	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotop	Anzahl Linienbiotop	Anzahl Punktbiotop	Anzahl Begleitbiotop	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	1,9	0,1	2	-	1	-	3
C - mittel-schlecht	0,6	0,04	-	-	3	-	3
k.A.	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	2,5	0,2	-	-	-	-	6
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	0,2	0,01	-	-	1	-	1

2 ¹⁾ Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen 1.418,32 ha3 **Tab. 10 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NL15003-4349NO0498	0,8	B	B	A	B
NL15003-4349NO0500	0,9	B	C	A	B
NL15003-4350NW0170	0,2	B	C	B	B
NL15003-4349NO0358	0,2	B	C	C	C
NL15003-4349NO9145	0,2	C	C	A	C
NL15003-4349NO9218	0,2	C	C	B	C

4 Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

5 Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz ist der LRT 3150 mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und einer Flächengröße von 2,5 ha gemeldet. Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und –maßnahmen zur Sicherung des guten Erhaltungsgrades (EHG B) mit der
7
8 aktuellen Flächengröße des LRT.

9 Anthropogene Veränderungen des hydrologischen Regimes sind Beeinträchtigungen, die nicht nur Auswirkungen auf den Erhaltungsgrad des LRT 3150 haben, sondern sie bedeuten eine grundlegende Gefährdung des Erhalts der LRT 3150-Flächen im FFH-Gebiet. Um den LRT 3150 langfristig zu erhalten, sind
11
12 deshalb Maßnahmen erforderlich, die den Wasserstand sichern bzw. erhöhen.

13 Hinzu kommt die seit 2018 anhaltende klimabedingte Trockenheit die sich negativ auf den Wasserhaushalt auswirkt und zu einer absehbaren Verschlechterung des Erhaltungsgrades des LRT 3260 führt, wenn keine
14
15 geeigneten Erhaltungsmaßnahmen umgesetzt werden.

16 Der Erhaltungszustand des LRT 3150 in Brandenburg wird von LFU (2016) als ungünstig bis unzureichend (uf1) angegeben. Für Brandenburg besteht eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf für den LRT 3150 in der kontinentalen Region Deutschlands (LFU 2016).
17
18

1 1.6.2.3 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncu-*
2 *lion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)

3 Der LRT 3260 ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz mit einem guten Erhaltungs-
4 grad (EHG B) und einer Flächengröße von 0,2 ha gemeldet. Im Rahmen der Kartierungen wurden vier
5 Linienbiotope mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) erfasst (vgl. Tabelle 11/12).

6 Alle Fließgewässer sind relativ schmal (0,5-2,5 m breit) ausgebildet, zeigen einen relativ gestreckten Ver-
7 lauf und sind oftmals verhältnismäßig tief in den Untergrund eingeschnitten. Vermutlich aufgrund ihrer be-
8 schatteten Lage im Wald wurden keine submersen Makrophyten nachgewiesen. Meist zeigten sie eine nur
9 geringe Fließbewegung. Der Wasserstand war niedrig. Möglicherweise war dies durch das sehr trockene
10 Untersuchungsjahr bedingt. Zum Teil handelt es sich auch um quellige Austritte, die stellenweise wieder
11 im Untergrund verschwinden. Häufig durchfließen sie abschnittsweise naturferne Forstflächen, die bei-
12 spielsweise von Roteichen oder Kiefern gebildet werden. An den Rändern sind mitunter schmale, saumar-
13 tige Partien ausgebildet, die in charakteristischer Zusammensetzung aus Torfmoosen (*Sphagnum spec.*),
14 Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgare*), Rippenfarn (*Blechnum spicant*) und
15 Aufwuchs von Faulbaum (*Frangula alnus*) aufgebaut werden. Dadurch hebt sich ihr Verlauf markant von
16 der Umgebung ab.

17 Für drei Fließgewässer, Biotop 4249SO2512 (Bach südlich der Cabler Berge), Biotop 4249SO2664 und -
18 2742 (Kesselbach), im Norden des FFH-Gebietes, wurde die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Ha-
19 bitatstrukturen als mittlere-schlechte Ausprägung (Kategorie C) bewertet.

20 Alle drei Fließgewässer weisen aufgrund anthropogener Veränderungen eine eingeschränkte Laufentwick-
21 lung und dadurch bedingt eine eingeschränkte Uferdynamik sowie eine stark eingeschränkte Strömungs-
22 und Strukturdiversität auf. Die Biotope 4249SO2664 und -2742 waren zum Untersuchungszeitpunkt zudem
23 nur schwach fließend. Die drei Fließgewässer verlaufen großenteils durch naturferne Kiefernforste.

24 Für das südlich der Mittelteichgruppe verlaufende Fließgewässer (Biotop 4349NO9473, Weißager Graben)
25 wurde die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen als gute Ausprägung (Kategorie B)
26 bewertet. Es weist in seiner Laufentwicklung vergleichsweise geringe anthropogene Veränderungen auf,
27 die Morphodynamik ist mäßig eingeschränkt. Das Sohlsubstrat ist sandig, teilweise gibt es schlammige
28 Partien. In Teilen verläuft es durch einen naturnahen Eichenwald.

29 Für alle vier Fließgewässer wurde die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars als weitge-
30 hend vorhanden (Kategorie B) eingestuft. Charakteristische Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen.
31 Das Fehlen der Arten wird jedoch durch die schattige Lage der Fließgewässer erklärt, die eine Besiedlung
32 mit diesen Arten verhindert. Gutachterlich wird die Vollständigkeit des Arteninventars unter Berücksichti-
33 gung der standörtlichen Bedingungen daher als weitgehend vorhanden, d.h. standorttypisch, eingestuft.

34 Für drei Fließgewässer (Biotope 4249SO2512, -2664, -2742) wurden mittlere Beeinträchtigungen festge-
35 stellt. Beeinträchtigungen der Habitatstrukturen ergeben sich teilweise durch ihren geraden Verlauf durch
36 naturferne Forste sowie in der Veränderung des Abflussverhaltens. Alle drei Fließgewässer wiesen zum
37 Untersuchungszeitpunkt eine schwache Fließbewegung auf, die auf eine Veränderung des Wasserhaus-
38 halts schließen lässt. Für das im Süden gelegene Fließgewässer (Biotop 4349NO9473) wurden keine Beein-
39 trächtigungen festgestellt (Kategorie A).

40 Die Folgen der Grundwasserabsenkung durch Bergbau und durch meliorative Maßnahmen sind bis heute
41 in der gesamten Region der Niederlausitz zu spüren (siehe Kap. 1.4). Diese zeigen sich auch in Beein-
42 trächtigungen des LRT 3260 durch niedriges Wasserdargebot und damit insgesamt niedrige Wasserspie-
43 gel der LRT 3260-Gewässer.

44 Insgesamt ergibt sich für den LRT 3260 auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad (EHG
45 B, Berechnung entsprechend LFU 2016: 25f.).

1 **Tab. 11 Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkom-**
 2 **men**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha*	Fläche in % ¹⁾	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotopie	Anzahl Linienbiotopie	Anzahl Punktbiotopie	Anzahl Begleitbiotopie	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,2	0,01	-	4	-	-	4
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	0,2	0,01	-	4	-	-	4
LRT-Entwicklungsflächen							
-	-	-	-	-	-	-	-

3 *Die Linienbiotopie wurden mit einer angenommenen Breite von 0,5 und 2,5 m flächig bilanziert.

4 ¹⁾ Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen 1.418,32 ha

5 **Tab. 12 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NL15003-4249SO2512	0,01	C	B	B	B
NL15003-4249SO2664	0,01	C	B	B	B
NL15003-4249SO2742	0,13	C	B	B	B
NL15003-4349NO9473	0,06	B	B	A	B

6 Für die Linienbiotopie 2512, 2664 wird bei der Berechnung der Fläche eine Breite von 0,5 m angenommen, für die Linienbiotopie 2742,
 7 9473 eine Breite von 2,5 m.

8 Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

9 Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz ist der LRT 3260 mit einem guten Erhaltungs-
 10 grad (EHG B) und einer Flächengröße von 0,2 ha gemeldet. Es besteht Handlungsbedarf in der Formulie-
 11 rung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Sicherung des guten Erhaltungsgrades (EHG B) auf der
 12 aktuellen Flächengröße des LRT.

13 Anthropogene Veränderungen des hydrologischen Regimes sind Beeinträchtigungen, die nicht nur Aus-
 14 wirkungen auf den Erhaltungsgrad des LRT 3260 haben, sondern sie bedeuten eine grundlegende Gefähr-
 15 dung des Erhalts der LRT 3260-Flächen im FFH-Gebiet. Um den LRT 3260 langfristig zu erhalten, sind
 16 deshalb Maßnahmen erforderlich, die den Wasserstand sichern bzw. erhöhen. Der Erhaltungszustand des
 17 LRT 3260 in Brandenburg wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als ungünstig bis unzureichend
 18 (uf1) angegeben.

19 Für Brandenburg besteht eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf für den LRT
 20 3260 in der kontinentalen Region Deutschlands (LFU 2016).

1.6.2.4 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix* (LRT 4010)

Der LRT 4010 ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz mit einem hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A) und einer Flächengröße von 0,3 ha gemeldet. Im Rahmen der Kartierungen wurde dieser auf einer Fläche mit einem hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A) bewertet. Zusätzlich wurde eine Entwicklungsfläche des LRT 4010 im FFH-Gebiet erfasst (vgl. Tab.: 13/14).

Die Biotopfläche (4349NO0532) liegt im Südosten des FFH-Gebietes. Die LRT-Fläche wird von Glockenheide (*Erica tetralix*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und dem Weißen Schnabelried (*Rhynchospora alba*) sowie von lockerem Gehölzaufwuchs geprägt. Zerstreut treten kleinere, ausgetrocknete Schlenken auf. Von den Rändern dringen Kiefern und Birken ein. Torfmoos (*Sphagnum spec.*) ist flächendeckend vertreten. Die drei Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen wurden mit der Kategorie A bewertet. Insgesamt wird die Fläche daher mit einem hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A) bewertet. Inzwischen sind Teile der Biotopfläche jedoch zunehmend durch den Aufwuchs von Kiefern- und Birken- gewächsen beeinträchtigt.

Im zentralen Bereich des FFH-Gebietes wurde ein feucht-nasser Bereich am Ende einer Rinne als Entwicklungsfläche eingestuft (Biotop 4249SO2870). Zerstreut tritt kleinflächig *Sphagnum* auf. In wenigen Exemplaren wurde Glockenheide (*Erica tetralix*) nachgewiesen.

Die Folgen der Grundwasserabsenkung durch Bergbau und durch meliorative Maßnahmen sind bis heute in der gesamten Region der Niederlausitz zu spüren (siehe Kap. 1.4) und zeigen sich auch in Beeinträchtigungen des LRT 4010 durch niedriges Wasserdargebot.

Insgesamt ergibt sich für den LRT 4010 auf der Ebene des FFH-Gebietes ein hervorragender Erhaltungsgrad (EHG A, Berechnung entsprechend LFU 2016: 25f.).

Tab. 13 Erhaltungsgrad des LRT 4010 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in % ¹⁾	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotope	Anzahl Linienbiotope	Anzahl Punktbiotope	Anzahl Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0,3	0,02	1	-	-	-	1
B - gut	-	-	-	-	-	-	-
C - mittelschlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	0,3	0,02	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
4010	0,3	0,02	1	-	-	-	1

¹⁾ Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen 1418,32 ha

Tab. 14 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 4010 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NL15003-4349NO0532	0,3	A	A	A	A

1

2 Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

3 Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz ist der LRT 4010 mit einem hervorragenden
4 Erhaltungsgrad (EHG A) und einer Flächengröße von 0,3 ha gemeldet. Es besteht Handlungsbedarf in der
5 Formulierung von Erhaltungszielen und –maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes
6 mit der aktuellen Flächengröße des LRT.

7 Anthropogene Veränderungen des hydrologischen Regimes sind Beeinträchtigungen, die nicht nur Aus-
8 wirkungen auf den Erhaltungsgrad des LRT 4010 haben, sondern sie bedeuten eine grundlegende Gefähr-
9 dung des Erhalts der LRT 4010-Fläche im FFH-Gebiet. Um den LRT 4010 langfristig zu erhalten, sind
10 deshalb Maßnahmen erforderlich, die den Wasserstand sichern bzw. erhöhen.

11 Hinzu kommt die seit 2018 anhaltende klimabedingte Trockenheit, die sich negativ auf den Wasserhaushalt
12 auswirkt und zu einer absehbaren Verschlechterung des Erhaltungsgrades des LRT 4010 führt, wenn keine
13 geeigneten Erhaltungsmaßnahmen umgesetzt werden.

14 Der Erhaltungszustand des LRT 4010 in Brandenburg wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als
15 ungünstig bis schlecht (uf2) angegeben. Für Brandenburg besteht eine besondere Verantwortung und ein
16 erhöhter Handlungsbedarf für den LRT 4010 in der kontinentalen Region Deutschlands (LFU 2016).

17 1.6.2.5 Trockene europäische Heiden (LRT 4030)

18 Der LRT 4030 ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz mit einem mittel bis schlech-
19 ten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 0,5 ha gemeldet. Im Rahmen der Kartierung
20 wurde dieser auf drei Flächen erfasst. Eine Fläche wurde mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und
21 zwei Flächen mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) bewertet (vgl. Tab.:15/16).

22 Die Biotopflächen 4249SO2506 und 4249SO6744 sind innerhalb von Kiefernwäldern oder in Vorwäldern
23 ausgebildet. Für die Vorwaldstadien wurden aufgrund der fortgeschrittenen Altersphasen und des Ge-
24 hölzaufwuchses die Vollständigkeit der Habitatstrukturen als mittlere bis schlechte Ausprägung (Kategorie
25 C) und die Beeinträchtigungen als stark (Kategorie C) bewertet. Die Vollständigkeit des lebensraumtypi-
26 schen Arteninventars wurde meist als nur in Teilen vorhanden (Kategorie C) bewertet. Die Flächen wurden
27 mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) eingestuft.

28 Der in einem Forst im zentralen Bereich des FFH-Gebietes auf einer kleinen Offenfläche vorkommende
29 Bestand (Biotop 4249SO7744) wurde mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) bewertet. Die Vollständig-
30 keit der Habitatstrukturen ist gut (Kategorie B) ausgeprägt. Das lebensraumtypische Arteninventar ist mit
31 weitgehend vorhanden (Kategorie B) erfasst. Die bestehenden Beeinträchtigungen des Bestands wurden
32 gering (Kategorie A) eingeschätzt.

33 Insgesamt ergibt sich für den LRT 4030 auf der Ebene des FFH-Gebietes ein mittlerer-schlechter Erhal-
34 tungsgrad (EHG C, Berechnung entsprechend LFU 2016: 25f.).

1 **Tab. 15 Erhaltungsgrad des LRT 4030 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in % ¹⁾	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächenbiotop	Anzahl Linienbiotop	Anzahl Punktbiotop	Anzahl Begleitbiotop	
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,04	<0,01	1	-	-	-	1
C - mittel-schlecht	0,5	0,04	2	-	-	-	2
Gesamt	0,54	0,04	3	-	-	-	3
LRT-Entwicklungsflächen							
4030	-	-	-	-	-	-	-

2 ¹⁾ Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen 1.418,32 ha3 **Tab. 16 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 4030 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NL15003-4249SO7744	0,04	B	B	A	B
NL15003-4249SO2506	0,3	C	C	C	C
NL15003-4249SO6744	0,2	C	C	C	C

4 Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

5 Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz ist der LRT 4030 mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 0,5 ha gemeldet. Es besteht Handlungsbedarf in
6
7 der Formulierung von Erhaltungszielen und –maßnahmen zur Entwicklung eines guten Erhaltungsgrades
8 (EHG B) auf der aktuellen Flächengröße des LRT.

9 Der Erhaltungszustand des LRT 4030 in Brandenburg wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als
10 ungünstig bis schlecht (uf2) angegeben. Für Brandenburg besteht eine besondere Verantwortung und ein
11 erhöhter Handlungsbedarf für den LRT 4030 in der kontinentalen Region Deutschlands (LFU 2016).

12 **1.6.2.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)**

13 Der LRT 7140 ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz mit einem mittel bis schlechten
14 Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 0,6 ha gemeldet.

15 Im Rahmen der Kartierung wurde der LRT 7140 auf drei Flächen im Nordwesten des Gebietes erfasst. Die
16 Flächen weisen aufgrund von Wassermangel einen mehr oder weniger degenerierten Zustand auf und
17 wurden daher alle mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) bewertet (vgl. Tabelle 17/18).

18 Mit Hundsstraußgras (*Agrostis canina*), Moorreitgras (*Calamagrostis stricta*), Grauer Segge (*Carex canescens*),
19 Schnabelsegge (*Carex rostrata*), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Wasser-
20 nabel (*Hydrocotyle vulgare*) und Zwiebelbinse (*Juncus bulbosus*) kommen eine ganze Reihe LRT-kenn-
21 zeichnender bzw. charakteristischer Arten vor. Aufgrund des Mangels einer ausreichenden Zahl LRT-kenn-
22 zeichnender Moosarten bzw. geringer Abundanz der Arten wurde die Vollständigkeit des Arteninventars

1 insgesamt als nur in Teilen vorhanden (Kategorie C) eingestuft. Die Vollständigkeit der lebensraumtypi-
 2 schen Habitatstrukturen wurde aufgrund des Fehlens eines Schwingmoorrregimes für alle Flächen (Bio-
 3 tope 4249SO2503; 4249SO2624; 4249SO8627) mit einer mittleren bis schlechten Ausprägung (Kategorie
 4 C) bewertet.

5 Die Folgen der Grundwasserabsenkung durch Bergbau und durch meliorative Maßnahmen sind bis heute
 6 in der gesamten Region der Niederlausitz zu spüren (siehe Kap. 1.4) und zeigen sich auch in Beeinträch-
 7 tigungen des LRT 7140 durch niedriges Wasserdargebot und damit insgesamt niedrige Wasserspiegel.
 8 Aufgrund der Entwässerung wurden die Beeinträchtigungen für die drei Flächen als stark (C) bewertet.

9 **Tab. 17 Erhaltungsgrad des LRT 7140 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha ¹⁾	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	-	-	-	-	-	-	-
C - mittel-schlecht	0,6	0,05	3	-	-	-	3
Gesamt	0,6	0,05	3	-	-	-	3
LRT-Entwicklungsflächen							
-	-	-	-	-	-	-	-

10 ¹⁾ Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen 1.418,32 ha

11 **Tab. 18 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 7140 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NL15003-4249SO2503	0,4	C	C	C	C
NL15003-4249SO2624	0,1	C	C	C	C
NL15003-4249SO8627	0,1	C	C	C	C

12 Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

13 Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz ist der LRT 7140 mit einem mittleren bis
 14 schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 0,6 ha gemeldet. Es besteht Handlungs-
 15 bedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und –maßnahmen zur Erhaltung der LRT 7140-Flächen
 16 mit der aktuellen Flächengröße.

17 Anthropogene Veränderungen des hydrologischen Regimes sind Beeinträchtigungen, die nicht nur Aus-
 18 wirkungen auf den Erhaltungsgrad des LRT 7140 haben, sondern sie bedeuten eine grundlegende Gefähr-
 19 dung des Erhalts der LRT 7140-Flächen im FFH-Gebiet. Um den LRT 7140 langfristig zu erhalten, sind
 20 deshalb Maßnahmen erforderlich, die den Wasserstand sichern bzw. erhöhen.

21 Hinzu kommt die seit 2018 anhaltende klimabedingte Trockenheit, die sich negativ auf den Wasserhaushalt
 22 auswirkt und zu einer absehbaren Gefährdung des Erhalts des LRT 7140 führt, wenn keine geeigneten
 23 Erhaltungsmaßnahmen umgesetzt werden.

1 Der Erhaltungszustand des LRT 7140 in Brandenburg wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als
2 ungünstig bis unzureichend (uf1) angegeben. Für Brandenburg besteht eine besondere Verantwortung und
3 ein erhöhter Handlungsbedarf für den LRT 7140 in der kontinentalen Region Deutschlands (LFU 2016).

4 1.6.2.6 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* 5 (LRT 9190)

6 Der LRT 9190 ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz mit einem guten Erhaltungs-
7 grad (EHG B) und einer Flächengröße von 12,0 ha gemeldet. Im Rahmen der Kartierungen wurde dieser
8 auf 19 Flächen erfasst. Eine Fläche wurde mit einem hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A), acht Flä-
9 chen mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und eine Fläche mit einem mittel bis schlechten Erhaltungs-
10 grad (EHG C) erfasst. Neun Flächen wurden als Entwicklungsflächen eingestuft (vgl. Tabelle 19/20).

11 Häufig auftretende Gehölze des LRT im FFH-Gebiet sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Wald-Kiefer (*Pinus*
12 *sylvestris*), Sand-Birke (*Betula pendula*) und Espe (*Populus tremula*) sowie Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
13 und Faulbaum (*Frangula alnus*). Letztgenannte Art tritt besonders in grundwasserbeeinflussten Beständen
14 auf.

15 Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurde, aufgrund der geringen Totholz-
16 menge von $\leq 20 \text{ m}^3/\text{ha}$ sowie der nicht ausreichend vorhandenen Biotop- und Altbäume, für acht von zehn
17 Flächen mit einer mittleren bis schlechten Ausprägung (Kategorie C) bewertet. Zwei Biotopflächen
18 (4349NO0473; 4249SO8403) wurden mit einer guten Ausprägung (Kategorie B) erfasst. Auf diesen beiden
19 Flächen beträgt die Totholzmenge weniger als $21 \text{ m}^3/\text{ha}$. Die Habitatstrukturen wurden aber aufgrund der
20 Zahl der Biotop- und Altbäume sowie des Auftretens von mindestens zwei Wuchsklassen (mit jeweils min-
21 destens 10% Deckung) mit dem Auftreten der Reifephase auf $> 1/4$ der Fläche gutachterlich als gute Aus-
22 prägung eingestuft.

23 Als charakteristische Arten der Krautschicht treten Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Pillen-Segge
24 (*Carex pilulifera*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) und Heidel-
25 beere (*Vaccinium myrtillus*) auf. Die in einigen Beständen (Biotope 4349NO0473; 4249SO1970, -2206,
26 -2408, -2441, -8403, -8474 auftretenden Arten Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und/oder Rasenschmieie
27 (*Deschampsia cespitosa*) deuten auf einen ehemaligen oder aktuellen Grundwassereinfluss hin. Die Voll-
28 ständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde für eine Biotopfläche (4249SO8474) mit weit-
29 gehend vorhanden (Kategorie B) und für alle anderen Flächen mit vorhanden (Kategorie A) beurteilt.

30 Die Beeinträchtigungen variieren zwischen gering bis stark. Auf drei Flächen (Biotope 4249SO2205, -2794
31 und 4349NO0473) wurden keine Beeinträchtigungen (Kategorie A) festgestellt. Als mittlere Beeinträchti-
32 gungen (Kategorie B) wurden für fünf Flächen (Biotope 4249SO1970, -2206, -2408, -2441, -2885) das
33 Auftreten der gebietsfremden Gehölzart Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) festgestellt. Auf einer Flä-
34 che (Biotop 4249SO2345) wurde Verbiss festgestellt. Für zwei Flächen (Biotope 4249SO8403, -8474) be-
35 stehen starke Beeinträchtigungen (Kategorie C).

36 Die ausgewiesenen Entwicklungsflächen des LRT 9190 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz besitzen alle das
37 Potenzial zur Entwicklung.

38 Fläche 4249SO2406 weist eine heterogene Baumartenzusammensetzung auf, lässt aber anhand der Zu-
39 sammensetzung der Krautschicht sowie der Verjüngung von Stieleiche das Potenzial zur Entwicklung des
40 LRT erkennen.

41 Die Flächen 4249SO2734 und 4349NO0634 sind als Vorwälder ausgebildet, lassen aber aufgrund der
42 Verjüngung von Stieleiche in der Krautschicht eine Entwicklung zum LRT möglich erscheinen.

43 Bei drei Flächen handelt es sich um Eichen-Aufforstungsflächen (4249SO2938, -2969, -9451), die eben-
44 falls das Potenzial für den LRT 9190 aufweisen. Flächen 4349NO9553 ist ein Kiefernforst mit Beimengung
45 von Birke, der aufgrund der Zusammensetzung der Krautschicht ebenfalls das Potenzial zur Entwicklung
46 des LRT erkennen lässt.

- 1 Fläche 4350NW0457 wird in der Baumschicht überwiegend von Eichen aufgebaut, weist aber eine untypische, stellenweise ruderalisierte Krautschicht auf. Dennoch erscheint die Entwicklung zum LRT 9190 möglich. Für einen überprägten Moorbirkenwald (4249SO9597) wurde die Entwicklung zu einem bodensauten Eichenwald als möglich erachtet.
- 5 Insgesamt ergibt sich für den LRT 9190 auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad (EHG B, Berechnung entsprechend LFU 2016: 25f.).

7 **Tab. 19 Erhaltungsgrad des LRT 9190 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in % ¹⁾	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotop	Anzahl Linienbiotop	Anzahl Punktbiotop	Anzahl Begleitbiotop	Anzahl gesamt
A - hervorragend	1,0	0,1	1	-	-	-	1
B - gut	10,4	0,7	8	-	-	-	8
C - mittelschlecht	0,6	0,04	1	-	-	-	1
Gesamt	12,0	0,9	10	-	-	-	10
LRT-Entwicklungsflächen							
9190	17,1	1,2	9	-	-	-	9

- 8 ¹⁾ Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen 1.418,32 ha

9 **Tab. 20 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9190 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NL15003-4349NO0473	1,0	B	A	A	A
NL15003-4249SO1970	1,1	C	A	B	B
NL15003-4249SO2205	0,9	C	A	A	B
NL15003-4249SO2206	2,2	C	A	B	B
NL15003-4249SO2408	2,9	C	A	B	B
NL15003-4249SO2441	1,8	C	A	B	B
NL15003-4249SO2794	0,4	C	A	A	B
NL15003-4249SO2885	0,6	C	A	B	B
NL15003-4249SO8403	0,5	B	A	C	B
NL15003-4249SO8474	0,6	C	B	C	C

- 10 Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

- 11 Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz ist der pflege- und nutzungsabhängige LRT
12 9190 mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und einer Flächengröße von 12 ha gemeldet. Es besteht

1 Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und –maßnahmen zur Sicherung des guten
2 Erhaltungsgrades (EHG B) mit der aktuellen Flächengröße des LRT.

3 Der Erhaltungszustand des LRT 9190 in Brandenburg wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als
4 ungünstig bis schlecht (uf2) eingestuft. Der Anteil des LRT 9190 in Brandenburg, bezogen auf die konti-
5 nentale Region Deutschlands, beträgt lt. LfU (2016) ca. 41%. Für Brandenburg besteht eine besondere
6 Verantwortung für den LRT 9190 in der kontinentalen Region Deutschlands (LFU 2016).

7 1.6.2.7 Moorwälder (LRT 91D0*, 91D1*)

8 Der prioritäre LRT 91D0* ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz mit einem mittel
9 bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 2,3 ha gemeldet. Im Rahmen der
10 Kartierungen wurde dieser auf fünf Flächen erfasst. Zwei Flächen wurden mit einem guten Erhaltungsgrad
11 (EHG B) und drei Flächen mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) erfasst, wovon eine
12 Fläche als Subtyp dem LRT 91D1* - Birken-Moorwald zugeordnet wurde. Sechs Flächen wurden als Ent-
13 wicklungsflächen eingestuft, eine davon als Begleitbiotop. Eine weitere Fläche wurde als zerstört erfasst
14 (vgl. Tabelle 21/22).

15 Verbreitete Gehölze des LRT im FFH-Gebiet sind Erlen (*Alnus glutinosa*), Moor-Birken (*Betula pubescens*)
16 und Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*), zerstreut ist Espe (*Populus tremula*) am Aufbau beteiligt.

17 Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurden für drei Biotopflächen
18 (4249SO9458; -9600; -9490) mit einer guten Ausprägung (Kategorie B) und für zwei Biotopflächen
19 (4249SO9600; -9458) mit einer mittleren bis schlechten Ausprägung (Kategorie C) bewertet.

20 In der Krautschicht herrscht häufig Pfeifengras (*Molinia caerulea*) vor, regelmäßig ist Brombeere
21 (*Rubus fruticosus* agg.) am Aufbau beteiligt, stellenweise auch mit höherem Anteil. In einigen Beständen
22 treten die LRT-kennzeichnenden Arten Hundsstraußgras (*Agrostis canina*), Sumpfreitgras (*Calamagrostis*
23 *canescens*), Graue Segge (*Carex canescens*) sowie als charakteristische Arten Igelsegge (*Carex echi-*
24 *nata*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) und Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) auf. Zerstreut treten
25 Sphagnum-Moose auf.

26 Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde für vier von fünf Biotopflächen
27 (4249SO9458; 4249SO9474; 4249SO9510; 4249SO9490) als nur in Teilen vorhanden (Kategorie C) und
28 auf einer Biotopfläche (4249SO9600) als weitgehend vorhanden (Kategorie B) eingestuft.

29 Die Beeinträchtigungen wurden für den überwiegenden Teil der Flächen (Biotop, 4249SO9474; -9490, -
30 9510, -9600), vermutlich aufgrund von Schäden am Wasserhaushalt, als stark (C) bewertet. Für eine Flä-
31 che (Biotop 4249SO9458) wurden die Beeinträchtigungen als mittel (B) bewertet.

32 Fünf Flächen (Biotop 4249SO2509, -2832, -9512, -9543, 4792), die sich in der nördlichen Hälfte des FFH-
33 Gebietes befinden, wurden als Entwicklungsflächen eingestuft. Hauptursache für die Einstufung waren
34 Schäden der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, insbesondere durch den beeinträchtigten Was-
35 serhaushalt. Infolge dessen waren nur wenige charakteristische Arten auf den Flächen zu verzeichnen
36 bzw. untypische Arten wie Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) oder starker Aufwuchs von Adlerfarn (*Pteri-*
37 *dium aquilinum*) sowie Faulbaum (*Frangula alnus*) vermehrt am Aufbau beteiligt.

38 Die Folgen der Grundwasserabsenkung durch Bergbau und durch meliorative Maßnahmen sind bis heute
39 in der gesamten Region der Niederlausitz zu spüren (siehe Kap. 1.4) und zeigen sich auch in Beeinträch-
40 tigungen des LRT 91D0* durch niedriges Wasserdargebot und damit insgesamt niedrige Wasserspiegel.

41 Insgesamt ergibt sich für den LRT 91D0* auf der Ebene des FFH-Gebietes ein mittlerer-schlechter Erhal-
42 tungsgrad (EHG C, Berechnung entsprechend LFU 2016: 25f.).

43

1 **Tab. 21 Erhaltungsgrad des LRT 91D0*, 91D1* im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen**
 2 **Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in % ¹⁾	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotop	Anzahl Linienbiotop	Anzahl Punktbiotop	Anzahl Begleitbiotop	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,9	0,1	2	-	-	-	2
C - mittelschlecht	1,4	0,1	3	-	-	-	3
Gesamt	2,3	0,2	5	-	-	-	5
LRT-Entwicklungsflächen							
91D0/91D1	4,9	0,3	5	-	-	1	6
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
91D0/91D1	0,8	0,06	1	-	-	-	1

3 ¹⁾ Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen 1418,32 ha

4 **Tab. 22 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91D0*, 91D1* im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NL15003-4249SO9458	0,7	B	C	B	B
NL15003-4249SO9600	0,2	B	B	C	B
NL15003-4249SO9474	0,5	C	C	C	C
NL15003-4249SO9510	0,1	C	C	C	C
NL15003-4249SO9490*	0,8	B	C	C	C

*Subtyp 91D1

5 Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

6 Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz ist der prioritäre LRT 91D0* mit einem mittel
 7 bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 2,3 ha gemeldet. Es besteht Hand-
 8 lungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und –maßnahmen zur Entwicklung eines guten Er-
 9 haltungsgrades (EHG B) mit der aktuellen Flächengröße des LRT.

10 Anthropogene Veränderungen des hydrologischen Regimes sind Beeinträchtigungen, die nicht nur Aus-
 11 wirkungen auf den Erhaltungsgrad des LRT 91D0* haben, sondern sie bedeuten eine grundlegende Ge-
 12 fährdung der LRT 91D0*-Flächen im FFH-Gebiet Calauer Schweiz. Um den LRT 91D0* langfristig zu er-
 13 halten, sind deshalb Maßnahmen erforderlich, die den Wasserstand sichern bzw. erhöhen.

14 Hinzu kommt die seit 2018 anhaltende klimabedingte Trockenheit, die sich negativ auf den Wasserhaushalt
 15 auswirkt und zu einer absehbaren Gefährdung des Erhalts des LRT 91D0* führt, wenn keine geeigneten

1 Erhaltungsmaßnahmen umgesetzt werden. Der Erhaltungszustand des LRT 91D0* in Brandenburg wird
 2 von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als ungünstig bis unzureichend (uf1) angegeben. Für Brandenburg
 3 besteht keine besondere Verantwortung und kein erhöhter Handlungsbedarf für den LRT in der kontinen-
 4 talen Region Deutschlands (LFU 2016).

5 **1.6.2.8 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)**

6 Der LRT 91T0 ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz mit einem guten Erhaltungs-
 7 grad (EHG B) und einer Flächengröße von 1,2 ha gemeldet. Im Rahmen der Kartierungen wurde dieser
 8 auf einer Fläche (Biotop 4349NO9313) mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) erfasst (vgl. Tabelle
 9 23/24).

10 Am Aufbau der Baumschicht sind ausschließlich Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) beteiligt, die an einem
 11 südostexponierten Hang im Süden des FFH-Gebietes stocken.

12 Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurde als gute Ausprägung (Kategorie B)
 13 eingestuft. Die Krautschicht ist lückig und wenig entwickelt. Größere Bereiche sind vegetationsfrei und von
 14 einer Streuschicht bedeckt, die von Moosen und Flechten durchsetzt ist. Die Vollständigkeit des lebens-
 15 raumtypischen Arteninventars wurde als weitgehend vorhanden (Kategorie B) eingestuft. Mit Silbergras
 16 (*Corynephorus canescens*), Schafschwingel (*Festuca ovina*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) wur-
 17 den drei Arten des lebensraum-/standorttypischen Arteninventars mit geringer Deckung nachgewiesen. Die
 18 Beeinträchtigungen wurden als mittel (Kategorie B) eingestuft. Die Fläche in windexponierter Randlage
 19 wurde durch Nährstoffeinträge aus der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung beeinträchtigt. Aktuell
 20 befinden sich die Flächen jedoch im Ökolandbau.

21 Insgesamt ergibt sich für den LRT 91T0 auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad (EHG
 22 B, Berechnung entsprechend LFU 2016: 25f.).

23 **Tab. 23 Erhaltungsgrad des LRT 91T0 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen**

Erhaltungs- grad	Flä- che in ha	Fläche in % ¹⁾	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flä- chenbio- tope	Anzahl Lini- enbiotope	Anzahl Punktbio- tope	Anzahl Be- gleitbiotope	An- zahl ge- samt
A - hervor- ragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	1,2	0,1	1	-	-	-	1
C - mittel- schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	1,2	0,1	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
-	-	-	-	-	-	-	-

24 ¹⁾ Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen 1.418,32 ha

25 **Tab. 24 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91T0 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

ID	Fläche in ha	Habitatstruk- tur	Arteninven- tar	Beeinträchtigung- gen	Ge- samt
NL15003-4349NO9313	1,2	B	B	B	B

1 Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

2 Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz ist der LRT 91T0 mit einem guten Erhaltungs-
3 grad (EHG B) und einer Flächengröße von 1,2 ha gemeldet. Es besteht Handlungsbedarf in der Formulie-
4 rung von Erhaltungszielen und –maßnahmen zur Sicherung des guten Erhaltungsgrades (EHG B) auf der
5 aktuellen Flächengröße des LRT.

6 Der Erhaltungszustand des LRT 91T0 in Brandenburg wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als
7 ungünstig bis schlecht (uf2) angegeben. Für Brandenburg besteht eine besondere Verantwortung und ein
8 erhöhter Handlungsbedarf für den LRT in der kontinentalen Region Deutschlands (LFU 2016).

9 1.6.2.9 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*)
10 (LRT 9410)

11 Der LRT 9410 ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz mit einem mittel bis schlech-
12 ten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 5 ha gemeldet. Im Rahmen der Kartierungen
13 wurde dieser auf drei Flächen erfasst. Diese Flächen am Kesselbach (Biotop 4249SO9742), in der Hölle
14 (4249SO2557) und in der Wolfsschlucht (4249SO2646) sind historische Wuchsorte der Niederlausitzer
15 Tieflandfichte (GROßER, 1956). Eine Fläche wurde mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und zwei Flä-
16 chen als Begleitbiotope mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) bewertet (vgl. Tabelle
17 25/26).

18 Fläche 4249SO9742 stockt in einem vom Kesselbach durchflossenen, kleinen Tal. Am Aufbau der Baum-
19 schicht sind Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*), Stiel-Eichen (*Quercus robur*)
20 und Birken (*Betula pubescens*, *B. pendula*) beteiligt. Fichten (*Picea abies*) sind regelmäßig vertreten, aller-
21 dings mit vergleichsweise geringen Anteilen. Stellenweise ist vermehrt die Verjüngung von Faulbaum
22 (*Frangula alnus*) zu beobachten. In der Krautschicht sind als lebensraumtypische Arten vor allem Pfeifen-
23 gras (*Molinia caerulea*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) regelmäßig vertreten. Mit geringer Deckung
24 treten zerstreut Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Rippenfarn (*Blechnum spicant*) und Preiselbeere
25 (*Vaccinium vitis-idaea*) auf. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde als weitge-
26 hend vorhanden (B) eingestuft.

27 Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurde für zwei Flächen (Biotope
28 4249SO9742, -2646) als gute Ausprägung (B) und für eine Fläche (Biotop 4249SO2557) als mittlere-
29 schlechte Ausprägung (C) eingestuft.

30 Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde für die Begleitbiotope (Biotope
31 4249SO2557, -2646) als nur in Teilen vorhanden (C) bewertet.

32 Die Beeinträchtigungen wurden für die Begleitbiotope (Biotope 4249SO2557, -2646) als stark (C) einge-
33 stuft. Ursachen der Beeinträchtigungen sind u.a. gebietsfremde Gehölzarten wie Roteiche (*Quercus rubra*)
34 und Lärche (*Larix decidua*).

35 Die Folgen der Grundwasserabsenkung durch Bergbau und durch meliorative Maßnahmen sind bis heute
36 in der gesamten Region der Niederlausitz zu spüren (siehe Kap. 1.4) und zeigen sich auch in Beeinträch-
37 tigungen des LRT 9410 durch niedriges Wasserdargebot.

38 Insgesamt ergibt sich für den LRT 9410 auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad (EHG
39 B, Berechnung entsprechend LFU 2016: 25f.).

1 **Tab. 25 Erhaltungsgrad des LRT 9410 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha ¹⁾	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotop	Anzahl Linienbiotop	Anzahl Punktbiotop	Anzahl Begleitbiotop	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	2,4	0,2	1	-	-	-	1
C - mittel-schlecht	2,6	0,2	-	-	-	2	2
Gesamt	5,0	0,4	1	-	-	-	3
LRT-Entwicklungsflächen							
-	-	-	-	-	-	-	-

2 ¹⁾ Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen 1.418,32 ha

3 **Tab. 26 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9410 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NL15003-249SO9742	2,4	B	B	B	B
NL15003-249SO2557	1,5*	C	C	C	C
NL15003-249SO2646	1,1*	B	C	C	C

4 *Begleitbiotop

5 Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

6 Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz ist der LRT 9410 mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 5 ha gemeldet. Es besteht Handlungsbedarf in
 7 der Formulierung von Erhaltungszielen und –maßnahmen zur Entwicklung eines guten Erhaltungsgrades
 8 (EHG B) auf der aktuellen Flächengröße des LRT.
 9

10 Anthropogene Veränderungen des hydrologischen Regimes sind Beeinträchtigungen, die nicht nur Auswirkungen auf den Erhaltungsgrad des LRT 9410 haben, sondern sie bedeuten eine grundlegende Gefährdung des Erhalts der LRT 9410-Flächen im FFH-Gebiet. Um den LRT 9410 langfristig zu erhalten, sind
 11 deshalb Maßnahmen erforderlich, die den Wasserstand sichern bzw. erhöhen.
 12
 13

14 Der Erhaltungszustand des LRT 9410 in Brandenburg wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als ungünstig bis schlecht (uf2) angegeben. Für Brandenburg besteht keine besondere Verantwortung und
 15 kein erhöhter Handlungsbedarf für den LRT in der kontinentalen Region Deutschlands (LFU 2016).
 16

17 **1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie**

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

20 Im Standarddatenbogen nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler und in der Änderungsverordnung für das
 21 Naturschutzgebiet Calauer Schweiz (Stand 19.10.2017) sind Fischotter (*Lutra lutra*), Rotbauchunke (*Bombina
 22 bombina*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) als maßgebliche Arten des Anhangs II der FFH-RL

1 verzeichnet. Eine aktuelle Bewertung des Fischotters sowie von Rotbauchunke und Kammmolch erfolgte
2 mit Hilfe vorliegender Daten und Gutachten.

3 **Tab. 27 Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

Art	Angaben SDB ¹⁾		Ergebnis der Kartierung / Auswertung		
	Populationsgröße	EHG	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet 2018	maßgebliche Art
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	B	2019	17,3 ha ²⁾	X
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	p	C	2013/2014; 2019	18,2 ha	X
Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	p	C	2013/2014; 2019	20,4 ha	X

4 ¹⁾ Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

5 ²⁾ Frühjahr 2019, Kot und Spuren am Schneideteich (Mittelteichgruppe) (NATURWACHT, 2019, mdl.)

6 p – Art ist vorhanden

7 1.6.3.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

8 Artbeschreibung und Habitatansprüche

9 Der Fischotter (*Lutra lutra*) ist eine semiaquatisch lebende Marderart, die alle vom Wasser beeinflussten
10 Lebensräume besiedelt. Dabei nutzt er auch vom Menschen geschaffene Gewässer wie Talsperren, Teich-
11 anlagen oder breite Gräben als Lebensraum. Der Fischotter bevorzugt störungsarme, naturnahe Gewäs-
12 serufer, deren Strukturvielfalt eine entscheidende Bedeutung zukommt. Optimal sind kleinräumig wech-
13 selnde Flach- und Steilufer, Unterspülungen, Kolke, Sand- und Kiesbänke, Altarme, Röhricht- und Schilfzo-
14 nen, Hochstaudenfluren und Gehölzsäume. Wichtige Bestandteile dieser Lebensräume sind neben ausrei-
15 chenden Möglichkeiten zur Nahrungssuche insbesondere störungsarme Versteck- und Wurfplätze, d.h.
16 vom Menschen nicht genutzte Uferabschnitte. Die Reviere des Fischotters umfassen in Abhängigkeit vom
17 Nahrungsangebot zwischen 2 und 20 km Uferstrecke (GÖRNER & HECKETHAL 1988), was ihn vor allem in
18 dicht besiedelten und stark von Verkehrswegen durchschnittenen Landschaften anfällig gegenüber Ver-
19 kehrsverlusten macht.

20 Status der Art im FFH-Gebiet

21 In der Änderungsverordnung über das Naturschutzgebiet Calauer Schweiz (10/2017) und im Standardda-
22 tenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz ist der Fischotter als maßgebliche Art des Anhangs II der
23 FFH-Richtlinie aufgeführt. 2019 erfolgte im Rahmen der FFH-Managementplanung eine Datenrecherche
24 zum Vorkommen der Art.

25 Die im Rahmen des landesweiten Fischottermonitorings der Jahre 1999-2018 erfassten positiven IUCN-
26 Kontrollpunkte befinden sich alle außerhalb des FFH-Gebietes. Für eine Nutzung des FFH-Gebietes als
27 Reproduktionsraum gibt es keine Hinweise. Am Kontrollpunkt Weißag/Mühlengraben (M-33-4-d/2, siehe
28 Karte 3) unmittelbar südlich des FFH-Gebietes Calauer Schweiz sind zwischen 1999 und 2018 von der
29 Naturwacht regelmäßige Nachweise des Fischotters gemeldet worden (NATURWACHT 2015, 2020). Dieser
30 Kontrollpunkt wurde 2013 neu eingerichtet und liegt nur 50 m neben dem zugewachsenen Rohrdurchlass
31 des IUCN-Kontrollpunktes Fuchsmühle bei Weißag.

32 Für denselben Zeitraum sind am Kontrollpunkt Peitzendorf/Luckaitz (M-33-5-C-c/4) regelmäßige und seit
33 2013 für den Kontrollpunkt Muckwar/ Graben zur Luckaitz östlich des angrenzenden FFH-Gebietes Teich-
34 landschaft Buchwädchen-Muckwar (M-33-5-C-c/3) unregelmäßige Nachweise des Fischotters bestätigt.

- 1 Dies lässt auf eine Wanderungsbewegung des Fischotters aus Richtung Teichgruppe Buchwäldchen-
 2 Muckwar über die Mittelteichgruppe im FFH-Gebiet Calauer Schweiz bis Zwielow schließen. Großräumig
 3 ist davon auszugehen, dass der Fischotter die Verbindung über das Luckaitz/Vetschauer Mühlenfließ in
 4 Richtung Spreewald nutzt.
- 5 Innerhalb des FFH-Gebiets Calauer Schweiz liegen für die Mittelteichgruppe regelmäßige Nachweise der
 6 Naturwacht über die Nutzung durch den Fischotter vor. Die Uferstrukturen und das Nahrungsangebot die-
 7 ser im Südosten gelegenen Fischteiche sind als Nahrungshabitate nachweislich geeignet (Habitat-ID Lutr-
 8 lutr001).
- 9 Auf Basis der landesweiten Einschätzung zum Zustand der Population wird diese mit hervorragend (Kate-
 10 gorie A) bewertet.
- 11 Im Folgenden wird die Habitatqualität beurteilt. Hierfür können keine Daten der Wasserrahmenrichtlinie
 12 herangezogen werden, weshalb die Strukturen des Gebietes mit den Lebensraumansprüchen des Fisch-
 13 otters abgeglichen werden.
- 14 Die Gewässer der Mittelteichgruppe sind unverbaut und relativ naturnah ausgebildet. Als starke Beein-
 15 trächtigungen (Kategorie C) wird Wassermangel festgestellt. In Kombination mit großflächigen Absenkun-
 16 gen des oberflächennahen Grundwassers in den vergangenen trockenen Jahren 2018 und 2019 droht in
 17 zunehmendem Maße eine zumindest temporäre Austrocknung. Die Habitatqualität für den Fischotter wird
 18 daher insgesamt als mittel bis schlecht bewertet (Kategorie C).
- 19 Die Beeinträchtigungen für den Fischotter werden insgesamt als mittel bewertet (Kategorie B). Im Rahmen
 20 des landesweiten Fischottermonitorings wurden folgende Fischotter-Totfunde in der weiträumigen Umge-
 21 bung der Calauer Schweiz bestätigt (siehe Tab. 28). Aus dem FFH-Gebiet selbst liegen keine Meldungen
 22 zu Totfunden vor.

23 **Tab. 28 Übersicht von Ottertотfunden im Bereich der Calauer Schweiz (JENTSCH 2019, PETRICK 2019*)**

Datum	Ort
01.10.1997	L55 Michlenzteich Altdöbern
17.12.2002	Neues Vetschauer Mühlenfließ, Abzweig Neudöbern
11.12.2003	Göritzer Mühlenfließ Ortslage Werchow
19.11.2003	Calau-Werchow Höhe Riesno
23.01.2007*	Neudöbern, Straße nach Altdöbern
11.11.2015	L55 Calau- Sassleben Landwechsel Mloder Teiche
12.04.2018	L55 Koßwig-Calau Landwechsel Radochlateich
24.10.2019	A13 Höhe Klein-Mehßow Graben zur Schuche

- 24 Außerhalb des FFH-Gebietes wurden im Rahmen der Datenerhebungen durch die NATURWACHT (2014b)
 25 elf Kreuzungsbauwerke mit mittlerem bzw. geringem Gefahrenpotenzial erfasst.

26 **Tab. 29 Übersicht von Fischotterwanderhindernissen außerhalb des FFH-Gebietes Calauer Schweiz (NATUR-
 27 WACHT 2014b)**

Gefahrenpunkt	Bezeichnung / Gefahrenpotenzial
Fi000_306	Göritzer Fließ, mittleres Gefahrenpotenzial
Fi000_308	Mühlengraben, mittleres Gefahrenpotenzial. Durchlass für FiO nicht passierbar, geringes Verkehrsaufkommen.
Fi000_309	Mühlengraben, geringes Gefahrenpotenzial

Gefahrenpunkt	Bezeichnung / Gefahrenpotenzial
Fi000_310	Weißager Graben, geringes Gefahrenpotenzial
Fi000_313	Buchwäldchener Graben, mittleres Gefahrenpotenzial. Otter muss immer Bahnlinie überqueren – geringes Verkehrsaufkommen.
Fi000_316	Göritzer Fließ, geringes Gefahrenpotenzial
Fi000_317	Göritzer Fließ, geringes Gefahrenpotenzial
M-33-4-D-d/2	Weißager Mühlengraben, geringes Gefahrenpotenzial
Fi000_327	Buchwäldchen, geringes Gefahrenpotenzial
Fi000_328	Buchwäldchen, mittleres Gefahrenpotenzial. Geringes Verkehrsaufkommen. Im Gebiet regelmäßig Reproduktionsnachweise
Fi000_329	Buchwäldchen, geringes Gefahrenpotenzial

- 1
- 2 Der Fischotter ist im FFH-Gebiet nicht durch Reusenfischerei (Kategorie A) beeinträchtigt. Aufgrund der
 3 Tatsache, dass die acht gemeldeten Totfunde in den letzten 30 Jahren im weiträumigen Umfeld und nicht
 4 innerhalb des FFH-Gebietes nachgewiesen worden sind, werden die Beeinträchtigungen für den Fischotter
 5 insgesamt mit mittel (Kategorie B) bewertet.
- 6 Der Fischotter wurde innerhalb und in unmittelbarer Nähe des FFH-Gebietes Calauer Schweiz regelmäßig
 7 nachgewiesen. Die fischereilich genutzte Mittelteichgruppe dient dem Fischotter als Nahrungshabitat. Dar-
 8 über hinaus besitzt das Schutzgebiet auch eine große Bedeutung als Transfergebiet im Komplex mit den
 9 angrenzenden FFH-Gebieten. Großräumig besteht durch die Anbindung an Fließgewässer eine Verbind-
 10 ung in den Spreewald. Die Beeinträchtigungen durch Wanderhindernisse sind als gering bis mittel einzu-
 11 stufen (Kategorie B). Insgesamt wird der Fischotter für das FFH-Gebiet Calauer Schweiz mit einem guten
 12 Erhaltungsgrad (EHG B) bewertet.

13 **Tab. 30 Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1 (Mittelteichgruppe)	17,3	1,2
C: mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	17,3	1,2

14 **Tab. 31 Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vorkom-**
 15 **men**

Bewertungskriterien	Lutrlutr001
Zustand der Population (landesweit)	A
landesweit	A
Habitatqualität	C
Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL* je Bundesland	C

Beeinträchtigungen	B**
Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Q)	C
Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke (bei vorhandener Datenlage, ansonsten Experteneinschätzung)	B
Reusenfischerei (Expertenvotum mit Begründung)	A
Gesamtbewertung	B
Habitat in ha	17,3

1 * Keine Daten der WRRL verfügbar, Abgleich Strukturen des Gebietes auf Lebensraumansprüche des Fischotters

2 ** Gutachterliche Abweichung

3 Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

4 Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz ist der Fischotter mit einem guten Erhaltungs-
 5 grad (EHG B) gemeldet. Es besteht ein Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und
 6 – maßnahmen zur Sicherung des guten Erhaltungsgrades (EHG B). Der Grund dafür ist die seit 2018 an-
 7 haltende klimabedingte Trockenheit, die sich negativ auf den Wasserhaushalt auswirkt und zu einer ab-
 8 sehbaren Verschlechterung des Erhaltungsgrades des Fischotters führt, wenn keine geeigneten Erhal-
 9 tungsmaßnahmen umgesetzt werden.

10 Der Erhaltungszustand des Fischotters in Brandenburg wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als
 11 günstig (FV) angegeben. Brandenburg weist einen Anteil von 25 % an der kontinentalen Region des Bun-
 12 des für diese Art auf. Für Brandenburg besteht eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungs-
 13 bedarf für den Fischotter in der kontinentalen Region Deutschlands (LFU 2016).

14 1.6.3.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

15 Artbeschreibung und Habitatansprüche

16 Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) lebt in offenen, sonnigen Agrarlandschaften sowie in Überschwem-
 17 mungsbereichen von Flussauen. Ihre ursprünglichen Lebensräume finden sich in den Auwäldern des Tief-
 18 landes sowie in Flachwasserzonen größerer Tieflandseen. Rotbauchunken benötigen als Laichgewässer
 19 und Sommerlebensraum gut besonnte, möglichst fischfreie, stehende Gewässer mit einem üppigen Be-
 20 wuchs von Unterwasserpflanzen. Aktuell liegen diese Gewässer zumeist in der offenen Agrarlandschaft.
 21 Die Größe spielt eine untergeordnete Rolle, jedoch sollten ausgedehnte Flachwasserzonen mit offener
 22 Wasserfläche vorhanden sein. So besiedeln Rotbauchunken Feldsölle, Tümpel, Teiche und Weiher, dane-
 23 ben auch verlandende Kiesgruben, ehemalige Tonstiche, überschwemmtes Grünland und Wiesengraben
 24 (GÜNTHER & SCHNEEWEIß 1996). Insbesondere nach der Eiablage halten sich die Tiere auch in Gewässern
 25 auf, die nicht zur Fortpflanzung genutzt werden. Daher ist es für den Fortbestand der Rotbauchunke wich-
 26 tig, dass in ihren Lebensräumen eine Vielzahl unterschiedlich gegliederter Kleingewässer vorhanden sind.

27 Status der Art im FFH-Gebiet

28 Basis der Datenrecherche ist die Erhebung durch Mitarbeiter der Naturwacht aus den Jahren 2013 und
 29 2014 (NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN 2014a). Im SDB wird die Rotbauchunke,
 30 entgegen der Kartierung von 2013/2014 (EHG B), mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C)
 31 gemeldet. Der Grund dafür sind großflächige Absenkungen des oberflächennahen Grundwassers und die
 32 verstärkt auftretenden Trockenjahre 2018 und 2019, welche klimabedingt weiter anhalten werden. Eine im
 33 Jahr 2019 durch die Naturwacht erfolgte punktuelle Erhebung in der Mittelteichgruppe des FFH-Gebiets

- 1 Calauer Schweiz bestätigt diesen Eindruck. Es konnten zu diesem Zeitpunkt zwar weiterhin hohe Aufkom-
- 2 men von 250 rufenden Männchen nachgewiesen werden, aber eine Reproduktion konnte aufgrund akuten
- 3 Wassermangels nicht bestätigt werden (NEVOIGT 2019a).
- 4 Auf Grundlage der Erhebung aus den Jahren 2013 und 2014 wurden zwei Habitatflächen ausgewiesen:
- 5 Die Parkteichgruppe (Habitat-ID Bombbomb001) befindet sich östlich der Ortslage Cabel und setzt sich
- 6 aus drei Teichen zusammen. Im Rahmen der Erhebungen durch die Naturwacht wird der Erhaltungsgrad
- 7 als mittel bis schlecht (EHG C) bewertet. Wegen der geringen Anzahl an Rufern und fehlender Nachweise
- 8 2014 wird der Zustand der Population als mittel bis schlecht (Kategorie C) eingestuft. Aufgrund geringer
- 9 Größe und starker Beschattung sowie relativ großer Entfernung zur nächsten Population wird die Habitat-
- 10 qualität ebenfalls als mittel bis schlecht (Kategorie C) eingestuft. Ein saurer pH-Wert und regelmäßige Gül-
- 11 leeinschwemmungen aus einer benachbarten Stallanlage werden als starke Beeinträchtigungen (Kategorie
- 12 C) bewertet. Insgesamt wird das Habitat mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) bewertet.
- 13 Die Mittelteichgruppe (Habitat-ID Bombbomb002) befindet sich im Südosten des FFH-Gebietes. Die als
- 14 Fischteiche genutzten Gewässer werden mit einem insgesamt guten Erhaltungsgrad (EHG B) bewertet.
- 15 Mit über 500 Rufern und nachgewiesenem Reproduktionserfolg wird der Zustand der Population mit her-
- 16 vorragend (Kategorie A) bewertet. Die Habitatqualität wird aufgrund der ausgeprägten submersen und
- 17 emersen Vegetation, der geringen Beschattung des Gewässers und den ausgeprägten Flachwasserberei-
- 18 chen mit gut (Kategorie B) bewertet. Die nahe gelegene Straße zwischen Weißag und Buchwäldchen,
- 19 sowie die östlich verlaufende Bahnlinie zwischen Calau und Großräschen werden als starke Beeinträchti-
- 20 gungen (Kategorie C) bewertet. Insgesamt wird das Habitat Bombbomb002 mit einem guten Erhaltungs-
- 21 grad (EHG B) eingestuft.
- 22 Von den zwei bewerteten Rotbauchunkenhabitaten ist ein Habitat (Habitat-ID Bombbomb001) mit einer
- 23 Flächengröße von 0,9 ha und einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und das andere Habitat
- 24 (Habitat-ID Bombbomb002) auf einer Flächengröße von 17,3 ha mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B)
- 25 bewertet worden. Auf Grundlage der Flächengröße der Habitate (Bombbomb001/002) ergibt sich auf Basis
- 26 der Erhebung von 2013/14 insgesamt ein guter Erhaltungsgrad (EHG B) für die Rotbauchunke im FFH-
- 27 Gebiet Calauer Schweiz. Im SDB wird die Rotbauchunke aufgrund der perspektivisch anhaltenden Tro-
- 28 ckenjahre mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) belassen.

29 **Tab. 32 Erhaltungsgrade der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene einzelner Vorkom-**

30 **men**

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	17,3	1,2
C: mittel-schlecht	1	0,9	0,1
Summe	2	18,2	1,3

31 **Tab. 33 Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vor-**

32 **kommen (auf Basis Datenbögen NP NLL 2013, 2014)**

Bewertungskriterien	Habitat-ID	
	Bombbomb001	Bombbomb002
	Parkteiche Cabel 1-3	Mittelteichgruppe
Zustand der Population	C	A
Populationsgröße	C	A
Reproduktionsnachweis	C	A

Bewertungskriterien	Habitat-ID	
	Bombbomb001	Bombbomb002
Habitatqualität	C	B
Anzahl und Größe der Gewässer	C	B
Ausdehnung der Flachwasserzone	B	A
Deckung der submersen u. emersen Vegetation	B	A
Beschattung	C	B
Ausprägung des Landlebensraums (100-m-Radius)	B	B
Entfernung zum nächsten Vorkommen	C	B
Beeinträchtigungen	C	C
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	A	B
Schad-/der Nährstoffeinträge	C	A
Gefährdung durch schwere Maschinen	A	B
Fahrwege im Jahreslebensraum	C	C
Isolation	B	B
Gesamtbewertung	C	B
Habitatfläche in ha	0,9	17,3

1 Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

2 Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz ist die Rotbauchunke, entgegen des
3 2013/2014 kartierten guten Erhaltungsgrades (EHG B), aufgrund der seit 2018/2019 anhaltenden klimabe-
4 dingten Trockenjahre mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) im SDB belassen worden.
5 Es besteht ein Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und –maßnahmen zur Siche-
6 rung/Entwicklung eines guten Erhaltungsgrades (EHG B). Der Erhaltungszustand der Rotbauchunke in
7 Brandenburg wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als ungünstig bis schlecht (uf2) angegeben.
8 Brandenburg weist einen Anteil von 50 % an der kontinentalen Region des Bundes für diese Art auf. Für
9 Brandenburg besteht eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf für die Rotbauch-
10 unke in der kontinentalen Region Deutschlands (LFU 2016).

11

12 1.6.3.3 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

13 Artbeschreibung und Habitatansprüche

14 Der nachtaktive Kammmolch (*Triturus cristatus*) ist mit einer Körpergröße von bis zu 18 cm die größte
15 heimische Molchart. In der Wassertracht besitzen die Männchen einen hohen gezackten Rückenkamm
16 sowie an den Schwanzseiten ein markantes perlmutt-silbriges Band. Er ist an feuchte Lebensräume ge-
17 bunden. Er bevorzugt offene Landschaften mit reich gegliedertem Grünland, kann aber auch in lichten
18 Wäldern nachgewiesen werden. Als Laichgewässer dienen natürliche Weiher oder angelegte Teiche, aber
19 auch Abgrabungsgewässer, wie Kies-, Sand- und Tongruben sowie Steinbrüche (THIESMEIER ET AL. 2009).
20 Von besonderer Bedeutung ist dabei eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation. Kammmolche
21 überwintern überwiegend an Land und beginnen bereits im Zeitraum Februar bis März mit der Wanderung
22 zum Paarungsgewässer. Paarung und Eiablage erfolgen zwischen Ende März und Juli. Die einfarbig gelb-
23 lichen bis weißlich-grünen Eier werden einzeln zwischen oberflächennahe Wasserpflanzenteile geklebt und
24 vollständig eingewickelt. Das nähere Gewässerumfeld, sowie angrenzendes Grünland, Hecken und Wald-

1 ränder dienen als Sommerlebensraum. Nach der Reproduktion verlassen Kammolche häufig die Paa-
2 rungsgewässer, obwohl vereinzelt Tiere im Wasser bleiben und überwintern können. Kammolche sind
3 Räuber, die sich von Kleinkrebsen, Insektenlarven, Wasserschnecken und anderen Amphibienlarven er-
4 nähren (GROSSE & GÜNTHER 1996).

5 Status der Art im FFH-Gebiet

6 Die Bewertung des Vorkommens des Kammolchs im FFH-Gebiet Calauer Schweiz erfolgte durch Aus-
7 wertung von Gutachten der Naturwacht. Die qualitative Nachweiskartierung des Kammolches durch die
8 Naturwacht erfolgte 2013/2014 durch drei- bis viermalige Begehung von ausgewählten Gewässern des
9 Schutzgebietes. Die Nachweismethoden umfassten das Fangen im Frühjahr, am Tage, mit Hilfe eines Kes-
10 schers, sowie Sichtbeobachtung nachts, durch Ableuchten der Gewässer. In den Monaten Juli und August
11 wurde gezielt nach Larven gesucht (Kescherfang und Sichtbeobachtung), um Aussagen über den Repro-
12 duktionserfolg der Art treffen zu können. Die Bewertung der Populationsgrößen des Kammolchs wurde
13 auf Basis der angewandten Methodik vorgenommen. Aufgrund der versteckten Lebensweise der Art wäre
14 eine Erfassung durch zusätzliches Ausbringen von Reusen empfehlenswert gewesen, um eine noch prä-
15 zisere Populationsgrößen-Abschätzung vorzunehmen (NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LAND-
16 RÜCKEN 2014a).

17 Basis der Datenrecherche ist die Erhebung durch Mitarbeiter der Naturwacht aus den Jahren 2013 und
18 2014 (NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN 2014a). Im SDB wird der Kammolch,
19 entgegen der Kartierung von 2013/2014 (EHG B), mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C)
20 gemeldet. Der Grund dafür sind großflächige Absenkungen des oberflächennahen Grundwassers und die
21 verstärkt auftretenden Trockenjahre (beispielsweise 2018 und 2019), welche klimabedingt weiter anhalten
22 werden. Eine im Jahr 2019 durch die Naturwacht erfolgte punktuelle Erhebung in der Mittelteichgruppe des
23 FFH-Gebiets Calauer Schweiz bestätigt diesen Eindruck. Es konnten zu diesem Zeitpunkt keine Nachweise
24 erbracht werden (NEVOIGT 2019b).

25 Auf Grundlage der Erhebung aus den Jahren 2013 und 2014 werden acht Habitatflächen ausgewiesen.

26 Östlich der Ortslage Cabel befindet sich eine aus drei Parkteichen bestehende Gewässergruppe (Habitat-
27 ID Tritcris001). Ein Reproduktionsnachweis konnte nicht erbracht werden, lediglich ein adulter Kammolch
28 wurde nachgewiesen. Der Zustand der Population wird daher als mittel bis schlecht (Kategorie C) einge-
29 stuft. Die Habitatqualität wird als mittel bis schlecht (Kategorie C) bewertet. Insbesondere Parkteich 3 ist
30 fast vollständig beschattet und ohne Wasservegetation. Auch die Parkteiche 1 und 2 weisen eine geringe
31 sub- und emerse Vegetation auf. Starke Beeinträchtigungen (Kategorie C) bestehen durch Gülleein-
32 schwemmungen aus einer benachbarten Stallanlage. Infolge eines sauren pH-Werts des Wassers weist
33 der Laich regelmäßig Verpilzungen auf. Bedingt durch die in ca. 170 m Entfernung verlaufende Ortsverbin-
34 dung Cabel–Gosda wird trotz eines relativ geringen Verkehrsaufkommens von einer Isolationswirkung aus-
35 gegangen. Insgesamt wird das Habitat mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) bewertet.

36 Für den südwestlich von Cabel gelegenen Hochmoorteich (Habitat-ID Tritcris002) wird der Zustand der
37 Population wegen fehlender Reproduktionsnachweise und nur eines nachgewiesenen adulten Kamm-
38 molchs als mittel bis schlecht (Kategorie C) eingestuft. Da die Gewässerfläche zum Großteil beschattet ist,
39 wird die Habitatqualität ebenfalls als mittel bis schlecht (Kategorie C) bewertet. Beeinträchtigungen liegen
40 nicht vor (Kategorie A). Insgesamt wird das Habitat mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG
41 C) eingestuft.

42 Der als künstliches Regenrückhaltebecken angelegte und als Löschwasserteich genutzte Forellenteich
43 (Habitat-ID Tritcris003) ist südlich von Cabel gelegen. Mangels Reproduktionsnachweisen und lediglich
44 eines nachgewiesenen adulten Kammolchs wird der Zustand der Population als mittel bis schlecht (Ka-
45 tegorie C) eingestuft. Aufgrund einer sehr starken Beschattung sowie einer geringen Deckung durch
46 emerse und submerse Vegetation, wird auch die Habitatqualität als mittel bis schlecht (Kategorie C) be-
47 wertet. Beeinträchtigungen liegen nicht vor (Kategorie A). Insgesamt wird das Habitat mit einem mittel bis
48 schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) bewertet.

- 1 Trotz Nachweisen von sieben Kammolchen für das ehemalige Kiesgrubengewässer (Habitat-ID Trit-
2 cris005), konnte eine erfolgreiche Reproduktion des Kammolchs nicht nachgewiesen werden. Ursächlich
3 dafür ist vermutlich der saure pH-Wert des Gewässers. Aus diesem Grund wird der Zustand der Population
4 als mittel bis schlecht (Kategorie C) eingestuft. Durch die geringe Deckung submerser und emerser Vege-
5 tation sowie die starke Beschattung wird die Habitatqualität ebenfalls als mittel bis schlecht (Kategorie C)
6 eingestuft. Als mittlere Beeinträchtigung (Kategorie B) wird die Isolation des Lebensraums durch struktur-
7 arme Neuaufforstungen im Nadelholzforst gewertet. Insgesamt wird das Habitat mit einem mittel bis
8 schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) bewertet.
- 9 Im Südosten des FFH-Gebietes ist die Mittelteichgruppe (Habitat-ID Tritcris006) gelegen. Aufgrund von 49
10 erfassten Kammolchen sowie einer nachgewiesenen Reproduktion wird der Zustand der Population zum
11 Zeitpunkt der Erhebung 2013 und 2014 als gut (Kategorie B) bewertet. Die Qualität des Habitats für den
12 Kammolch ist ebenfalls als gut (Kategorie B) zu bewerten. Aufgrund der Größe, des Anteils der Flach-
13 wasserzonen, der Wasservegetation und geringer Beschattung wird die Habitatqualität als gut (Kategorie
14 B) eingestuft. Als mittlere Beeinträchtigung (Kategorie B) wurde die ehemalige, bis 2013 aktive, Nutzung
15 eines Fischteichs sowie als starke Beeinträchtigungen (Kategorie C) die ca. 100 m entfernte Kreisstraße
16 zwischen Weißag und Buchwäldchen sowie die ca. 450 m entfernte Bahnlinie zwischen Calau und Groß-
17 räschen bewertet. Insgesamt wird das Habitat mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) bewertet.
- 18 Bei den drei Kiesgrubengewässern am Kesselberg (Habitat-ID Tritcris007) handelt es sich um drei stark
19 verlandete, temporäre Abbaugewässer in einer ehemaligen Kiesgrube. Hier wurden vier adulte Kammol-
20 che nachgewiesen. Aufgrund fehlender Reproduktionsnachweise wird der Zustand der Population als mittel
21 bis schlecht (Kategorie C) eingestuft. Aufgrund der stark verlandeten, temporären Abbaugewässer wird
22 trotz ausgedehnter Flachwasserzonen, einer reichen Wasservegetation sowie mittlerer Entfernung zum
23 nächsten Kammolchvorkommen die Habitatqualität mit mittel bis schlecht (Kategorie C) bewertet. Starke
24 Beeinträchtigungen (Kategorie C) werden durch in unmittelbarer Nähe zum Gewässer abgelagerten Müll
25 und dadurch bedingter Schadstoffeinträge in das Gewässer hervorgerufen. Da laut Naturwacht bei ent-
26 sprechendem Ausbringen von Reusen hinsichtlich der Populationsgröße von einem größeren Vorkommen
27 auszugehen ist, wird der Zustand der Population als gut (Kategorie B) eingeschätzt. Insgesamt wird der
28 Erhaltungsgrad jedoch aufgrund der mittel bis schlechten Habitatqualität (Kategorie C) und den starken
29 Beeinträchtigungen mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) eingestuft.
- 30 Aufgrund ihrer Habitatausstattung wurden auf Basis der Erhebungen der Naturwacht (NATURWACHT IM NA-
31 TURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN 2014a) die beiden Gewässer Settinchener Teich (Habitat-ID Trit-
32 cris004) und der Quellweiher (Habitat-ID Tritcris008) als potenzielle Lebensräume des Kammolchs ein-
33 gestuft. Zwar konnten in beiden Gewässern keine Individuen nachgewiesen werden, aber aufgrund ihrer
34 Habitatqualität sowie der räumlichen Nähe zu weiteren Kammolch-Vorkommen werden diese als poten-
35 zielle Habitate eingestuft.
- 36 Die Habitatqualität des Settinchener Teich (Habitat-ID Tritcris004) wird aufgrund einer hundertprozentig
37 ausgebildeten Flachwasserzone sowie einer Ausdehnung des Gewässerröhrichts auf fünfzig Prozent der
38 Uferlänge mit gut (Kategorie B) bewertet. Darüber hinaus beträgt die Entfernung zur nächsten Kammolch-
39 population nur 350 Meter. Mittlere Beeinträchtigungen (Kategorie B) bestehen durch schwach frequentierte
40 Waldwege, die als Störung des Habitats anzusehen sind. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass der
41 Teich nicht ablassbar ist und pH-Werte gemessen wurden, die deutlich im sauren Bereich liegen.
- 42 Für den Quellweiher (Habitat-ID Tritcris008) wird die Habitatqualität aufgrund der sehr strukturarmen Um-
43 gebung als mittel bis schlecht (Kategorie C) eingestuft. Als starke Beeinträchtigungen (Kategorie C) wird
44 die fast an den Tümpel angrenzende Verbindungsstraße zwischen Weißag und Cabel bewertet. Zudem
45 führen Düngereinträge, die bei Starkregen aus den umliegenden Ackerflächen eingeschwemmt werden,
46 sowie eine teilweise Isolationswirkung durch die angrenzenden Ackerflächen zu zusätzlichen Beeinträchti-
47 gungen.

1 Von den sechs bewerteten Kammmolchhabitaten sind fünf Habitate (Habitat-ID Trit-
 2 cris001/002/003/005/007) (Flächengröße insgesamt 2,8 ha) mit einem mittel bis schlechten Erhaltungs-
 3 grad (EHG C) bewertet worden. Die Mittelteichgruppe (Habitat-ID Tritcris006) mit einer Fläche von 17,3 ha
 4 stellt ein gutes Habitat mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) für den Kammmolch dar. Auf Grundlage
 5 der Flächengröße der Habitate (Tritcris006) ergibt sich auf Basis der Erhebung von 2013/14 insgesamt ein
 6 guter Erhaltungsgrad (EHG B) für den Kammmolch im FFH-Gebiet Calauer Schweiz. Zwei Flächen (Habi-
 7 tat-ID Tritcris004/008) werden aufgrund ihrer Habitatausstattung als potenzielle Habitate des Kammmolchs
 8 ausgewiesen. Im SDB wird der Kammmolch aufgrund der perspektivisch anhaltenden Trockenjahre mit
 9 einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) belassen.

10 **Tab. 34 Erhaltungsgrade des Kammmolchs im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene einzelner Vorkom-**
 11 **men (Datenbögen NP NLL 2013, 2014)**

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	17,3	1,2
C: mittel-schlecht	5	2,8	0,2
Summe	6	20,04	1,4

12 **Tab. 35 Erhaltungsgrad des Kammmolchs im FFH-Gebiet Calauer Schweiz auf der Ebene der einzelnen Vor-**
 13 **kommen (auf Basis Datenbögen NP NLL 2013, 2014)**

Bewertungskriterium	Habitat-ID: Tritcris							
	001	002	003	004	005	006	007	008
	Park- teich Cabel 1-3	Hoch- moor- teich süd- westl. Cabel	Forel- len- teich südl. Cabel	Settin- chener Teich	ehem. Kiesgr. u. Feuer- lösch- teich	Mittel- teich- gruppe	Kies- gruben- gewäss- er am Kessel- berg	Weiherr 1 bei Weißag
Zustand der Population	C	C	C	-	C	B	B**	-
Maximale Aktivitätsdichte je Fallennacht über alle beprobten Gewässer eines Vorkommens	C	C	C	-	C	B	C	-
Reproduktionsnachweis	C	C	C	-	C	A	C	-
Habitatqualität	C	C	C	B	C	B	C	C
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	B	B	B	B	B	B	C	B
Anteil der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex (Tiefe < 0,5 m)	B	A	A	A	A	A	A	A
Deckung submerser und emerser Vegetation	B	B	C	B	C	A	A	B
Beschattung	C	C	C	B	C	A	B	A
Strukturierung des direkt an d. Gewässer angrenzenden Landlebensraumes	B	B	B	B	B	B	B	C

Bewertungskriterium	Habitat-ID: Tritocris							
	001	002	003	004	005	006	007	008
	Parkteich Cabel 1-3	Hochmoorteich südwestl. Cabel	Forelenteich südl. Cabel	Settinchener Teich	ehem. Kiesgr. u. Feuerlöschteich	Mittelteichgruppe	Kiesgrubengewässer am Kesselberg	Weiher 1 bei Weißag
Entfernung des potenziellen Winterlebensraumes vom Gewässer	A	B	B	A	B	A	B	B
Entfernung zum nächsten Vorkommen	B	A	A	A	C	B	B	B
Beeinträchtigungen	C	A	A	B	B	C	C	C
Schadstoffeinträge	C	A	A	A	A	A	C	B
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	A	A	A	A	A	B	A	A
Fahrwege im Gewässerumfeld (500 m)	C	A	A	B	A	C	A	C
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	B	A	A	A	B	B	A	B
Gesamtbewertung	C	C	C	*	C	B	C	*
Flächengröße in ha	0,9	0,1	0,1	0,5	0,3	17,3	1,4	0,04

1 * Keine Gesamtbewertung möglich, da keine Bewertung des Zustandes der Population, da es sich um ein potentielles Vorkommen
2 handelt; ** Gutachterliche Abweichung

3 Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

4 Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz ist der Kammmolch, entgegen des 2013/2014
5 kartierten guten Erhaltungsgrades (EHG B), aufgrund der seit 2018/2019 anhaltenden klimabedingten Tro-
6 ckenjahre mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) im SDB belassen worden. Es besteht
7 ein Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und –maßnahmen zur Sicherung/Entwick-
8 lung eines guten Erhaltungsgrades (EHG B).

9
10 Der Erhaltungszustand des Kammmolches in Brandenburg wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015)
11 als ungünstig bis unzureichend (uf1) angegeben. Brandenburg weist einen Anteil von 10 % an der konti-
12 nentalen Region des Bundes für diese Art auf. Für Brandenburg besteht eine besondere Verantwortung
13 und ein erhöhter Handlungsbedarf für den Kammmolch in der kontinentalen Region Deutschlands (LFU
14 2016).

15 **1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

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

18 Für die genannten Tierarten ist verboten:

- 19 a) alle absichtlichen Formen des Fangens oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemp-
20 laren dieser Arten,

- 1 b) jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-,
 2 Überwinterungs- und Wanderungszeit,
 3 c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur,
 4 d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte.

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

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

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

11 Die Arten des Anhangs IV werden im Rahmen der Managementplanung nicht erfasst und bewertet. Es
 12 wurden vorhandene Informationen ausgewertet und tabellarisch zusammengestellt, um zu vermeiden,
 13 dass bei der Planung von Maßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL Arten des
 14 Anhangs IV beeinträchtigt werden.

15 Die Angaben zu den Amphibien wurden NEVOIGT (2019a, b) entnommen.

16 **Tab. 36: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>) SDB, NSG Änderungsverordnung 2017	Mittelteichgruppe, Parkteich Ca- bel 1-3, Settinchener Teich, Hoch- moorteich, Forellenteich, Kiesgru- bengewässer am Kesselberg, Quellweiher (NATURWACHT 2014a)	2019 ca. 250 Rufer in der Mittelteichgruppe (NEVOIGT 2019a)
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>) SDB, NSG Änderungsverordnung 2017	Mittelteichgruppe	2019 12 Knoblauchkröten- larven in der Mittelteich- gruppe (NEVOIGT 2019a)
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Mittelteichgruppe, Parkteich Ca- bel 1-3, Settinchener Teich, Hoch- moorteich, Forellenteich, Kiesgru- bengewässer am Kesselberg, Feuerlöschteich, ehemalige Kies- grubengewässer 1-3, Quellweiher (NATURWACHT 2014a)	Allgemeine Angabe (NE- VOIGT 2019a)

17 **1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpas-**
 18 **sung der Gebietsgrenze**

19 Die Korrektur wissenschaftlicher Fehler umfasst Vorschläge zu Änderungen der Meldung des Standardda-
 20 tenbogen und Änderungen der Maßstabsanpassung bzw. inhaltlicher Grenzkorrekturen. Grenzanpassun-
 21 gen können erforderlich sein, wenn durch die Außengrenzen Lebensraumtypen oder Habitatflächen von
 22 Arten des Anhangs II der FFH-RL angeschnitten werden bzw. diese ganz oder zum großen Teil außerhalb
 23 des FFH-Gebietes liegen.

1 1.7.1 Aktualisierung des Standarddatenbogens

2 Im Standarddatenbogen nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler sind für das FFH-Gebiet Calauer
3 Schweiz zehn Lebensraumtypen nach Anhang I gemeldet. Aus der in den Jahren 2015/2016 erfolgten
4 Biotop- und Lebensraumtypenkartierung lassen sich folgende notwendige Änderungen bezüglich des Er-
5 haltungsgrades und der Flächengröße aller Lebensraumtypen im Vergleich zum Zeitpunkt der Meldung
6 des FFH-Gebietes (SDB Stand 03/2008) ableiten (vgl. Tab. 37):

7 Im Standarddatenbogen (Stand 03/2008) sind sechs Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-
8 Richtlinie aufgeführt (vgl. Tab 34). Im Rahmen der Kartierungen von 2015/2016 zur Aktualisierung der
9 Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Calauer Schweiz konnten die LRT 2310 - Trockene Sandheiden mit
10 *Calluna* und *Genista* sowie der LRT 3130 - *Oligo-mesothrophe* Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea*
11 *uniflora* und/oder *Isoeto-Nanoiucetea* nicht mehr im FFH-Gebiet nachgewiesen werden. In der Änderungs-
12 verordnung zum NSG Calauer Schweiz (Stand: 19.10.2017) sind diese bereits nicht mehr mit aufgeführt
13 und werden auch nicht im SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler als maßgebliche LRT gemeldet.

14 Der LRT 3130 ist im Standarddatenbogen (Stand 03/2008) mit einer Größe von 5 ha und einem guten
15 Erhaltungsgrad (EHG B) gemeldet worden. 2,5 ha der ehemals als LRT 3130 bewerteten Biotopflächen
16 wurden unter Berücksichtigung der aktuell gültigen Bewertungskriterien hinsichtlich der strukturellen Aus-
17 prägung und des Artenspektrums als LRT 3150 mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) im SDB nach
18 Korrektur wissenschaftlicher Fehler gemeldet. Die restlichen 2,5 ha konnten aufgrund von Austrocknungen
19 nicht mehr als Gewässerlebensraumtyp kartiert werden. Der LRT 3150 wird als signifikant für das FFH-
20 Gebiet eingestuft und ist in der NSG-Änderungsverordnung (Stand: 19.10.2017) für das FFH-Gebiet Ca-
21 lauer Schweiz aufgeführt. Der LRT 3130 ist kein Bestandteil der NSG-Änderungsverordnung (Stand:
22 19.10.2017) und wurde nicht im SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler für das FFH-Gebiet Calauer
23 Schweiz gemeldet.

24 Der LRT 2330 – wurde im SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler – mit einem mittel bis schlechten
25 Erhaltungsgrad (EHG C) und einem Flächenzuwachs von 0,1 ha im Vergleich zum SDB (Stand: 03.2008)
26 gemeldet. Der LRT wird als signifikant für das FFH-Gebiet eingestuft und ist in der NSG-Änderungsverord-
27 nung (Stand: 19.10.2017) für das FFH-Gebiet Calauer Schweiz aufgeführt.

28 Der LRT 3260 - wurde im SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler - mit einem guten Erhaltungsgrad
29 (EHG B) und einer Flächenabnahme von 0,2 ha im Vergleich zum SDB (Stand: 03.2008) gemeldet. Die
30 Abweichung von 1,8 ha beruht auf einem wissenschaftlichen Fehler. Der Erhaltungsgrad der bestehenden
31 LRT-Flächen hat sich in der Bewertung insgesamt verbessert (EHG B). Der LRT ist in der NSG-Änderungs-
32 verordnung (Stand: 19.10.2017) für das FFH-Gebiet Calauer Schweiz aufgeführt.

33 Der LRT 4030 - wurde im SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler mit einem weiterhin mittel bis
34 schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächenabnahme von 1,5 ha im Vergleich zum SDB (Stand:
35 03.2008) gemeldet. Die Flächenabnahme beruht auf einem wissenschaftlichen Fehler, wonach lineare Aus-
36 bildungen an Sekundärstandorten wie Weganrissen, Böschungen und Stromtrassen nicht als LRT 4030
37 eingestuft werden. Der LRT ist in der NSG-Änderungsverordnung (Stand: 19.10.2017) für das FFH-Gebiet
38 Calauer Schweiz aufgeführt.

39 Der LRT 9410 - wurde im SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler mit einem mittel bis schlechten
40 Erhaltungsgrad (EHG C) bei gleicher Flächengröße im Vergleich zum SDB (Stand: 03.2008) gemeldet. Die
41 Verschlechterung des Erhaltungsgrades resultiert aus dem bergbaubedingt gestörten Wasserhaushalt und
42 den trockeneren klimatischen Bedingungen. Der LRT ist in der NSG-Änderungsverordnung (Stand:
43 19.10.2017) für das FFH-Gebiet Calauer Schweiz aufgeführt.

44 Die LRT 3150, LRT 4010, LRT 7140, LRT 9190, LRT 91D0* und 91T0 wurden neu in den Standarddaten-
45 bogen aufgenommen und sind gleichzeitig Bestandteil der NSG-Änderungsverordnung für das FFH-Gebiet
46 Calauer Schweiz (Stand: 19.10.2017) (vgl. Tab.: 6/37).

1 **Tab. 37 Abstimmung wissenschaftlicher Fehler für die LRT im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

Standarddatenbogen (SDB) Stand: 03.2008				Festlegung zum SDB		
Code	Fläche in ha	EHG (A, B, C)	Repräsentativität **	Code	Fläche in ha	EHG (A, B, C)
2310	0,14	-	D	2310	-	-
2330	0,6	-	D	2330	0,7	C
3130	5	C	B	3130	-	-
3150	-	-	-	3150	2,5	B
3260	2	C	C	3260	0,2	B
4010	-	-	-	4010	0,3	A
4030	2	C	C	4030	0,5	C
7140	-	-	-	7140	0,6	C
9190	-	-	-	9190	12	B
91D0*	-	-	-	91D0*	2,3	C
91T0	-	-	-	91T0	1,2	B
9410	5	B	B	9410	5	C

2 * prioritärer Lebensraumtyp ** Repräsentativität: A: hervorragende Repräsentativität; B: gute Repräsentativität; C: mittlere (signifi-
3 kante) Repräsentativität; D: nicht signifikant.

4 Im Standarddatenbogen nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler sind für das FFH-Gebiet Calauer
5 Schweiz die Arten Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Fischotter
6 (*Lutra lutra*) nach Anhang II der FFH-RL gemeldet. Im Abgleich mit dem SDB (Stand: 03/2008) sind keine
7 Änderungen im Standarddatenbogen erfolgt.

8 Basis der Datenrecherchen für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und des Kammmolchs (*Triturus*
9 *cristatus*) ist die Erhebung der Naturwacht aus den Jahren 2013 und 2014. Im SDB werden der Kammmolch
10 und die Rotbauchunke, entgegen der Kartierung von 2013/2014 (EHG B), mit einem mittel bis schlechten
11 Erhaltungsgrad (EHG C) belassen. Der Grund dafür sind großflächige Absenkungen des oberflächennahen
12 Grundwassers und die verstärkt auftretenden Trockenjahre (beispielsweise 2018 und 2019), welche klima-
13 bedingt weiter anhalten werden. Eine im Jahr 2019 durch die Naturwacht erfolgte punktuelle Erhebung in
14 der Mittelteichgruppe des FFH-Gebiets Calauer Schweiz bestätigt diesen Eindruck. Es konnten zu diesem
15 Zeitpunkt keine Nachweise des Kammmolchs erbracht werden und der Bestand der Rotbauchunke ging
16 um die Hälfte zurück (vgl. Kapitel 1.6.3.2/3).

17 **Tab. 38 Abstimmung wissenschaftlicher Fehler für die Arten im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

Standarddatenbogen (SDB) Stand: 03.2008			Festlegung zum SDB	
Code	Anzahl/ Größenklassen	EHG (A, B, C)	Anzahl/ Größenklassen	EHG (A, B, C)
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	p	C	p	C

Standarddatenbogen (SDB) Stand: 03.2008			Festlegung zum SDB	
Code	Anzahl/ Größenklassen	EHG (A, B, C)	Anzahl/ Größenklas- sen	EHG (A, B, C)
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	p	C	p	C
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	B	p	B

1 p = vorhanden

2 1.7.2 Inhaltliche Grenzkorrektur

3 Aus der Biotoptypen und Lebensraumkartierung 2015/2016 lassen sich keine Gründe ableiten, die eine
4 Veränderung der Grenze des FFH-Gebietes rechtfertigen würden. Auf Grund dessen erfolgt keine inhaltli-
5 che Grenzkorrektur im Rahmen der Managementplanung.

6 1.8. Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für 7 das europäische Netz Natura 2000

8 Das FFH-Gebiet Calauer Schweiz ist als Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung für die Rot-
9 bauchunke (*Bombina bombina*) ausgewiesen.

10 Tab. 39 Bedeutung der im FFH-Gebiet Calauer Schweiz vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz
11 Natura 2000

LRT/Art	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region
2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	-	C	Nein	U2
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	-	B	Nein	U2
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	-	B	Nein	U1
4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	-	A	Nein	U2
4030 Trockene europäische Heiden	-	C	Nein	U2
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	C	Nein	U1

LRT/Art	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region
9190 Alte bodensaure Wälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	B	Nein	U2
91D0* Moorwälder	X	B	Nein	U1
91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	-	B	Nein	U2
9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	-	B	Nein	U1
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	-	B	Nein	U1
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	-	C	Ja	U2
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	-	C	Nein	U1

1 FV: günstig; U1: ungünstig-unzureichend; U2: ungünstig-schlecht

2 Quelle: Article 17 web tool: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/progress/> Download am 19.05.2020

3 Kohärenzfunktion, Bedeutung im Netz Natura 2000

4 Nach § 20 Abs. 1 BNatSchG besteht ein gesetzlicher Auftrag zur Schaffung eines Netzes verbundener
5 Biotope. Dieser Biotopverbund soll mindestens 10 % eines jeden Landes umfassen, um dadurch eine
6 räumliche und funktionale Kohärenz zu erreichen. Das Ziel des Biotopverbundes besteht nach § 21
7 BNatSchG in der dauerhaften Sicherung der Population wildlebender Pflanzen und Tiere einschließlich
8 ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und
9 Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Gemäß Art. 10 der FFH-RL wird den EU-
10 Mitgliedsstaaten die Förderung von verbindenden Landschaftselementen, wie z. B. Trittsteinen oder linea-
11 ren Strukturen (Flussauen, Hecken), empfohlen. Dadurch wird die Ausbreitung von Arten und der geneti-
12 sche Austausch dauerhaft ermöglicht und somit die ökologische Kohärenz des Schutzgebietsnetzes Natura
13 2000 verbessert. Der Begriff der „Kohärenz“ steht dabei primär in einem funktionalen Kontext, so dass
14 Teilgebiete des Biotopverbundes nicht zwingend flächig miteinander verbunden sein müssen. Vielmehr
15 sollen die Gebiete hinsichtlich ihrer Größe und Verteilung geeignet sein, die Erhaltung von Lebensraumty-
16 pen und Arten in ihrem gesamten natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten zu können.

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

20 Laut Standarddatenbogen (Stand 03/2008) liegt die Bedeutung des FFH-Gebietes Calauer Schweiz in den
21 Vorkommen seltener atlantisch getönter Moor- und Sumpflebensräume und montaner Florenelemente. Es
22 ist wichtiger Repräsentant der Tieflandsfichtenwälder. Dadurch kommt dem FFH-Gebiet eine bedeutsame
23 Kohärenzfunktion zu.

24 Das FFH-Gebiet Calauer Schweiz steht in enger Kohärenz mit dem südöstlich gelegenen FFH-Gebiet
25 Teichlandschaft Buchwäldchen-Muckwar (DE 4350-301). Charakteristische Lebensräume sind Alte boden-
26 saure Wälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190), Moorwälder (LRT 91D0*) und Natürliche
27 eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150).

1 **2. Ziele und Maßnahmen**

2 Bei der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg handelt es sich um eine Naturschutzfachpla-
3 nung. Sie stellt die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen dar, welche zur Erhaltung
4 und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades von FFH-Lebensraumtypen und Lebensräumen und
5 Populationen von FFH-Arten notwendig sind.

6 Dabei dienen Erhaltungsmaßnahmen dem Erhalt, der Entwicklung, der Gewährleistung und der Wieder-
7 herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-
8 RL inklusive ihrer Lebensräume. Diese Maßnahmen sind obligatorische Maßnahmen bzw. Pflichtmaßnah-
9 men für das Land Brandenburg im Sinne der Umsetzung der FFH-RL.

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

17 Eine Festlegung, für welche Lebensräume und Arten im Rahmen der Planung obligatorische Maßnahmen
18 (Erhaltungsmaßnahmen) zu formulieren sind, erfolgt durch das LfU/MLUK. Für die LRT wird gleichzeitig
19 der Flächenumfang festgelegt, auf dem Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen sind. Im Kapitel 1.7. können
20 die Änderungen nachvollzogen werden. Ggf. werden Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich
21 besonders bedeutsame Bestandteile vergeben.

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

24 Managementpläne sind als Fachpläne für Naturschutzbehörden verbindlich, für andere Behörden sind sie
25 zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Gegenüber Dritten entfaltet die Planung keine unmittelbare Rechts-
26 verbindlichkeit. Zur Umsetzung der im Managementplan genannten Maßnahmen bedarf es einer vorheri-
27 gen Zustimmung durch die Eigentümer/Nutzer.

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

31 **2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene**

32 Grundlegende Ziele im FFH-Gebiet Calauer Schweiz sind der Erhalt bzw. die Entwicklung naturnaher
33 Waldlebensraumtypen mit unterschiedlichen Waldentwicklungsphasen, insbesondere der Alterungs- und
34 Zerfallsphasen sowie die Verbesserung der durch den Bergbau negativ beeinflussten hydrologischen Be-
35 dingungen. Ein Teil der untersuchten Flächen ist offensichtlich durch eine großräumige Absenkung des
36 Grundwasserspiegels und der einsetzenden klimabedingten Trockenheit geprägt. Die LRT 3150, 3260,
37 4010, 7140 und 91D0* zeigen Beeinträchtigungen aufgrund veränderter hydrologischer Bedingungen.

38 In der Verordnung über das Naturschutzgebiet Calauer Schweiz (1997) wird entsprechend als Schutz-
39 zweck

40 „1. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung (...) des Wasserhaushaltes des Naturraums Calau
41 er Schweiz (...)“ sowie

42 „3. die Bewahrung des Standorts besonderer Waldgesellschaften (Stieleichen-Birken-Wald, von quelligen
43 Schluchtwäldern mit hohem Fichten- und Eichenanteil (...)“

1 formuliert.

2 Zur Verbesserung des mittel bis schlechten Erhaltungsgrades (EHG C) des LRT 4030 - Trockene europä-
3 ische Heiden sind kontinuierliche Pflegemaßnahmen umzusetzen.

4 Für den Erhalt bzw. die Entwicklung der Waldlebensraumtypen LRT 9190, LRT 91T0 und LRT 9410 mit
5 unterschiedlichen Waldentwicklungsphasen, insbesondere der Alterungs- und Zerfallsphasen, sind die fol-
6 genden grundsätzlichen Ziele relevant.

7 **2.1.1 Grundsätzliche Ziele für die Forstwirtschaft**

8 Zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts stellt mittelfristig der Waldumbau von Nadelholzfor-
9 sten einen wichtigen Beitrag dar. Insbesondere die Reduzierung standortfremder Nadelholzbestände sowie
10 eine Erhöhung des Laubbaumanteils wirken sich langfristig positiv auf die Grundwasserneubildung und die
11 Wasserspeicherung aus. Wie in „Die Berliner Wälder und ihre Bedeutung für die Ressource Wasser“ (UBB
12 DR. KLAUS MÖLLER GMBH, 2018) beschrieben, treten bei Wäldern aus Nadelholzarten Verdunstungsver-
13 luste bei Niederschlägen durch Abgabe von Feuchtigkeit an die Außenluft (Interzeption) und die Verdunst-
14 tung von Wasser über die Nadeln (Transpiration) ganzjährig auf. Bei Laubholzarten dagegen wirken Nie-
15 derschlagsverluste durch Transpiration und Interzeption als zehrende Faktoren fast nur während der Ve-
16 getationsperiode. Entsprechend ist die jährliche Sickerwasserbildung unter Nadelholzbeständen in der Re-
17 gel um 20 % bis mehr als 50 % geringer als unter Laubwald. Die Sickerwasserbildung für Laub- und Na-
18 delholzbestände hängt auch vom Bestandsalter und Bestockungsgrad ab. ANDERS ET AL. (1999, zit. in UBB
19 DR. KLAUS MÖLLER GMBH, 2018) hatten entsprechende Untersuchungen für das Nordostdeutsche Tiefland
20 vorgenommen und ihre Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt wurde vom damaligen Landesum-
21 weltamt Brandenburg hervorgehoben. Hinzu kommen die ungünstigeren Zustände unter Nadelholzbesto-
22 ckung (Rohhumus oder Vergrasung), die ebenfalls negative Effekte auf die Sickerwasserbildung haben.

23 Der Waldumbau kann durch die Übernahme der natürlichen Verjüngung erfolgen, durch Unterpflanzung
24 oder truppweises Einbringen sowie durch Voranbau von Laubholzarten. Als Besonderheit in der Calauer
25 Schweiz ist zu beachten, dass auch die Tieflandsfichte zu den standortheimischen Gehölzen gehört und
26 ausnahmsweise in der Naturverjüngung zu übernehmen ist, auch wenn es sich hierbei um eine Nadelhol-
27 zart handelt. Die Bereitschaft zu einer kleinräumigen, dauerwaldartigen Nutzung der Waldbestände unter
28 der Maßgabe der Förderung und des Belassens unterschiedlicher Waldentwicklungsphasen, insbesondere
29 der Alterungs- und Zerfallsphasen sowie der Übernahme der Naturverjüngung standortheimischer Gehölze
30 ist bei den Nutzern vorhanden. Durch das Belassen von Altbäumen, Altbaumgruppen und -inseln werden
31 die Habitatqualität der Wald-LRT sowie Fledermausarten und mit Holz assoziierte Käferarten gefördert. Die
32 wichtigsten Maßnahmen sind:

- 33 • Erhaltung und Entwicklung einer lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung mit charak-
34 teristischen Deckungsanteilen;
- 35 • Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten;
- 36 • Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung;
- 37 • Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern;
- 38 • Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen;
- 39 • Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz;
- 40 • Reduktion der Schalenwildichte

41 **2.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richt-** 42 **linie**

43 Nachfolgend werden die konkreten Erhaltungsziele und erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen sowie ggf.
44 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Calauer

1 Schweiz aufgeführt. Für die im Gebiet vorkommenden, aber nicht maßgeblichen, LRT 3160 und 9110 wer-
 2 den keine Maßnahmen geplant. Die Darstellung der Maßnahmen für die zwischen 2015 und 2016 nachge-
 3 wiesenen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL erfolgt in der Karte 3 -Maßnahmen. Weiterhin sind
 4 tabellarische Übersichten mit Zuordnung der Maßnahmenflächen je FFH-Lebensraumtyp im Anhang 1,
 5 Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nummer (Ident) im Anhang 2 sowie Maßnahmenblätter im Anhang 3
 6 aufgeführt.

7 **2.2.1 Ziele und Maßnahmen für den LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit**
 8 ***Corynephorus* und *Agrostis***

9 Im FFH-Gebiet Calauer Schweiz wird der Lebensraumtyp im Standarddatenbogen mit einem mittel bis
 10 schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) aufgeführt. Im Rahmen der Kartierungen wurde dieser auf einer Fläche
 11 mit 0,7 ha erfasst (vgl. Tab.: 7/8).

12 Wesentliches Ziel ist die Entwicklung des LRT 2330 in einen günstigen Erhaltungszustand (EHG B), bei
 13 mindestens gleicher Flächengröße des LRT, auf Grundlage des Standarddatenbogens. Zum Erreichen
 14 dieses Zieles sind die im folgenden Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

15 Offenstandorte aus nährstoffarmen Sandrohböden mit Windexposition eignen sich als potentielle Flächen
 16 des LRT 2330. Ein guter Erhaltungsgrad (EHG B) ist neben dem lebensraumtypischen Arteninventar im
 17 Wesentlichen von der Offenhaltung der Flächen abhängig. Eine regelmäßige Entbuschung oder Gehölz-
 18 beseitigung stellen deshalb, ebenso wie die Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen durch Abschie-
 19 ben oder Störung des Oberbodens, essentielle Maßnahmen dar. Die Häufigkeit der Gehölzbeseitigung ist
 20 dabei in Abhängigkeit vom Standort und der Nähe zu Aufforstungen und Waldflächen nach Bedarf durch-
 21 zuführen. Durch die Einbindung der LRT 2330 - Flächen in ein regelmäßiges extensives Beweidungspro-
 22 gramm mit Schafen und/oder Ziegen können zudem langfristig habitattypische Strukturen, wie z. B. offene
 23 Bodenstellen, geschaffen und das Aufkommen konkurrenzstarker Gräser, wie beispielsweise dem Land-
 24 reitgras (*Calamagrostis epigejos*), verhindert werden. Folgende lebensraumtypische Grundsätze (EHG B)
 25 sind dabei zu beachten (ZIMMERMANN 2014):

- 26 • Begrenzung des Deckungsgrades Verbuschung / Bewaldung auf 10-35 %,
- 27 • Schaffung / Erhalt von offenen Sandstellen mit einem Flächenanteil von 5-10 %,
- 28 • Erhalt von nährstoff- und stickstoffarmen Standorten,
- 29 • Zulassen natürlich entstandener Brände oder kontrolliertes Flämmen / Brennen (auf geeigneten
 30 Standorten)
- 31 • langfristige extensive Nutzung / Pflege durch Mahd oder Beweidung

32 **Tab. 40 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 2330 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	0,7	0,7	0,7

33 * SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus und Agrostis*

Wichtigstes Erhaltungsziel für den LRT 2330 ist die Entwicklung eines guten Erhaltungsgrades (EHG B) mit einer Flächengröße von 0,7 ha. Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung des LRT im FFH-Gebiet Calauer Schweiz umfassen für die Biotopfläche 4349NO0202 Entbuschungsmaßnahmen (O113) zur Entfernung der im südlichen Bereich der Fläche aufkommenden Robinie. Die Entbuschung kann nach Bedarf in zweijährigem Abstand in den Herbst- oder Wintermonaten durchgeführt werden. Ggf. ist die Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen durch das Abschieben oder die Störung des Oberbodens (O89) zu fördern.

Alternativ kann nach der ersten Entbuschung ein- bis zweimal jährlich eine Beweidung mit Ziegen (O71) durchgeführt werden. Da Ziegen auch junge Gehölze verbeißen, können anschließende Entbuschungsmaßnahmen wahrscheinlich in größeren Abständen von ca. 5 Jahren durchgeführt werden.

Tab. 41 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 2330 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	0,7	1
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,7	1
Alternativ:			
O71	Beweidung mit Schafen und Ziegen	0,7	1

2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus und Agrostis*

Im FFH-Gebiet Calauer Schweiz werden keine Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 2330 geplant.

2.2.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Im Standarddatenbogen ist der LRT 3150 mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und einer Flächengröße von 2,5 ha gemeldet. Im Rahmen der Kartierungen (2015-2016) wurde der LRT 3150 auf sieben Flächen erfasst. Jeweils drei Flächen wurden mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) bzw. einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) kartiert. Eine Fläche wurde als Entwicklungsfläche eingestuft (vgl. Tab.: 9/10). Ziele sind daher der Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades bzw. Maßnahmen zur Wiederherstellung eines guten Erhaltungsgrades (EHG B) auf der aktuellen Flächengröße des LRT.

Ausreichende Wasserstände sind die Voraussetzung für den Erhalt des guten Erhaltungsgrades der LRT 3150-Flächen und sind grundlegend für den Erhalt des LRT 3150 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz. Mit der Annahme, dass sich die Temperaturen mittel- bis langfristig erhöhen werden und damit der Wasserverlust durch Verdunstung zunimmt (siehe Kap. 1.1), wird die Dringlichkeit für Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes unterstrichen.

1 **Tab. 42 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	2,5	2,5	2,5

2 * SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

3 2.2.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 Na- 4 türliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* 5 oder *Hydrocharitions*

6 Zum Erreichen dieses Zieles sind Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (W105) auf allen LRT-
7 Flächen im Gebiet notwendig. In der Mittelteichgruppe (Biotope 4349NO0498; -0500) wurde 2017 durch
8 das LfU bereits mit der Planung und Umsetzungskonzeption des Projekts „Sicherung der Habitats von
9 Rotbauchunke, Kammmolch und Laubfrosch in der Mittelteichgruppe im FFH-Gebiet Calauer Schweiz“ be-
10 gonnen. Ziel des Projektes ist es, durch Ersatz-/ Neubau, Ertüchtigung bzw. Rückbau von Ablassbauwer-
11 ken, Dammbabdichtungen, Dammerhöhungen sowie Schilfmahd die Gewässerflächen in der Mittelteich-
12 gruppe für die Wasserspeicherung zu entwickeln (W105) und die Habitatqualität für Rotbauchunke und
13 Kammmolch zu verbessern. Diese Maßnahmen entsprechen den Zielen der FFH-Managementplanung. Im
14 Zuge der Dammbabdichtungen und -erhöhungen werden aufgewachsene Gehölze entfernt (W30) und so
15 die Besonnung der Wasserfläche gesichert. Um die Wasserflächen offen zu halten, kann im Abstand von
16 2-5 Jahren eine Röhrichtmahd (W58) erforderlich sein.

17 Auf den Flächen der Biotope 4349NO0358 und 4350NW0170 ist zur Sicherung des Wasserstandes (W105)
18 zu prüfen, ob im Rahmen des Greenings ein 10 m breiter Randstreifen (ZLP_001; ZLP_002) im Bereich
19 der Ackerflächen um die betreffenden Gewässer angelegt werden kann (O70) auf dem auf den Einsatz von
20 Pflanzenschutzmitteln und eine Düngung (O41) verzichtet wird. So kann der Wasserentzug durch die nahe
21 Intensivkultur, sowie der Eintrag von Nährstoffen aus Düngemitteln, reduziert werden. Die Nutzung kann
22 jedoch beibehalten und der Aufwuchs genutzt werden.

23 Um den Wasserstand der Punkt-Biotope (4349NO9218; -9145) zu sichern (W105), sollen die jeweils direkt
24 umgebenden Forstflächen 4349NO0218 (Biotopcode 08680 – Kiefernforst mit Birke), 4349NO0145 (Bio-
25 topcode 08480 – Kiefernforst) und 4349NO0261 (Biotopcode 08480 – Kiefernforst) weiter zu zugunsten
26 von Laubholzarten umgebaut werden (F86). Für den standortgerechten Waldumbau sind Laubgehölzarten
27 gemäß Anlage 1 des Erlasses zur Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien
28 Natur zu verwenden. Als Besonderheit in der Calauer Schweiz ist zu beachten, dass auch die Tieflands-
29 fichte zu den standortheimischen Gehölzen gehört und ausnahmsweise in der Naturverjüngung zu über-
30 nehmen ist, auch wenn es sich hierbei um eine Nadelholzart handelt.

31 Im Bereich der Mittelteichgruppe soll auf umliegenden Forstflächen eines Fließgewässers-LRT 3260 (Bio-
32 topfläche 4349NO9473), westlich der Mittelteichgruppe, ebenfalls Nadelholzforst zu einem standortgerech-
33 ten naturnahen Mischwald umgebaut werden: Biotop 4349NO0590 (Biotopcode 08480) und Biotop
34 4349NO0531 (Biotopcode 08680). Das Fließgewässer (Biotopfläche 4349NO590) mündet in den Weißager
35 Graben, derzeit der einzige Zulauf der Mittelteichgruppe, sodass die Sicherung des Wasserstandes für den
36 LRT 3260 (Biotopfläche 4349NO9473) auch eine positive Wirkung auf die Wasserführung der Gewässer
37 LRT in der Mittelteichgruppe (Biotope 4349NO0498; -0500) entfaltet. Die Reduzierung bzw. der Umbau
38 standortfremder Nadelholzbestände an verschiedenen Standorten im FFH-Gebiet wirkt sich langfristig po-
39 sitiv auf die Grundwasserneubildung und die Wasserspeicherung und damit auf den Lebensraumtyp 3150
40 im gesamten FFH-Gebiet aus.

1 Als bedarfsweise Maßnahmen für den Erhalt der Wasserflächen kann für die Gewässer (Biotop
2 4349NO0358; -9218; -9145 und -4350NW0170) eine Röhrichtmahd (W58) sowie das Auflichten der Ufer-
3 zonen von Gehölzen (W30) notwendig sein.

4 **Tab. 43 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

Code	Maßnahme	Ha	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	2,1	4
W105 / F86	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern / Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	41,4	5
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	2,5	6
W58	Röhrichtmahd	2,5	6
O70	Anlage eines Ackerrandstreifens	0,2	2*
O41	Keine Düngung (im Bereich des Ackerrandstreifens)	0,2	2*

5 * Anlage eines Ackerrandstreifens auf den Planotopen: NWZLP_001= 140,2 m und NOZLP_003 = 117,4 m

6 flächig bilanziert mit einer Breite von 10 Metern/10.000

7 2.2.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 8 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* 9 oder *Hydrocharitions*

10 Im FFH-Gebiet Calauer Schweiz werden keine Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 3150 geplant.

11 **2.2.3 Ziele und Maßnahmen für den LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen** 12 **Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Bat-*** 13 ***rachion***

14 Im Standarddatenbogen ist der LRT 3260 mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und einer Flächen-
15 gröÙe von 0,2 ha gemeldet. Im Rahmen der Kartierungen wurde dieser mit neun Linienbiotopen erfasst.
16 Vier Linienbiotope wurden mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) bewertet (vgl. Tabelle 11/12). Ziel ist
17 die Sicherung des guten Erhaltungsgrades (EHG B) auf der aktuellen Flächengröße des LRT.

18 Ausreichende Wasserstände und ein höheres Wasserdargebot sind die Voraussetzung für den Erhalt des
19 guten Erhaltungsgrades der LRT 3260-Flächen und sind grundlegend für den Erhalt des LRT 3260 im FFH-
20 Gebiet Calauer Schweiz. Mit der Annahme, dass sich die Temperaturen mittel- bis langfristig erhöhen wer-
21 den und damit der Wasserverlust durch Verdunstung zunimmt (siehe Kap. 1.1), wird die Dringlichkeit für
22 Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes unterstrichen.
23

1 **Tab. 44 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	0,2	0,2	0,2

2 * SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

3 **2.2.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 Flüsse**
 4 **der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis***
 5 **und des *Callitriche-Batrachion***

6 Zum Erreichen dieses Zieles sind Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (W105) im Gebiet not-
 7 wendig. Für Abschnitte der Biotopflächen 4249SO2512, -2664, -2742 und 4349NO9473, die durch natur-
 8 ferne Forstflächen fließen, ist langfristig eine Entwicklung zu naturnahen Waldbeständen anzustreben
 9 (F86). Der langfristige Umbau kann vorwiegend durch sukzessive Entnahme von Kiefern sowie Übernahme
 10 der Naturverjüngung erfolgen oder durch Voranbau. Die Reduzierung bzw. der Umbau standortfremder
 11 Nadelholzbestände wirkt sich langfristig positiv auf die Grundwasserneubildung und die Wasserspeiche-
 12 rung (W105) und damit auf den Lebensraumtyp aus. In den Maßnahmenblättern werden 12 umliegende
 13 Flächen mit einem Gesamtumfang von 104,3 ha benannt und in Karte 4 (Maßnahmen) dargestellt.

14 Für den Bereich der Linienbiotope 4249SO2664, -2512 und -2742 ist zusätzlich eine Sohlhebung (W125)
 15 notwendig. Dafür ist das örtliche Material zu verwenden. Abschnittsweise sind Sohlschwelle einzubringen.
 16 In den dazwischen liegenden Abschnitten folgt anschließend eine natürliche Sohlhebung durch Sedi-
 17 mentfallen. Die Maßnahme dient der Verbesserung des lokalen Wasserhaushaltes.

18 **Tab. 45 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3260 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105 / F86	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern / Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	104,3	12
W125	Erhöhung der Gewässersohle	0,1	3

19 **2.2.3.2 Entwicklungsziele und entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260**
 20 **Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis***
 21 **und des *Callitriche-Batrachion***

22 Im FFH-Gebiet Calauer Schweiz werden keine Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 3260 geplant.

23 **2.2.4 Ziele und Maßnahmen für den LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlanti-**
 24 **schen Raumes mit *Erica tetralix***

25 Im Standarddatenbogen ist der LRT 4010 mit einem hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A) und einer
 26 Flächengröße von 0,3 ha gemeldet. Ziel ist der Erhalt des hervorragenden Erhaltungsgrades.

27 Ausreichende Wasserstände und ein höheres Wasserdargebot sind die Voraussetzung für den Erhalt des
 28 hervorragenden Erhaltungsgrades der LRT 4010-Flächen und sind grundlegend für den Erhalt des LRT
 29 4010 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz. Mit der Annahme, dass sich die Temperaturen mittel- bis langfristig

1 erhöhen werden und damit der Wasserverlust durch Verdunstung zunimmt (siehe Kap. 1.1), wird die Dring-
 2 lichkeit für Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes unterstrichen.

3 **Tab. 46 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 4010 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	A	A	A
Fläche in ha	0,3	0,3	0,3

4 * SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

5 2.2.4.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 4010 6 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*

7 Zum Erhalt der LRT-Fläche ist ein ausreichender Wasserhaushalt die Voraussetzung. Dazu trägt ein Um-
 8 bau des umgebenden Nadelholzforstes zu standorttypischen Mischwaldbeständen (W105 / F86) bei. In
 9 dem entsprechenden Maßnahmenblatt werden dazu zwei Flächen benannt (Biotop 4349NO0590, Biotop-
 10 code 08480 und Biotop 4349NO053, Biotopcode 08680) und in Karte 4 (Maßnahmen) dargestellt. Auf der
 11 LRT 4010-Fläche (Biotop 4349NO0532) sind eingewachsene Gehölze bei Bedarf partiell zu entfernen
 12 (W30).

13 **Tab. 47 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 4010 im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz**

Code	Maßnahme	Ha	Anzahl der Flächen
W105 / F86	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern / Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	7,5	2
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	0,3	1

14 2.2.4.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 4010 15 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*

16 Die Maßnahmen, die für den Erhalt des Kammolchhabitats Tritcris005, das sich z.T. auf der Fläche des
 17 Biotops4249SO2870 befindet, geplant sind (W105/F86: Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes
 18 von Gewässern / Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusam-
 19 mensetzung und W30: Partielles Entfernen der Gehölze) werden positive Auswirkungen auf die Entwick-
 20 lung des LRT 4010 haben. Für die Fläche sind demnach keine gesonderten Entwicklungsmaßnahmen
 21 notwendig.

22 **2.2.5 Ziele und Maßnahmen für den LRT 4030 Trockene europäische Heiden**

23 Im Standarddatenbogen ist der LRT 4030 mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und
 24 einer Flächengröße von 0,5 ha gemeldet. Im Rahmen der Kartierung wurde dieser auf drei Flächen erfasst.
 25 Eine Fläche wurde mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und zwei Flächen mit einem mittel bis schlech-
 26 ten Erhaltungsgrad (EHG C) bewertet (vgl. Tab.:15/16). Ziel ist der Erhalt bzw. die Entwicklung des LRT
 27 mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf der aktuellen Flächengröße von 0,5 ha.

1 Zur Sicherung bzw. der Entwicklung des LRT 4030 in einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) ist neben dem
 2 Erhalt des lebensraumtypischen Arteninventars im Wesentlichen die Beseitigung aufkommender Gehölze
 3 (z. B. Kiefer, Besenginster, Birke) notwendig (LORENZ & LANDECK 2017), sodass periodisch Entbuschungs-
 4 maßnahmen durchgeführt werden müssen. Die Häufigkeit der Gehölzbeseitigung ist dabei in Abhängigkeit
 5 vom Standort und der Nähe zu Aufforstungen und Waldflächen nach Bedarf flächenspezifisch festzulegen.
 6 Durch die Einbindung der LRT 4030 Flächen in ein regelmäßiges extensives Beweidungsprogramm mit
 7 Schafen und/oder Ziegen können zudem langfristig habitattypische Strukturen, wie z. B. offene Bodenstel-
 8 len, geschaffen und das Aufkommen konkurrenzstarker Gräser, wie beispielsweise Land-Reitgras (*Calamagrostis*
 9 *epigejos*), verhindert werden. Folgende lebensraumtypischen Grundsätze sind dabei zu beach-
 10 ten (ZIMMERMANN 2014):

- 11 • Begrenzung des Deckungsgrades für Verbuschung / Bewaldung auf 10-30 %,
- 12 • Schaffung / Erhalt von offenen Sandstellen mit einem Flächenanteil von 5-10 %,
- 13 • Erhalt von nährstoff- und stickstoffarmen Standorten,
- 14 • Zulassen natürlich entstandener Brände oder kontrolliertes Flämmen / Brennen (abhängig vom
 15 Standort),
- 16 • maximaler Anteil der Vergrasung durch heideabbauende Arten (z. B. Landreitgras (*Calamagrostis*
 17 *epigejos*), Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*)) 10-30 %,
- 18 • langfristige extensive Nutzung / Pflege durch Mahd oder Beweidung.

19 **Tab. 48 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 4030 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	0,5	0,54	0,5

20 * SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

21 2.2.5.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 4030 Tro- 22 ckene europäische Heiden

23 Wesentliches Erhaltungsziel ist die Sicherung bzw. die Entwicklung des LRT 4030 auf einer Fläche von
 24 0,5 ha mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B). Erhaltungsmaßnahmen zur Stabilisierung des LRT 4030
 25 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz umfassen auf allen Flächen (Biotope 4249SO7744; 4249SO2506;
 26 4249SO6744) Entbuschungsmaßnahmen (O113) zur Entfernung aufkommender Gehölze. Die Entbu-
 27 schung kann nach Bedarf in zweijährigem Abstand in den Herbst- oder Wintermonaten durchgeführt wer-
 28 den. Alternativ kann nach der ersten Entbuschung ein- bis zweimal jährlich eine Beweidung mit Ziegen
 29 (O71) durchgeführt werden. Da Ziegen auch junge Gehölze verbeißen, können anschließende Entbu-
 30 schungsmaßnahmen wahrscheinlich in größeren Abständen von ca. 5 Jahren durchgeführt werden. Bei
 31 zunehmender Sukzession ist der kombinierte Einsatz von einschüriger Mahdnutzung (O62) und Beweidung
 32 mit Schafen oder Ziegen (O71) anzuwenden. Die Mahd wird dabei in den Wintermonaten durchgeführt und
 33 das Mahdgut von der gemähten Fläche abtransportiert.

34 Zur Verjüngung von Altbeständen der Calluna-Heiden eignet sich kontrolliertes mosaikhaftes Flämmen /
 35 Brennen, wodurch lokal oberirdische Pflanzenteile der *Calluna vulgaris*-Bestände entfernt werden. Auf-
 36 grund der Lage der Flächen in einem größeren Waldgebiet wird dies jedoch kritisch beurteilt und nicht
 37 empfohlen. Die Schaffung von offenen Sandflächen (O89) sorgt auf älteren LRT 4030 Standorten dafür,
 38 dass konkurrenzschwache und an Pionierstadien angepasste Pflanzenarten gefördert werden. Die Flächen
 39 sollen nicht gedüngt werden (O41).

1 **Tab. 49 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 4030 im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	0,54	3
O41	Keine Düngung	0,54	3
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,54	3
Alternativ:			
O62	Mahd von Heiden (einschürig, Wintermonate)	0,54	3
O71	Beweidung mit Schafen und Ziegen	0,54	3

2

3 **2.2.5.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 4030**

4 **Trockene europäische Heiden**

5 Im FFH-Gebiet Calauer Schweiz werden keine Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 4030 geplant.

6 **2.2.6 Ziele und Maßnahmen für den LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasen-**

7 **moore**

8 Im Standarddatenbogen ist der LRT 7140 mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und

9 einer Flächengröße von 0,6 ha gemeldet. Im Rahmen der Kartierung wurde dieser auf drei Flächen erfasst.

10 Diese weisen aufgrund von Wassermangel einen mehr oder weniger degenerierten Zustand auf und wur-

11 den daher alle mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) bewertet (vgl. Tabelle 17/18). Ziel

12 ist die Entwicklung des LRT hin zu einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf der aktuellen Flächengröße

13 von 0,6ha.

14 Ausreichende Wasserstände und ein höheres Wasserdargebot sind die Voraussetzung für den Erhalt der

15 LRT 7140-Flächen im FFH-Gebiet Calauer Schweiz. Mit der Annahme, dass sich die Temperaturen mittel-

16 bis langfristig erhöhen werden und damit der Wasserverlust durch Verdunstung zunimmt (siehe Kap. 1.1),

17 wird die Dringlichkeit für Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes unterstrichen.

18 Grundsätzlich sollen LRT 7140-Flächen nicht forstwirtschaftlich genutzt werden, ausgenommen sind abge-

19 bestimmte Entkusselungsmaßnahmen. Zudem sind Nährstoffeinträge jeder Art und Trittbelastungen zu ver-

20 meiden (ZIMMERMANN 2014):

21 **Tab. 50 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7140 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	0,6	0,6	0,6

22 * SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.5.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Die Erhaltung des LRT 7140 mit einem mittleren-schlechten Erhaltungszustand (EHG C) und die Sicherung der Flächengröße von 0,6 ha sind die primären Erhaltungsziele des LRT 7140 auf Gebietsebene.

Zum Erhalt der LRT-Flächen (Biotope 4249SO2503; 4249SO2624; 4249SO8627) ist ein ausreichender Wasserhaushalt die Voraussetzung. Dazu trägt ein Umbau der umgebenden Nadelholzforste zu standort-typischen Mischwaldbeständen (W105 / F86) bei. Die Reduzierung bzw. der Umbau standortfremder Nadelholzbestände wirkt sich langfristig positiv auf die Grundwasserneubildung und die Wasserspeicherung und damit auf den Lebensraumtyp 7140 aus. In den Maßnahmenblättern werden sieben umliegende Flächen mit einem Gesamtumfang von 50,0 ha benannt und in Karte 4 (Maßnahmen) dargestellt.

Auf den Moorflächen aufgewachsene Gehölze sind bei Bedarf partiell zu entfernen (W30).

Auf zwei Flächen (Biotope 4249SO2624 und -8627) ist zusätzlich eine Sohlhebung (W125) vorgesehen. Der Wasserstand wird flacher und das Gewässer (Hochmoorteich) breiter. Damit werden der LRT 7140 und die Arten (Kammolch) im Umfeld begünstigt.

Tab. 51 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7140 im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105 / F86	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern / Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung*	50,0	7
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	0,6	3
W125	Erhöhung der Gewässersohle	0,2	2

2.2.5.1 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Im FFH-Gebiet Calauer Schweiz werden keine Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 7140 geplant.

2.2.7 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Im Standarddatenbogen ist der LRT 9190 mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und einer Flächengröße von 12,0 ha gemeldet. Im Rahmen der Kartierungen wurde dieser auf zehn Flächen erfasst. Eine Fläche wurde mit einem hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A), acht Flächen mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und eine Fläche mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) erfasst. Neun Flächen wurden als Entwicklungsflächen eingestuft (vgl. Tabelle 19/20).

Wesentliches Ziel für den LRT 9190 ist die Sicherung des guten Erhaltungsgrades (EHG B) auf einer Gesamtfläche von 12 ha. Zum Erreichen dieses Zieles sind die im folgenden Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen maßgeblich.

1 **Tab. 52 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9190 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	12,0	12,0	12,0

2 * SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

3 2.2.7.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190 Alte 4 bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

5 Wesentliche Erhaltungsmaßnahmen für alle zehn LRT 9190-Flächen sind die Übernahme vorhandener
6 Naturverjüngung standortheimischer Baumarten (F14) sowie das Belassen bzw. die Förderung von beson-
7 deren Altbäumen und Überhältern (F41) und Biotopbäumen (F99). Die Übernahme der Naturverjüngung
8 soll mit einer Reduktion der Schalenwildichte (insbesondere Rehwild) (J1) einhergehen. Falls eine aus-
9 reichende Verjüngung bzw. Entwicklung der LRT-typischen Baumartenzusammensetzung ausbleibt, ist die
10 Erhaltung und Entwicklung einer solchen zu fördern (F118). Dies betrifft insbesondere die Förderung der
11 Stieleiche (*Quercus robur*) durch Aussaat und ggf. Pflanzung. Eine kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung
12 mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen (F117) ist anzustreben. Die Nutzung
13 soll einzelstammweise erfolgen (F24). Die Maßnahme umfasst auch eine truppweise Holzgewinnung
14 (< 0,5 ha). Liegendes und stehendes Totholz soll belassen und vermehrt werden (F102).

15 Die Biotopfläche 4249SO2441 befindet sich im Projektgebiet der Maßnahme „Revitalisierung des Hang-
16 moors der Hölle im FFH-Gebiet Calauer Schweiz unter besonderer Berücksichtigung eines Standortes der
17 Niederlausitzer Tieflandfichte“. Ziel des Projektes ist es, durch Sohlanhebungen in den Abzugsgräben
18 (W125; W4) und Verplombungen bzw. Grabenverfüllungen (W1) das Wasser länger im Projektgebiet zu
19 halten und so eine Verbesserung des Wasserrückhaltes im Moorkörper zu bewirken. Um eine längere
20 Überstauung der LRT 9190-Fläche durch Rückstau infolge von Verklausung zu vermeiden, soll ein Rohr-
21 durchlass erneuert werden. Die Maßnahmen zur Revitalisierung des Hangmoores Hölle wirken sich insge-
22 samt auch positiv auf die im Projektgebiet befindliche 9190 LRT-Fläche (4249SO2441) aus.

23 Auf zwei Flächen (Biotop 4249SO2408; -2885) treten vermehrt gebietsfremde Gehölzarten auf. Ihre suk-
24 zessive Entnahme wird sich positiv auf die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung auswirken
25 (F31). Auf der Fläche des Biotops 4249SO2408 ist die Entnahme von Roteiche und auf der Fläche des
26 Biotops 4249SO2885 die Entnahme von Robinie zu empfehlen (F31).

27 **Tab. 53 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9190 im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W1	Verfüllen eines Grabens oder einer Rohrleitung	0,4	2*
W4	Setzen von Sohlschwellen im Torf	0,4	2*
W125	Erhöhung der Gewässersohle	0,4	2*
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	12,0	10
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	12,0	10
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Roteiche, Robinie)	3,5	2

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	12,0	10
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	12,0	10
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	12,0	10
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	12,0	10
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	12,0	10
J1	Reduktion der Schalenwilddichte	12,0	10

1 *Die Maßnahmen wurden auf zwei Linienbiotopen des Höllbachs geplant: 2415 mit 137,5 und einer Breite von 1 m und 2528 mit
 2 keiner vorgegebenen Breite, weshalb hier für die Berechnung 7,5 verwendet wurde.

3 2.2.7.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190 4 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

5 Im FFH-Gebiet Calauer Schweiz werden für die LRT 9190-Entwicklungsflächen Entwicklungsmaßnahmen
 6 geplant.

7 Durch die sukzessive Entnahme von Birken bzw. Kiefern sowie gesellschaftsfremden Arten soll eine Mi-
 8 schungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft 9190 (F91) erreicht wer-
 9 den. Als Ziel gilt ein Deckungsanteil mit Stiel-Eiche von wenigstens 70 % mit einem Anteil an lebensraum-
 10 typischen Begleitbaumarten wie Birke, Rotbuche, Kiefer und Erle bis zu 30 %.

11 Zur Förderung des Eichenanteils sollen ältere Eichen freigestellt werden, um diese zum Fruchten anzure-
 12 gen. Durch das Freihalten von Bestandslücken und -löchern (F15) wird die Naturverjüngung, insbesondere
 13 der Eiche, gefördert. Die Naturverjüngung soll übernommen werden (F14). Um diese Naturverjüngung zu
 14 sichern, soll das Schalenwild reduziert werden (J1).

15 **Tab. 54 Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9190 im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürli- chen Waldgesellschaften	17,1	9
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	17,1	9
F15	Freihalten von Bestandslücken und -löchern für die Naturverjün- gung der heimischen Baumarten	17,1	9
J1	Reduktion der Schalenwilddichte	17,1	9

1 2.2.8 Ziele und Maßnahmen für den LRT 91D0* Moorwälder

2 Der prioritäre LRT 91D0* ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz mit einem mittl-
3 leren bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 2,3 ha gemeldet. Im Rahmen
4 der Kartierungen wurde dieser auf fünf Flächen erfasst. Zwei Flächen wurden mit einem guten Erhaltungs-
5 grad (EHG B) und drei Flächen mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) erfasst, wovon
6 eine Fläche als Subtyp dem LRT 91D1* - Birken-Moorwald zugeordnet wurde. Sechs Flächen wurden als
7 Entwicklungsflächen eingestuft, eine davon als Begleitbiotop. Eine weitere Fläche wurde als zerstört erfasst
8 (vgl. Tabelle 21/22).

9 Ausreichende Wasserstände und ein höheres Wasserdargebot sind die Voraussetzung für den Erhalt des
10 LRT 91D0* im FFH-Gebiet Calauer Schweiz. Mit der Annahme, dass sich die Temperaturen mittel- bis
11 langfristig erhöhen werden und damit der Wasserverlust durch Verdunstung zunimmt (siehe Kap. 1.1), wird
12 die Dringlichkeit für Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes unterstrichen.

13 Wesentliches Ziel für den LRT 91D0* ist die Erhaltung der LRT 91D0*-Flächen Entwicklung eines guten
14 Erhaltungsgrades (EHG B) auf Gebietsebene mit einem Flächenumfang von 2,3 ha. Zum Erreichen dieses
15 Zieles sind die im folgenden Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen maßgeblich.

16 **Tab. 55 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91D0* im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	2,3	2,3	2,3

17 * SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

18 2.2.8.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91D0* 19 Moorwälder

20 Die wichtigste Voraussetzung, um die LRT 91D0*-Flächen zu erhalten, ist die ausreichende Versorgung
21 der LRT-Flächen mit Wasser (W105). Dazu trägt ein weiterer Umbau umgebender Nadelholzforste zu
22 standortgerechten Mischwaldbeständen bei (F86). Die Reduzierung bzw. der Umbau standortfremder Na-
23 delholzbestände wirkt sich langfristig positiv auf die Grundwasserneubildung und die Wasserspeicherung
24 und damit auf den Lebensraumtyp 91D0*/D1* aus. In den Maßnahmenblättern werden sechs umliegende
25 Flächen mit einem Gesamtumfang von 67,6 ha benannt und in Karte 4 (Maßnahmen) dargestellt.

26 Eine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen sollen auf den fünf LRT-Flächen unter-
27 bleiben (F121). Alternativ kann auf den LRT-Flächen eine einzelstammweise Nutzung (F24) erfolgen. Die
28 Umsetzung muss in dem Fall unter größtmöglicher Schonung der Habitatstrukturen (F99) und unter Be-
29 rücksichtigung der Mehrung des Totholzanteils (F102) sowie Schonung der empfindlichen hydromorphen
30 Böden durchgeführt werden. Eine Baumentnahme darf daher nur bei durchgefrorenen Böden erfolgen
31 (F112).

32 Zur Sicherung des Wasserstandes für die LRT-Flächen 4249SO9490 und 4249SO9600 ist zudem das
33 Setzen von Sohlschwelengruppen (W4) innerhalb eines Abschnittes des Kesselbachs (Biotop
34 4249SO2560) vorgesehen. Dieser Abschnitt befindet sich zwischen den beiden LRT-Flächen (Siehe Karte
35 4).

1 **Tab. 56 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91D0* im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105 / F86	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern / Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung*	67,6	6
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	2,3	5
W4	Setzen von Sohlschwellengruppen im Torf	0,1	1
Alternativ zu F121			
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	2,3	5
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	2,	5
F102	Belassen und mehrten von stehendem und liegendem Totholz	2,3	5
F112	Befahrung hydromorpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost.	2,3	5

2 2.2.8.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91D0* 3 Moorwälder

4 Im FFH-Gebiet Calauer Schweiz werden Entwicklungsmaßnahmen für fünf LRT 91D0*-Entwicklungsflä-
5 chen geplant. Die Flächen sollen nicht forstwirtschaftlich genutzt werden (F121). Nur wenn dies nicht ver-
6 einbar ist, kann eine einzelstammweise Nutzung (F24) erfolgen. Die Umsetzung muss in dem Fall unter
7 größtmöglicher Schonung der Habitatstrukturen (F99) und unter Berücksichtigung der Mehrung des Tot-
8 holzanteils (F102) sowie Schonung der empfindlichen hydromorphen Böden durchgeführt werden. Eine
9 Baumentnahme darf daher nur bei durchgefrorenen Böden erfolgen (F112).

10 Das Biotop 4249SO2501 befindet sich im Projektgebiet der Maßnahme „Revitalisierung des Hangmoors
11 der Hölle im FFH-Gebiet Calauer Schweiz unter besonderer Berücksichtigung eines Standortes der Nie-
12 derlausitzer Tieflandfichte“. Ziel der Maßnahme ist es, durch Sohlanhebungen (W125) in den Abzugsgrä-
13 ben und Verplombungen bzw. Grabenverfüllungen (W1) das Wasser länger im Projektgebiet zu halten und
14 eine Verbesserung des Wasserrückhaltes im Moorkörper zu bewirken. Die Maßnahme wird positive Aus-
15 wirkungen auf den Wasserhaushalt haben und somit auch die Entwicklung des Moorwaldes 4249SO2501
16 günstig beeinflussen.

17 Durch großflächige Waldumbaumaßnahmen zur Entwicklung von Nadelholzforsten zu Mischwaldbestän-
18 den, die für die Erhaltung der LRT 9410; 91D0; 7140; 3150 und 3260 geplant werden, wird der Wasser-
19 haushalt im gesamten FFH-Gebiet günstig beeinflusst. Dies wird ebenso positive Auswirkungen auf die
20 LRT 91D0*-Entwicklungsflächen haben.

1 **Tab. 57 Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91D0* im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	4,9	5
Alternativ zu F121			
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	4,9	5
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	4,9	5
F102	Belassen und mehrten von stehendem und liegendem Totholz	4,9	5
F112	Befahrung hydromorpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost.	4,9	5

2

3 **2.2.9 Ziele und Maßnahmen für den LRT 91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder**

4

5 Der LRT 91T0 ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz mit einem guten Erhaltungs-

6 grad (EHG B) und einer Flächengröße von 1,2 ha gemeldet. Im Rahmen der Kartierungen wurde der LRT

7 auf einer Fläche erfasst. Wesentliches Ziel ist die Sicherung des guten Erhaltungsgrades (EHG B). Zum

8 Erreichen dieses Zieles sind die im folgenden Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

9 **Tab. 58 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91T0 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	1,2	1,2	1,2

10 * SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

11 **2.2.9.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder**

12

13 Auf der Fläche (Biotop 4349NO9313) soll auf eine forstliche Nutzung verzichtet werden (F98). Lediglich

14 Pflegeeingriffe zur Eindämmung der Ausbreitung invasiver Arten (F31) sind bei Bedarf durchzuführen. Zu-

15 sätzlich ist der vorhandene Trauf auf der Biotopfläche in seiner bestehenden Ausprägung zu erhalten (F85).

16 Nur, wenn der Verzicht auf eine forstliche Nutzung (F98) nicht vereinbar ist, kann eine einzelstammweise

17 Entnahme (F24) erfolgen. Dies muss dann allerdings unter größtmöglicher Schonung der Habitatstrukturen

18 (F99) und unter Berücksichtigung der Mehrung des Totholzanteils (F102) erfolgen.

1 **Tab. 59 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91T0 im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtenden Maßnahmen	1,2	1
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Gehölzarten	1,2	1
F85	Erhalt bestehender Waldränder	1,2	1
Alternativ zu F98:			
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Entnahme	1,2	1
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	1,2	1
F102	Belassen und Mehren von stehendem und liegendem Totholz	1,2	1

2 2.2.9.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91T0
3 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder

4 Im FFH-Gebiet Calauer Schweiz werden keine Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91T0 geplant.

5 **2.2.10 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure**
6 **Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*)**

7 Der LRT 9410 ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer Schweiz mit einem mittleren bis
8 schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 5 ha gemeldet. Im Rahmen der Kartie-
9 rungen wurde dieser auf drei Flächen erfasst. Eine Fläche wurde mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B)
10 und zwei Flächen als Begleitbiotope mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) bewertet
11 (vgl. Tabelle 25/26).

12 Ausreichende Wasserstände und ein höheres Wasserdargebot sind die Voraussetzung für den Erhalt des
13 LRT 9410 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz. Mit der Annahme, dass sich die Temperaturen mittel- bis lang-
14 fristig erhöhen werden und damit der Wasserverlust durch Verdunstung zunimmt (siehe Kap. 1.1), wird die
15 Dringlichkeit für Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes unterstrichen. Wesent-
16 liches Ziel ist der Erhalt des LRT 9410 auf insgesamt 5 ha.

17 **Tab. 60 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9410 im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	5,0	5,0	5,0

18 * SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

1 2.2.10.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9410 Mon-
2 tane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*)

3 Maßgebliches Ziel ist die Erhaltung des LRT 9410 auf einer Flächengröße von 5,0 ha. Eine forstliche Be-
4 wirtschaftung der drei Flächen (Biotope 4249SO9742; 4249SO2557; 4249SO2646) soll nicht erfolgen
5 (F121). So wird sich der Tot- und Starkholzanteil langfristig erhöhen und zu einer besseren Bewertung der
6 LRT 9410-Flächen beitragen. Alternativ kann eine einzelstammweise Entnahme (F24) erfolgen, aber unter
7 größtmöglicher Schonung bzw. Förderung der Habitatstrukturen (F99; F102). Des Weiteren soll die Natur-
8 verjüngung auf den Flächen übernommen werden (F14). Die Arten die im Rahmen der Naturverjüngung
9 gefördert werden, sollten den charakteristischen Arten des LRT 9410 entsprechen, z.B. Waldkiefer (*Pinus*
10 *syvestris*), Moorbirke (*Betula pubescens*) oder Stieleiche (*Quercus robur*).

11 Das kleine schluchtartige Tal im Nordwesten des FFH-Gebietes (Biotop 4249SO9742) wird vom Kessel-
12 bach durchflossen. Die Eintiefung des Kesselbachs ist auf anthropogene Einflüsse zurückzuführen. Um
13 den Abfluss zu verlangsamen, ist die Durchführung von Sohlhebungen (W125) vorgesehen. Diese Maß-
14 nahme ist gleichzeitig Bestandteil der Maßnahmenplanung für die Linienbiotope 4249SO2742 und
15 4249SO2664 des LRT 3260 und gilt auch für den LRT 9410.

16 Auf der Biotopfläche 4249SO2646 ist außerdem die künstliche Entwässerung durch Grabenverfüllungen
17 (W1) der vorhandenen Meliorationsgräben zu unterbinden. Alternativ kann auch eine Eindämmung des
18 Abflusses durch das Setzen von Sohlschwelligruppen, die bis an die Oberfläche reichen (W4), erfolgen.

19 Die Biotopfläche 4249SO2557 befindet sich im Projektgebiet der Maßnahme „Revitalisierung des Hang-
20 moors der Hölle im FFH-Gebiet Calauer Schweiz unter besonderer Berücksichtigung eines Standortes der
21 Niederlausitzer Tieflandfichte“. Ziel des Projektes ist es, durch Sohlhebungen in den Abzugsgräben
22 (W125; W4) und Verplombungen bzw. Grabenverfüllungen (W1) (auf den Biotopflächen 4249SO2415 und
23 -2528) das Wasser länger im Projektgebiet zu halten und so eine Verbesserung des Wasserrückhaltes im
24 Moorkörper zu bewirken. Die Erhöhung des Wasserstandes wirkt sich auch positiv auf die Entwicklung des
25 LRT 9410 an diesem Standort aus, da derzeit, verursacht durch die Hanglage, das meiste oberflächlich
26 anströmende Wasser nicht im Bereich der Biotopfläche 4249SO2557 und dem ebenfalls dort befindlichem
27 Moorkomplex gehalten werden kann.

28 Zur zusätzlichen Optimierung des Wasserstandes (W105) im Bereich der Fläche (4249SO2557) ist die
29 Ertüchtigung eines Rohrdurchlasses mit anschließendem Ersatzbau zur Reduzierung von Verklausungen
30 sowie Verlandungen vorgesehen.

1 **Tab. 61 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9410 im FFH-Gebiet Gebiet Calauer Schweiz**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	5,0	3
W125	Erhöhung der Gewässersohle	0,54	4
W1	Verfüllen eines Grabens oder einer Rohrleitung	1,5	3
Alternativ zu W1:			
W4	Setzen von Sohlschwelligruppen im Torf	1,5	3
Alternativ zu F121:			
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	5,0	3
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	5,0	3
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	5,0	3
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	5,0	3

2

3 2.2.10.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9410 4 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*)

5 Im FFH-Gebiet Calauer Schweiz werden keine Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 9410 geplant.

6 **2.3. Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie**

7 **2.3.1 Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)**

8 Der Fischotter ist als Anhang II Art der FFH-RL im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Calauer
9 Schweiz mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) gemeldet. Im Rahmen der Datenrecherche wurde ein
10 Habitat (Lutrlutr 001) im Bereich der Mittelteichgruppe mit einer Größe von 15,7 ha ausgewiesen (vgl. Ta-
11 belle 31). Zudem nutzt der Fischotter das FFH-Gebiet als Transfergebiet im Komplex mit den angrenzen-
12 den FFH-Gebieten, was durch die positiv erfassten IUCN-Kontrollpunkte (Fischottermonitoring 1999-2018),
13 die an das FFH-Gebiet angrenzen, bestätigt wird (vgl. Kapitel 1.6.3.1). Außerhalb des FFH-Gebietes wur-
14 den im Rahmen der Datenerhebungen durch die NATURWACHT (2014b) elf Kreuzungsbauwerke mit middle-
15 rem bzw. geringem Gefahrenpotenzial erfasst. Wesentliches Ziel ist die Sicherung des guten Erhaltungs-
16 grades (EHG B) mit Erhaltungsmaßnahmen, die auf eine Stabilisierung bzw. Verbesserung des Gebiets-
17 wasserhaushalts abzielen. Der Grund dafür ist, die seit 2018 anhaltende klimabedingte Trockenheit die
18 sich negativ auf den Wasserhaushalt auswirkt und zu einer absehbaren Verschlechterung des Erhaltungs-
19 grades des Fischotters führt, wenn keine geeigneten Erhaltungsmaßnahmen umgesetzt werden.

1 **Tab. 62 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	p	p	p

Populationsgröße: p = vorhanden

2 * SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

3 2.3.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra* 4 *lutra*)

5 Bei einem Neubau von Grabenquerungen, z.B. beim Straßenausbau, ist die Errichtung einer fischotterge-
6 rechten Querung zu empfehlen. Es ist aber auch möglich, bei ausreichend dimensionierten Straßenunter-
7 querungen, die Wanderhindernisse durch eine Nachrüstung mit einseitigen Bermen oder Trittsteinen ober-
8 halb der Mittelwasserlinie zu beseitigen. Derzeit werden keine Wanderhindernisse mit einer hohen Gefähr-
9 dung ausgewiesen, weshalb keine Maßnahmen zur Errichtung eines fischottergerechten Durchlasses vor-
10 gesehen sind.

11 Das LfU hat bereits 2017 mit der Planung und Umsetzungskonzeption des Projektes „Sicherung der Habi-
12 tate von Rotbauchunke, Kammmolch und Laubfrosch in der Mittelteichgruppe im FFH-Gebiet Calauer
13 Schweiz“ begonnen. Ziel ist es, durch Ersatz-/ Neubau, Ertüchtigung bzw. Rückbau von Ablassbauwerken,
14 Dammbabdichtungen, Dammerhöhungen sowie Schilfmahd, die Flächen für die Wasserspeicherung zu ent-
15 wickeln und die Habitatqualität für die Amphibien zu verbessern. Diese Maßnahmen entsprechen den Zie-
16 len der FFH-Managementplanung (W105) und sind auch für den Erhalt des Fischotterhabitats (Lutrlutr 001)
17 mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) sinnvoll. Um die Wasserflächen offen zu halten, kann im Abstand
18 von 2-5 Jahren eine Röhrichmahd (W58) sowie das Auflichten der Uferzonen von Gehölzen (W30) not-
19 wendig sein.

20 **Tab. 63 Erhaltungsmaßnahmen für das Habitat des Fischotters im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Sicherung des Wasserstandes von Gewässern	17,3	1 ¹⁾
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	17,3	1 ¹⁾
W58	Röhrichmahd	17,3	1 ¹⁾

21 ¹⁾ Habitat Lutrlutr001, Maßnahmen im Rahmen des Projektes „Sicherung der Habitate von Rotbauchunke, Kammmolch und Laub-
22 frosch in der Mittelteichgruppe im FFH-Gebiet Calauer Schweiz“

23 2.3.2 Ziele und Maßnahmen für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

24 Basis der Datenrecherche ist die Erhebung durch Mitarbeiter der Naturwacht aus den Jahren 2013 und
25 2014 (NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN 2014a). Im SDB wird die Rotbauchunke,
26 entgegen der Kartierung von 2013/2014 (EHG B), mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C)
27 gemeldet. Der Grund dafür sind großflächige Absenkungen des oberflächennahen Grundwasserspiegels
28 und die verstärkt auftretenden Trockenjahre (2018 bis 2020, ggf. klimabedingt anhaltend). Aktuell sind die
29 Habitate (Bombbomb001; Bombbomb002) aufgrund der klimabedingten Extremjahre trockengefallen. We-

1 sentliches Ziel ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Rotbauchunkenhabitate mit einem guten Er-
 2 haltungsgrad (EHG B) im FFH-Gebiet. Dazu sind vor allem Erhaltungsmaßnahmen, die zu einer Verbes-
 3 serung des Wasserhaushalts führen, notwendig.

4 **Tab. 64 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	B	B
Populationsgröße	p	p	p

* SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler
 Populationsgröße: p = vorhanden

5 **2.3.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke**
 6 **(*Bombina bombina*)**

7 Das LfU hat bereits 2017 mit der Umsetzung des Projektes „Sicherung der Habitate von Rotbauchunke,
 8 Kammolch und Laubfrosch in der Mittelteichgruppe im FFH-Gebiet Calauer Schweiz“ begonnen. Ziel ist
 9 es, durch Ersatz-/ Neubau, Ertüchtigung bzw. Rückbau von Ablassbauwerken, Dammabdichtungen, Dam-
 10 merhöhungen sowie Schilfmahd und partielles Entfernen von Gehölzen (W30) die Flächen für die Wasser-
 11 speicherung zu entwickeln und die Habitatqualität für Rotbauchunke und Kammolch zu verbessern; hier
 12 insbesondere für das Habitat Bombbomb002 (EHG B). Diese Maßnahmen entsprechen den Zielen der
 13 FFH-Managementplanung (W105). Um die Wasserflächen offen zu halten, kann im Abstand von 2-5 Jahren
 14 eine Röhrichtmahd (W58) erforderlich sein.

15 Für das Habitat Bombbomb001 (EHG C), welches sich m Norden des FFH-Gebietes befindet, wurde bereits
 16 2018 eine Maßnahme zur Erhaltung der Kleingewässer und zur Aufwertung als Lebensraum für Amphibien
 17 durchgeführt. Diese Maßnahmen umfassten die Entfernung von Gehölzen zur Schaffung besonnter Berei-
 18 che und die Herrichtung der Wasserzuleitung über den Mühlgraben (Biotop 4249SO2440).

19 **Tab. 65 Erhaltungsmaßnahmen für das Habitat der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Sicherung des Wasserstandes von Gewäs- sern	17,3	1 ¹⁾
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	17,3	1 ¹⁾
W58	Röhrichtmahd	17,3	1 ¹⁾

20 ¹⁾Habitat Bombbomb002, Maßnahmen im Rahmen des Projektes „Sicherung der Habitate von Rotbauchunke, Kammolch und Laub-
 21 frosch in der Mittelteichgruppe im FFH-Gebiet Calauer Schweiz“

22 **2.3.3 Ziele und Maßnahmen für den Kammolch (*Triturus cristatus*)**

23 Basis der Datenrecherche ist die Erhebung durch Mitarbeiter der Naturwacht aus den Jahren 2013 und
 24 2014 (NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN 2014a). Im SDB wird der Kammolch,
 25 entgegen der Kartierung von 2013/2014 (EHG B), mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG
 26 C) gemeldet. Der Grund dafür sind großflächige Absenkungen des oberflächennahen Grundwassers und
 27 die verstärkt auftretenden Trockenjahre 2018 und 2019, welche klimabedingt weiter anhalten werden. Ak-

- 1 tuell sind im laufenden Sommer 2020 die Habitats (Tritcris001 bis 008) aufgrund der klimabedingten Extremjahre leider trockengefallen. Wesentliches Ziel ist der Erhalt der Kammolchhabitats. Dazu sind vor allem Erhaltungsmaßnahmen, die zu einer Verbesserung des Wasserhaushalts führen, notwendig.
- 4 Es wird ein guter Erhaltungsgrad (EHG B) im FFH-Gebiet angestrebt.

5 **Tab. 66 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammolches im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	B	B
Populationsgröße	p	p	p

* SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler
 Populationsgröße: p = vorhanden

6

7 **2.3.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Kammolch (*Triturus cristatus*)**

8

9 Das LfU hat bereits 2017 mit der Umsetzung des Projektes „Sicherung der Habitats von Rotbauchunke, Kammolch und Laubfrosch in der Mittelteichgruppe im FFH-Gebiet Calauer Schweiz“ begonnen. Ziel ist es, durch Ersatz-/ Neubau, Ertüchtigung bzw. Rückbau von Ablassbauwerken, Dammabdichtungen, Dammerhöhungen sowie Schilfmahd und partielles Entfernen von Gehölzen (W30) die Flächen für die Wasserspeicherung zu entwickeln und die Habitatqualität für Rotbauchunke und Kammolch (hier insbesondere das Habitat Tritcris006 zu verbessern. Diese Maßnahmen entsprechen den Zielen der FFH-Managementplanung (W105). Um die Wasserflächen offen zu halten, kann im Abstand von 2-5 Jahren eine Röhrichtmahd (W58) erforderlich sein.

17 Für das Habitat Tritcris001 (EHG C), welches sich im Norden des FFH-Gebietes befindet, wurde bereits 2018 eine Maßnahme zur Erhaltung der Kleingewässer Parkteiche und zur Aufwertung als Lebensraum für Amphibien durchgeführt. Diese Maßnahmen umfassten die Entfernung von Gehölzen zur Schaffung besonderer Bereiche und die Herrichtung der Wasserzuleitung über den Mühlgraben (Biotop 4249SO2440).

21 Das Habitat Tritcris002 befindet sich innerhalb des LRT 7140 (Biotop 4249SO8627). Die Maßnahmen, die für den LRT 7140 geplant werden, werden ebenso für den Erhalt des Kammolchhabitats vorgeschlagen: Durch die langfristige Überführung der umgebenden Nadelholzforste in naturnahe Mischwälder soll das Grundwasserdargebot und somit auch der Wasserstand des Gewässers erhöht werden (W105/F86). Die aufkommenden Gehölze sind in mehrjährigem Abstand partiell zu entfernen. Durch das Setzen von Sohl-schwellen (W125) kann eine Sohl-anhebung bewirkt werden.

27 Das Habitat Tritcris003 befindet sich am Kesselbach. Es wird vorgeschlagen, das Kleingewässer zu renaturieren (W83) und die umgebenden Nadelholzforste langfristig umzubauen in naturnahe Mischwälder (W105/F86).

30 Das potenzielle Habitat Tritcris004 befindet sich auf einer Fläche des LRT 7140 (Biotop 4249SO2503). Die für den Moor-LRT empfohlenen Maßnahmen kommen auch der Erhaltung des Kammolches auf dieser Fläche zugute. Für die Erhaltung des Habitats Tritcris004 werden für die Sicherung des Wasserstandes und zur Verbesserung des Wasserhaushalts Waldumbaumaßnahmen im Bereich der umliegenden Nadelholzforste (W105/F86) vorgeschlagen. Als Besonderheit in der Calauer Schweiz ist zu beachten, dass auch die Tieflandsfichte zu den standortheimischen Gehölzen gehört und ausnahmsweise in der Naturverjüngung zu übernehmen ist, auch wenn es sich hierbei um eine Nadelholzart handelt. Zusätzlich soll die Moorfläche partiell von Gehölzen freigestellt werden (W30).

38 Das Habitat Tritcris005 im zentralen Bereich des FFH-Gebietes soll durch partielles Entfernen von Gehölzen (W30) aufgewertet werden. Durch Waldumbaumaßnahmen soll das Grundwasserdargebot und somit auch der Wasserstand des Gewässers erhöht werden (W105/F86). Als Besonderheit in der Calauer

- 1 Schweiz ist zu beachten, dass auch die Tieflandsfichte zu den standortheimischen Gehölzen gehört und
 2 ausnahmsweise in der Naturverjüngung zu übernehmen ist, auch wenn es sich hierbei um eine Nadelhol-
 3 zart handelt.
- 4 Für die Erhaltung des Habitats Tritcris007 werden für die Sicherung des Wasserstandes und zur Verbes-
 5 serung des Wasserhaushalts Waldumbaumaßnahmen im Bereich der umliegenden Nadelholzforste
 6 (W105/F86) vorgeschlagen. Als Besonderheit in der Calauer Schweiz ist zu beachten, dass auch die Tief-
 7 landsfichte zu den standortheimischen Gehölzen gehört und ausnahmsweise in der Naturverjüngung zu
 8 übernehmen ist, auch wenn es sich hierbei um eine Nadelholzart handelt.
- 9 Um Nährstoffeinträge zu vermeiden, sollen die Müllablagerungen beräumt werden (S23).
- 10 Das Habitat Tritcris008 befindet sich angrenzend an eine Intensivackerfläche. Um Nährstoffeinträge und
 11 Einträge von Pflanzenschutzmitteln zu vermeiden, wird die Anlage eines Ackerrandstreifens (O70) sowie
 12 der Verzicht auf Düngung im Ackerrandstreifen (O41) vorgeschlagen. Zusätzlich ist dieses Habitat durch
 13 die partielle Entfernung aufkommender Gehölze (W30) aufzuwerten.

14 **Tab. 67 Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Sicherung des Wasserstandes von Gewässern	17,3	1 ¹⁾
W105/F86	Maßnahmen zur Sicherung des Wasserstandes von Gewässern durch langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	135,6	14
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	18,24	5
W58	Röhrichtmahd	17,3	1 ¹⁾
W125	Erhöhung der Gewässersohle	0,1	1
W83	Renaturierung eines Kleingewässers	0,1	1
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	1,4	1
O70	Anlage eines Ackerrandstreifens	0,1	1
O41	Keine Düngung (im Bereich des Ackerrandstreifens)	0,1	1

15 ¹⁾ Habitat Tritcris006, Maßnahmen im Rahmen des Projektes „Sicherung der Habitate von Rotbauchunke, Kammmolch und Laub-
 16 frosch in der Mittelteichgruppe im FFH-Gebiet Calauer Schweiz“

17 **2.4. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte**

18 Allgemein gilt, dass die Maßnahmen so zu planen sind, dass die Erhaltungsziele für maßgebliche LRT und
 19 Arten der Anhänge I und II FFH-RL erreicht werden. Die Planung ist nach Möglichkeit so durchzuführen,
 20 dass Zielkonflikte, insbesondere zu folgenden Themen, vermieden werden:

- 21 • Arten des Anhangs IV FFH-RL,
- 22 • Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- 23 • Arten mit internationaler Verantwortung Brandenburgs,
- 24 • Arten und Lebensräume mit nationaler Verantwortung Brandenburgs,

- 1 • Gesetzlich geschützte Biotope.

2 Für die Erhaltung der Habitate für die Rotbauchunke und den Kammmolch werden offene Wasserflächen
3 durch eine partielle Röhrlichtmahd in der Mittelteichgruppe geschaffen und erhalten. Diese Maßnahme wird
4 nur nach Absprache und ausnahmsweise durchgeführt, denn die Röhrlichte unterliegen dem Schutz gemäß
5 § 30 BNatSchG.

6 Die für die Erhaltung des LRT 7140 geplante Maßnahmen W30 (Partielles Entfernen der Gehölze) sowie
7 die Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern durch Waldumbau (W105/F86) und die
8 Erhöhung der Gewässersohle (W125) kommen ebenso den Habitaten des Kammmolches (Tritcris002 und
9 004) zugute. So verhält es sich auch bei den Maßnahmen, die für das Kammmolchhabitat Tritcris005. Die
10 Maßnahme W30 (Partielles Entfernen von Gehölzen) sowie die langfristige Überführung zu einer standort-
11 heimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung (F86) der umgebenden Nadelholzforste haben
12 auch positive Effekte auf die Entwicklung der Biotopfläche 4249SO2870 (LRT 4010-Entwicklungsfläche).

13 Die Maßnahme W125 (Erhöhung der Gewässersohle) wird für die Erhaltung der LRT-Flächen 9410 (Bio-
14 topfläche 4249SO9742) und 3260 (Biotope 4249SO2624 und 4249SO2742) am Kesselbach geplant. Die
15 langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung (F86)
16 wird sich positiv auf den Landschaftswasserhaushalt auswirken und damit auch auf die LRT-Flächen, die
17 beide durch Grundwasserabsenkung und Entwässerung gefährdet sind.

18 Als Besonderheit in der Calauer Schweiz ist zu beachten, dass auch die Niederlausitzer Tieflandfichte zu
19 den standortheimischen Gehölzen gehört und im Zuge der Maßnahme F86 (Langfristige Überführung zu
20 einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung) ausnahmsweise in der Naturverjün-
21 gung zu übernehmen ist, auch wenn es sich hierbei um eine Nadelholzart handelt.

22 Derzeit sind durch die vorgeschlagenen Maßnahmen im FFH-Gebiet Calauer Schweiz keine weiteren na-
23 turschutzfachlichen Zielkonflikte zu erwarten.

24 **2.5. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen**

25 Die im Rahmen der FFH-Managementplanung vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen und deren Um-
26 setzung werden zum Abgleich mit bestehenden Nutzungen und Nutzungsansprüchen mit Nutzern und Ei-
27 gentümern, Behörden und Interessenvertretern erörtert. Erste Maßnahmenvorschläge wurden auf der re-
28 gionalen Arbeitsgruppe am 19.03.2019 vorgestellt. Es folgten Gespräche mit dem Eigentümer-/ Nutzer-
29 schlüssel Nr. 18. Am 30.06.2019 wurde die FFH-Managementplanung im Rahmen einer Exkursion in die
30 „Hölle“ vorgestellt. Am 19.11.2019 wurden die ersten Entwürfe der Maßnahmenblätter an die Eigentümer
31 und Nutzer versandt. Es gingen vier Rückmeldungen ein. Hinweise zu den Maßnahmen werden aufgenom-
32 men. Die Ablehnung einer Maßnahme durch die Eigentümer wird im Maßnahmenblatt vermerkt.

33 Der Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nr. 1 merkt an, dass die Maßnahmenumsetzung bei Flächen, die meh-
34 rere Eigentümer haben (wie z.B. 4249SO2441 und -2206) schwierig ist, weil teilweise nicht alle Eigentümer
35 für Abstimmungen zu erreichen sind bzw. nicht einverstanden sind. Der Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nr.
36 17 nutzt aktuell nur das Totholz und möchte dies auch weiterhin durchführen. Der Eigentümer-/ Nutzer-
37 schlüssel Nr. 23 lehnt die Maßnahmen auf der Fläche 4249SO2408 insgesamt ab.

38

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.

3.1. Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen

Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen sind umweltgerechte Maßnahmen, die im Rahmen von Landschaftspflegemaßnahmen oder von Förderprogrammen durchgeführt werden. Dazu gehören alle wiederkehrenden Landnutzungen und Maßnahmen der Landschaftspflege. Die Maßnahmen sind in der Regel in einem bestimmten Turnus oder nach Bedarf zu wiederholen. Des Weiteren gelten im Schutzgebiet stattfindende Nutzungen oder in der Umsetzung befindliche Naturschutzprojekte als laufende Maßnahmen, wenn sie bedeutend für den Erhalt von Schutzgütern der FFH-RL sind.

Im FFH-Gebiet Calauer Schweiz wird 2020 mit der Umsetzung der Maßnahmen zur Revitalisierung des Hangmoors in der Hölle begonnen. Die im Rahmen dieses Projektes geplanten Revitalisierungsmaßnahmen streben eine Ertüchtigung des Wasserhaushaltes im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes an, deren Umsetzung u.a. der Erhaltung des LRT 9190 und des LRT 9410 sowie der Entwicklung des LRT 91D0 in diesem Bereich zugutekommt.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle dauerhaft erforderlichen und laufenden Maßnahmen im FFH-Gebiet Calauer Schweiz aufgelistet. Der Umsetzungsbeginn (Dringlichkeit) dieser Maßnahmen ist in Karte 4 (Maßnahmen) dargestellt.

Tab. 68 Laufende/dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Calauer Schweiz

Priorität	LRT/ Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	2330	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,7	RL Natürliches Erbe	Zustimmung: EN01; Abstimmung mit den EN06, - 07. offen	Wiederholung nach Bedarf, alternativ kann nach der ersten Entbuschung ein- bis zweimal jährlich	NL15003-4349NO0202

Priorität	LRT/ Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
							eine Beweidung mit Ziegen (O71) durchgeführt werden.	
1	2330	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	0,7	Vertragsnaturschutz	Zustimmung: EN01; Abstimmung mit den EN06, - 07. offen	Wiederholung nach Bedarf	NL15003-4349NO0202
1	3150	W30	Partielle Entfernung von Gehölzen	2,5	Vertragsnaturschutz	teilweise abgestimmt	Wiederholung nach Bedarf	NL15003-4349NO0498 4349NO0500 4349NO0358 4349NO9218 4349NO9145 4350NW0170
1	3150	W58	Röhrichtmahd	2,5	Vertragsnaturschutz	teilweise abgestimmt	Wiederholung nach Bedarf	NL15003-4349NO0498 4349NO0500 4349NO0358 4349NO9218 4349NO9145 4350NW0170
1	3150	O70	Anlage und Pflege eines Pufferstreifens	0,2 (257,6 Meter)	Agrarprämie, Greening, RL-MLUL Naturbetonte Strukturelemente im Ackerbau	offen	Der Randstreifen soll eine Breite von 10 m umfassen	NL15003-4349NOZLP_003 NL15003-4350NWZLP_001
1	3150	O41	Keine Düngung	0,2 (257,6 Meter)	Agrarprämie, Greening, RL-MLUL Naturbetonte Strukturelemente im Ackerbau	offen	Der Randstreifen soll eine Breite von 10 m umfassen	NL15003-4349NOZLP_003 NL15003-4350NWZLP_001
1	4010	W30	Partielles Entfernen der Gehölze	0,3	RL Natürliches Erbe; Vertragsnaturschutz	Keine Rückmeldung EN08.	Wiederholung nach Bedarf	NL15003-4349NO0532
1	4030	O41	Keine Düngung	0,5	Vertragsnaturschutz	Zustimmung: EN01	jährlich	NL15003-4249SO6744 4249SO7744 4249SO2506
1	4030	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,5	RL Natürliches Erbe (Teil II, D.1.2)	Zustimmung: EN01	Wiederholung nach Bedarf	NL15003-4249SO6744 4249SO7744 4249SO2506

Priorität	LRT/ Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	4030	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	0,5	Vertragsnaturschutz	Zustimmung: EN01	mehrfähriger Abstand	NL15003-4249SO6744 4249SO7744 4249SO2506
2	4030	O71	Beweidung mit Schafen und Ziegen	0,5	Vertragsnaturschutz	Zustimmung: EN01	Alternativ zu O113, 1-2 x/Jahr	NL15003-4249SO6744 4249SO7744 4249SO2506
2	4030	O62	Mahd von Heiden (einschürig, Wintermonate)	0,5	Vertragsnaturschutz	Zustimmung: EN01	Alternativ zu O113, jährlich	NL15003-4249SO6744 4249SO7744 4249SO2506
1	7140	W30	Partielle Entfernung von Gehölzen	0,6	Moorschutz-RL	Keine Rückantwort: EN18 und EN28	Wiederholung nach Bedarf	NL15003-4249SO2503 4249SO2624 4249SO8627
1	9190	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	12,0		teilweise abgestimmt	Für den guten Erhaltungsgrad (EHG B) kann eine Förderung insgesamt gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und BEW beantragt werden.	NL15003-4349NO0473 4249SO1970 4249SO2205 4249SO2206 4249SO2408 4249SO2441 4249SO2794 4249SO2885 4249SO8403 4249SO8474
1	9190	F14	Übernahme Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	12,0		teilweise abgestimmt	Für den guten Erhaltungsgrad (EHG B) kann eine Förderung insgesamt gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und BEW beantragt werden.	NL15003-4349NO0473 4249SO1970 4249SO2205 4249SO2206 4249SO2408 4249SO2441 4249SO2794 4249SO2885 4249SO8403 4249SO8474
1	9190	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	12,0		Teilweise abgestimmt	Für den guten Erhaltungsgrad (EHG B) kann eine Förderung insgesamt gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und BEW beantragt werden.	NL15003-4349NO0473 4249SO1970 4249SO2205 4249SO2206 4249SO2408 4249SO2441 4249SO2794 4249SO2885 4249SO8403 4249SO8474
1	9190	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	12,0		teilweise abgestimmt	Für den guten Erhaltungsgrad (EHG B) kann eine Förderung insgesamt gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und	NL15003-4349NO0473 4249SO1970 4249SO2205 4249SO2206 4249SO2408 4249SO2441 4249SO2794 4249SO2885 4249SO8403

Priorität	LRT/ Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
							BEW beantragt werden.	4249SO8474
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	12,0	MLUL-Forst-RL-NSW und BEW	teilweise abgestimmt	Für den guten Erhaltungsgrad (EHG B) kann eine Förderung insgesamt gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und BEW beantragt werden.	NL15003-4349NO0473 4249SO1970 4249SO2205 4249SO2206 4249SO2408 4249SO2441 4249SO2794 4249SO2885 4249SO8403 4249SO8474
1	9190	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	12,0		teilweise abgestimmt	Für den guten Erhaltungsgrad (EHG B) kann eine Förderung insgesamt gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und BEW beantragt werden.	NL15003-4349NO0473 4249SO1970 4249SO2205 4249SO2206 4249SO2408 4249SO2441 4249SO2794 4249SO2885 4249SO8403 4249SO8474
1	9190	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	12,0		teilweise abgestimmt	Für den guten Erhaltungsgrad (EHG B) kann eine Förderung insgesamt gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und BEW beantragt werden.	NL15003-4349NO0473 4249SO1970 4249SO2205 4249SO2206 4249SO2408 4249SO2441 4249SO2794 4249SO2885 4249SO8403 4249SO8474
1	9190	J1	Reduktion der Schalenwild-dichte	12,0	§ 1 Abs. 2 BbgJagdG	teilweise abgestimmt	Für den guten Erhaltungsgrad (EHG B) kann eine Förderung insgesamt gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und BEW beantragt werden.	NL15003-4349NO0473 4249SO1970 4249SO2205 4249SO2206 4249SO2408 4249SO2441 4249SO2794 4249SO2885 4249SO8403 4249SO8474
1	9190	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3,5	Finanzierung: EHG „B“: MLUL-Forst-RL-NSW und BEW	offen	Für den guten Erhaltungsgrad (EHG B) kann eine Förderung insgesamt gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und BEW beantragt werden.	NL15003-4249SO2408 4249SO2885

Priorität	LRT/ Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9410	F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	5,0	Vereinbarung	teilweise abgestimmt		NL15003-4249SO2646 4249SO2557 4249SO9742
2	9410	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	5,0		teilweise abgestimmt	Alternativ zu F121	NL15003-4249SO2646 4249SO2557 4249SO9742
2	9410	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	5,0		teilweise abgestimmt	Alternativ zu F121	NL15003-4249SO2646 4249SO2557 4249SO9742
2	9410	F99	Belassen und Förderung von Biotop und Altbäumen	5,0	MLUL-Forst-RL-NSW und BEW; RL Natürliches Erbe (Teil II, D1.2)	teilweise abgestimmt	Alternativ zu F121 Erhalt von mindestens 3 Altbäumen /ha (Durchmesser >35 cm bzw. >50 cm)	NL15003-4249SO2646 4249SO2557 4249SO9742
2	9410	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	5,0	MLUL-Forst-RL-NSW und BEW	teilweise abgestimmt	Alternativ zu F121 Erhalt von mindestens 21m ² /ha stehendes oder liegendes Totholz (Durchmesser mindestens 25 cm)	NL15003-4249SO2646 4249SO2557 4249SO9742
1	91D0*	F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	2,3		offen		NL15003-4249SO9458 4249SO9474 4249SO9510 4249SO9600 4249SO9490
2	91D0*	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	2,3	MLUL-Forst-RL-NSW und BEW	offen, teilweise keine Rückmeldung	Nur für Flächen mit guten Erhaltungsgrad (EHG B) kann eine Förderung gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und BEW beantragt werden.	NL15003-4249SO9458 4249SO9474 4249SO9510 4249SO9600 4249SO9490
2	91D0*	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	2,3	MLUL-Forst-RL-NSW und BEW	offen, teilweise keine Rückmeldung	Zum Erreichen oder Belassen eines guten Erhaltungsgrad (EHG B) kann	NL15003-4249SO9458 4249SO9474 4249SO9510 4249SO9600 4249SO9490

Priorität	LRT/ Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
							eine Förderung gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und BEW beantragt werden.	
2	91D0*	F102	Belassen und Mehren von stehendem und liegendem Totholz	2,3	MLUL-Forst-RL-NSW und BEW	offen, teilweise keine Rückmeldung	Zum Erreichen oder Belassen eines guten Erhaltungsgrad (EHG B) kann eine Förderung gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und BEW beantragt werden.	NL15003-4249SO9458 4249SO9474 4249SO9510 4249SO9600 4249SO9490
2	91D0*	F112	Befahrung hydro-morpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost.	2,3	MLUL-Forst-RL-NSW und BEW	offen, teilweise keine Rückmeldung	Nur für Flächen mit gutem Erhaltungsgrad (EHG B) kann eine Förderung gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und BEW beantragt werden.	NL15003-4249SO9458 4249SO9474 4249SO9510 4249SO9600 4249SO9490
1	91T0	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtenden Maßnahmen	1,2	Vereinbarung	keine Rückmeldung		NL15003-4349NO9313
1	91T0	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Gehölzarten	1,2		keine Rückmeldung	Für den guten Erhaltungsgrad (EHG B) kann eine Förderung insgesamt gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und BEW beantragt werden.	NL15003-4349NO9313
1	91T0	F85	Erhalt bestehender Waldränder	1,2	Vereinbarung	keine Rückmeldung	Für den guten Erhaltungsgrad (EHG B) kann eine Förderung insgesamt gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und BEW beantragt werden	NL15003-4349NO9313

Priorität	LRT/ Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	91T0	F24	Einzelstammweise (Zielstärken) Nutzung	1,2		keine Rückmeldung	Für den guten Erhaltungsgrad (EHG B) kann eine Förderung insgesamt gemäß MLUL-Forst-RL-NSW und BEW beantragt werden. Alternativ zu F98	NL15003-4349NO9313
2	91T0	F99	Belassen und Förderung von Alt- und Biotopbäumen	1,2	MLUL-Forst-RL-NSW und BEW; RL Natürliches Erbe (Teil II, D1.2)	keine Rückmeldung	Mindestens 3 Stück/ha Alternativ zu F98	NL15003-4349NO9313
2	91T0	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	1,2	MLUL-Forst-RL-NSW und BEW	keine Rückmeldung	§ 4 Abs. 3 Nr.13 LWaldG; mindestens 11-20 m³/ha Alternativ zu F98	NL15003-4349NO9313
1	Fischotter/Lutrlutr001	W30	Partielle Entfernung von Gehölzen	17,3	Vertragsnaturschutz	abgestimmt	Maßnahmenumsetzung ist für 2021 vorgesehen	NLL15003-4349NO MFP_001, 4349NO0498, 4349NO0500
1	Fischotter/Lutrlutr001	W58	Röhrichtmahd	17,3	Vertragsnaturschutz	abgestimmt	Maßnahmenumsetzung ist für 2021 vorgesehen	NLL150034349NO-MFP_003, 4349NO0498, 4349NO0500
1	Rotbauchunke/Bombom002	W30	Partielle Entfernung von Gehölzen	17,3	Vertragsnaturschutz	abgestimmt	Maßnahmenumsetzung ist für 2021 vorgesehen	NLL150034349NO-MFP_003, 4349NO0498, 4349NO0500
1	Rotbauchunke/Bombom002	W58	Röhrichtmahd	17,3	Vertragsnaturschutz	abgestimmt	Maßnahmenumsetzung ist für 2021 vorgesehen	NLL150034349NO-MFP_003, 4349NO0498, 4349NO0500
1	Kammolch/Tritcris008	O70	Anlage eines Ackerrandstreifen	0,1 (78,7 Meter)	ÖVF (Agrarprämie); RL zur Förderung naturbetonter	offen	Der Ackerandstreifen soll eine Breite von 10 Metern umfassen	NL15003-4349NOZLP_002

Priorität	LRT/ Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
					Strukturelemente im Ackerbau			
1	Kammolch/Triticris008	O41	Keine Düngung (innerhalb des Ackerrandstreifen)	0,1 (78,7 Meter)	ÖVF (Agrarprämie); RL zur Förderung naturbetonter Strukturelemente im Ackerbau	offen	Der Ackerrandstreifen soll eine Breite von 10 Metern umfassen	NL15003-4349NOZLP_002
1	Kammolch	W30	Partielle Entfernung von Gehölzen	18,24	Vertragsnaturschutz	abgestimmt	Maßnahmenumsetzung ist für 2021 vorgesehen	NLL150034349NOMFP_003, 4349NO0498, 4349NO0500 4249SO2624, 4249SO8627, 4249SO2503, 4249SO2891, _001 4249SO2891_002, 4249SO2891_003,- 4249SO2870_001, 4349NO0053_001
1	Kammolch /Triticris006	W58	Röhrichtmahd	17,3	Vertragsnaturschutz	abgestimmt	Maßnahmenumsetzung ist für 2021 vorgesehen	NLL150034349NO-MFP_003, 4349NO0498, 4349NO0500

1 3.2. Einmalig Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

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

1 **Tab. 69 Einmalige, bereits laufende Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

Priorität	LRT/ Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	W1	Verfüllen eines Grabens oder einer Rohrleitung	0,4	Beantragung von Fördermitteln durch die Naturparkverwaltung	Maßnahmeist bereits abgestimmt	Maßnahmenumsatzung erfolgt wahrscheinlich 2021	NL15003-4249SO2415 4249SO2528
1	9190	W4	Setzen von Sohlschwellen im Torf	0,4	Beantragung von Fördermitteln durch die Naturparkverwaltung	Maßnahmeist bereits abgestimmt	Maßnahmenumsatzung erfolgt wahrscheinlich 2021	NL15003-4249SO2415 4249SO2528
1	9190	W125	Erhöhung der Gewässersohle	0,4	Beantragung von Fördermitteln durch die Naturparkverwaltung	Maßnahmeist bereits abgestimmt	Maßnahmenumsatzung erfolgt wahrscheinlich 2021	NL15003-4249SO2415 4249SO2528
1	9410	W1	Verfüllen eines Grabens oder einer Rohrleitung	0,4	Beantragung von Fördermitteln durch die Naturparkverwaltung	Maßnahmeist bereits abgestimmt	Maßnahmenumsatzung erfolgt wahrscheinlich 2021	NL15003-4249SO2415 4249SO2528
1	9410	W4	Setzen von Sohlschwellen im Torf	0,4	Beantragung von Fördermitteln durch die Naturparkverwaltung	Maßnahmeist bereits abgestimmt	Maßnahmenumsatzung erfolgt wahrscheinlich 2021	NL15003-4249SO2415 4249SO2528
1	9410	W125	Erhöhung der Gewässersohle	0,4	Beantragung von Fördermitteln durch die Naturparkverwaltung	Maßnahmeist bereits abgestimmt	Maßnahmenumsatzung erfolgt wahrscheinlich 2021	NL15003-4249SO2415 4249SO2528

2 **3.2.1 Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen**

3 Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen umfassen Maßnahmen, deren Umsetzungsbeginn sofort erfolgen
4 sollte, da sonst eine erhebliche Schädigung einer Art oder eines Lebensraumes zu erwarten ist. Derzeit
5 sind Erhaltungsmaßnahmen für den Erhalt des LRT 3150 in der Mittelteichgruppe mit sofortigem Beginn
6 (Umsetzung 2021) geplant, da die Vorbereitungen wie z.B. die Beantragung von Fördermitteln erfolgte
7 hierfür bereits im Jahr 2017 Weitere Erhaltungsmaßnahmen für den sofortigen Beginn sind gegenwärtig
8 nicht geplant, da die Vorbereitungen wie z.B. Beantragung von Fördermitteln einige Zeit umfassen.

9 Die als mittelfristig eingestuften Erhaltungsmaßnahmen können jedoch auch früher begonnen werden.

1 **Tab. 70 Einmalige kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

Priorität	LRT/ Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3150	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	1,7	Beantragung von Fördermitteln durch die Naturparkverwaltung	Die Maßnahmen wurden bereits durch den NP NLL abgestimmt.	Maßnahmen Umsetzung voraussichtlich 2021	NL15003-4349NO0498 4349NO0500
1	Kammolch/Tritcris006	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	17,3	Beantragung von Fördermitteln durch die Naturparkverwaltung	Die Maßnahmen wurden bereits durch den NP NLL abgestimmt.	Maßnahmen Umsetzung voraussichtlich 2021	NL15003-4349NO0498 4349NO0500 NL15003-4349MFP_003
1	Fischotter/Lutrlutr001	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	17,3	Beantragung von Fördermitteln durch die Naturparkverwaltung	Die Maßnahmen wurden bereits durch den NP NLL abgestimmt.	Maßnahmen Umsetzung voraussichtlich 2021	NL15003-4349NO0498 4349NO0500 NL15003-4349MFP_003
1	Rotbauchunke/Bombom002	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	17,3	Beantragung von Fördermitteln durch die Naturparkverwaltung	Die Maßnahmen wurden bereits durch den NP NLL abgestimmt.	Maßnahmen Umsetzung voraussichtlich 2021	NL15003-4349NO0498 4349NO0500 NL15003-4349MFP_003

2 **3.2.2 Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen**

3 Eine Umsetzung mittelfristiger Erhaltungsmaßnahmen sollte im Zeitraum zwischen 3 und 10 Jahren erfolgen.
4 Mittelfristige Maßnahmen betreffen im FFH-Gebiet die Ertüchtigung des Wasserhaushaltes u. a durch
5 die Erhöhung der Gewässersohle, das Verfüllen von Gräben und die Umwandlung von Kiefernforsten hin
6 zu standortgerechten Laubmischwäldern. Die Maßnahmen kommen hauptsächlich den wasserabhängigen
7 LRT 3150, 3260, 4010, 7140, 91D0* und 9410 sowie zugute. Weiterhin sind auch für die Arten des Anhangs
8 II mittelfristige Maßnahmen notwendig, um den Erhaltungsgrad nachhaltig zu sichern. Die mittelfristigen
9 Maßnahmen werden nachfolgend tabellarisch dargestellt.

10 **Tab. 71 Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Calauer Schweiz**

Priorität	LRT/ Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	7140	W105/F86	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern / Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und	50,0	EU-MLUL-Forst-RL (1.2.2)	offen	Waldumbaumaßnahmen (F86)	NL15003-4249SO2522 4249SO2787 4249SO2716 4249SO2672 4249SO2681 4249SO2499 4249SO2600

Pri- orit	LRT/ Art	Code FFH- Erhal- tungs- maß- nahm e	FFH-Erhal- tungsmaß- nahme	ha	Umset- zungsin- strumente	Er- geb- nis Ab- stim- mung	Bemer- kung	Planungs-ID
			Strauchartenzu- sammensetzung*					
1	7140	W125	Erhöhung der Ge- wässersohle	0,2	Moorschutz- RL	offen		NL15003- 4249SO2624 4249SO8627
1	9410	W1	Grabenverfüllung	1,1	RL GewEntw/ LWH	offen		NL15003- 4249SO2646
2	9410	W4	Setzen von Sohl- schwelligengruppen im Torf	1,1	RL GewEntw/ LWH	offen	Alternativ zur Maß- nahme W1	NL15003- 4249SO2646
1	9410	W125	Erhöhung der Ge- wässersohle	0,1	RL GewEntw/ LWH	offen	Maßnahme wird am Kesselbach umgesetzt	NL15003- 4249SO2742 4249SO2646
1	3150	W105 / F86	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern / Lang- fristige Überfüh- rung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzu- sammensetzung*	41,4	EU-MLUL- Forst-RL (I.2.2)	offen	Waldum- baumaß- nahmen (F86)	NL15003- 4349NO0145 4349NO0261 4349NO0218 4349NO0590 4349NO0531
1	3150	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes	0,4		offen		NL15003- 4340NO358 4350NW0170
1	3260	W105/ F86	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern / Lang- fristige Überfüh- rung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzu- sammensetzung*	104,2	EU-MLUL- Forst-RL (I.2.2)	offen	Waldum- baumaß- nahmen (F86)	NL15003-- 4249SO2608 4249SO2510 4249SOMFP_001 4249SO2716 4249SO2672 4249SO2681 4249SO2499 4249SO2518 4249SO2522 4249SO2600 4349NO0590 4349NO0531
1	3260	W125	Erhöhung der Ge- wässersohle	0,1	RL Gew/Entw/ LWH	offen		NL15003- 4249SO2664 4249SO2742 4249SO2512
1	4010	W105 /F86	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern / Lang- fristige Überfüh- rung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzu- sammensetzung	7,5	EU-MLUL- Forst-RL 2015 (I.2.2)	offen	Waldum- baumaß- nahmen (F86)	NL15003- 4349NO0590 4349NO0531
1	91D0*	W105/ F86	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von	67,5	EU-MLUL- Forst-RL 2015 (I.2.2)	offen	Waldum- baumaß- nahmen (F86)	NL15003- 4249SO2458 4249SO2518 4249SO2499

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahmen	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
			Gewässern / Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung					4249SO2510 4249SO2600 4249SO2681
1	91D0*	W4	Setzen von Sohl-schwellengruppen	0,1	Moorschutz-RL; RL Gew/Entw/LWH	offen		NL15003-4249SO2560
1	Kamm-molch/Tritcris002	W125	Erhöhung der Gewässersohle	0,1	Moorschutz-RL; RL Gew/Entw/LWH	offen		NL15003-4249SO8627
1	Kamm-molch/Tritcris003	W83	Renaturierung eines Kleingewässers	0,1	RL GewEntw/LWH	offen		NL15003-4249SO2694
1	Kamm-molch-Tritcris007	S32	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	1,4	S23: NSG-Verordnung § 4 Abs. 2 Nr. 22	offen	Vereinbarung	
1	Kamm-molch	W105/F86	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern / Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	135,6	EU-MLUL-Forst-RL 2015 (I.2.2)	offen	Waldumbaumaßnahmen (F86)	NL15003-4249SO2716, 4249SO2681, 4249SO2499, 4249SO2600, 4249SOMFP_001 (2787/2743), 4249SO2672 4249SO2770; 4249SO2891; 4249SO2867 4249SO2787, 4249SO2744, 4249SO2713 4349NO0590 4349NO0531

1 3.2.3 Langfristige Erhaltungsmaßnahmen

2 Langfristige Erhaltungsmaßnahmen werden nach mindestens 10 Jahren umgesetzt. Im FFH-Gebiet Calauer Schweiz sind keine langfristigen Erhaltungsmaßnahmen geplant.

4

5

1 **4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen**

- 2 BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete, online unter
3 <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe.html>, zuletzt abgerufen
4 am 20.04.2019
- 5 BLDAM – BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM
6 (2019): DENKMALLISTE DES LANDES BRANDENBURG – DAHME-SPREEWALD (<https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2020/02/06-LDS-Internet-20.pdf>, zuletzt aufgerufen am 12.03.2020)
- 8 CHIARUCCI, A., ARAÚJÓ, M.B., DECOCQ, G., BEIERKUHNEIN, C. & FERNÁNDEZ-PALACIOS, J.M. (2010): The
9 concept of potential natural vegetation: an epitaph?. *Journal of Vegetation Science* 21,
- 10 GÖRNER, M. & HACKETHAL, H. (1988): Säugetiere Europas. Neumann Verlag Leipzig, Radebeul, 371 S.
- 11 GROSSE, W.-R. & GÜNTHER, R. (1996): Kammolch – *Triturus cristatus*. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die
12 Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena (Gustav Fischer): 120-141.
- 13 GROßER, K.H. (1956): Die Vegetationsverhältnisse an den Arealvorposten der Fichte im Lausitzer Flach-
14 land, *Archiv für Forstwesen* 5, 3/4: S. 258-295
- 15 GÜNTHER, R. & SCHNEEWEISS, N. (1996): Rotbauchunke – *Bombina Bombina* (LAURENTI, 1768). In: GÜN-
16 THER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena, Gustav Fischer Verlag, 215-
17 232.
- 18 GÜNTHER, R. 1996: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Fischer Verl. Jena. 825 SLfU – Landesamt
19 für Umwelt Brandenburg (2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Bran-
20 denburg, Neufassung 2016
- 21 HERRMANN, M., KLAR, N., FUSS, A. & F. GOTTWALD (2010): Biotopverbund Brandenburg – Teil Wildtierkorri-
22 dore. Öko-Log, Parlow, im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Ver-
23 braucherschutz, 71 S.
- 24 HOFMANN, G. & POMMER, U. (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Hrsg.:
25 MLUV - Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Bran-
26 denburg, Landesforstanstalt Eberswalde. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXIV. Ebers-
27 walde, 315 S.
- 28 JENTSCH, Landkreis Oberspreewald-Lausitz, untere Naturschutzbehörde (2019): Schreiben zu Totfunden
29 des Fischotters nahe Calauer Schweiz, ohne Datum
- 30 LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2018): Bodenübersichts-
31 karte 1:300.000. Grundkarte der BÜK 300. online unter <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>,
32 zuletzt abgerufen am 30.1.19
- 33 LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2020): Erarbeitung eines
34 strategischen Hintergrundpapiers zu den bergbaubedingten Stoffeinträgen in den Flusseinzugsge-
35 bieten Spree und Schwarze Elster – Teil2: Zustandsanalyse und Handlungsschwerpunkte, 281 S.,
36 online unter [https://lbgr.brandenburg.de/media_fast/4055/20200630_Abschlussbericht_StratHGP_](https://lbgr.brandenburg.de/media_fast/4055/20200630_Abschlussbericht_StratHGP_LP2.pdf)
37 [LP2.pdf](https://lbgr.brandenburg.de/media_fast/4055/20200630_Abschlussbericht_StratHGP_LP2.pdf)
- 38 LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Ge-
39 biete im Land Brandenburg, Neufassung 2016
- 40 LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2017): Sicherung der Habitate von Rotbauchunke, Kamm-
41 molch und Laubfrosch in der Mittelteichgruppe im FFH-Gebiet Calauer Schweiz. Projektbeschrei-
42 bung, unveröffentlichtes Gutachten, 14 S.
- 43 LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2018): Revitalisierung des Hangmoors der Hölle im FFH-
44 Gebiet Calauer Schweiz unter besonderer Berücksichtigung eines Standortes der Niederlausitzer
45 Tieflandsfichte, Projektbeschreibung

- 1 LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2019): Revitalisierung des Hangmoors der Hölle im FFH-
 2 Gebiet Calauer Schweiz unter besonderer Berücksichtigung eines Standortes der Niederlausitzer
 3 Tieflandsfichte, Vorplanung
- 4 LMBV – LAUSITZER UND MITTELDEUTSCHE BERGBAU- VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MBH (Hrsg.) (2013): Stu-
 5 die zu den Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs auf die Beschaffenheit der Oberflächen-
 6 gewässer in den Sanierungsgebieten B1 (Seese/Schlabendorf) und B2 (Greifenhain/Gräbendorf) –
 7 Projektphase 2: Vertiefung der Untersuchungen zur Präzisierung der Modellgrundlagen und der
 8 Bemessungsansätze für Wasserbehandlungsanlagen, 237 Seiten, online unter
 9 <https://www.lmbv.de/files/LMBV/Dokumente/Wassermanagement/Verockerung%20der%20Spree/Studien/Studie-Eisenbelastung-Nordraum-Spree-2013.pdf>
 10
- 11 LMBV – LAUSITZER UND MITTELDEUTSCHE BERGBAU- VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MBH (Hrsg.) (2015): Flu-
 12 tungs-, Wasserbehandlungs- und Nachsorgekonzept Lausitz, Fortschreibung 10/2015 – Teil 2: Ge-
 13 staltung von Gewässersystemen in den Bergbaufolgelandschaften der Lausitz, 78 S., online unter
 14 [https://www.lmbv.de/index.php/Publ_Lausitz.html?file=files/LMBV/Publikationen/Publikatio-](https://www.lmbv.de/index.php/Publ_Lausitz.html?file=files/LMBV/Publikationen/Publikationen%20Lausitz/Allgemein_L/LMBV_FWbN_Konzept_Teil2.pdf)
 15 [nen%20Lausitz/Allgemein_L/LMBV_FWbN_Konzept_Teil2.pdf](https://www.lmbv.de/index.php/Publ_Lausitz.html?file=files/LMBV/Publikationen/Publikationen%20Lausitz/Allgemein_L/LMBV_FWbN_Konzept_Teil2.pdf)
- 16 LORENZ, A. & LANDECK, I. (2017): Steckbriefe der Biotop- und Vegetationstypen in der Lausitzer und Mittel-
 17 deutschen Bergbaufolgelandschaft. In: LANDECK, I., KIRMER, A., HILDMANN, C. & SCHLENSTEDT, J.
 18 (2017): Arten und Lebensräume der Bergbaufolgelandschaften: Chancen der Braunkohlesanierung
 19 für den Naturschutz im Osten Deutschlands. Shaker Verlag, Aachen, 106-108.
- 20 MLUK- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2020): WRRL: Gewässerentwick-
 21 lungskonzepte, online unter [https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/wasser/gewaessер-](https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/wasser/gewaesserschutz-und-entwicklung/gewaessерentwicklungskonzepte/)
 22 [schutz-und-entwicklung/gewaessерentwicklungskonzepte/](https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/wasser/gewaesserschutz-und-entwicklung/gewaessерentwicklungskonzepte/), zuletzt abgerufen am 02.04.2020
- 23 MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDEN-
 24 BURG (2014): Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg. Ministerium für Ländliche
 25 Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg, Potsdam, 64 S.
- 26 MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDEN-
 27 BURG (2018): Digitales Feldblockkataster GIS InVeKoS. Online unter: https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=DFBK_www_CORE, zuletzt abgerufen am 25.1.18
 28
- 29 MLUR - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG
 30 (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg
- 31 NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2014a): Datenerhebungen der Naturwacht für
 32 die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Niederlausitzer Landrücken.
 33 Erfassung Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*). Unveröff. Gut-
 34 achten, 41 S.
- 35 NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2014b): Datenerhebungen der Naturwacht für
 36 die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Niederlausitzer Landrücken.
 37 Erfassung Wanderhindernisse Fischotter. Unveröff. Gutachten, 26 S.
- 38 NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2015): Datenerhebung der Naturwacht für die
 39 Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Niederlausitzer Landrücken. Mo-
 40 nitoring Fischotter-Wechsel. Unveröff. Gutachten, 19 S.
- 41 NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2020): Daten des Fischottermonitorings
 42 (IUCN-Kontrollpunkte) von 1999-2018 im Naturpark Niederlausitzer Landrücken. Fürstlich Drehna,
 43 Unveröffentlicht
- 44 NEVOIGT, J. (2019a): Erfassung von Rotbauchunke 2019 in der Mittelteichgruppe im NSG Calauer Schweiz
 45 FFH-Nr. 98 Gewässer ID Amm 098 025. Unveröff. Kurzgutachten.
- 46 NEVOIGT, J. (2019b): Kammmolcherfassung 2019 in der Mittelteichgruppe im NSG Calauer Schweiz FFH-
 47 Nr. 98 Gewässer ID Amm 098 025. Unveröff. Kurzgutachten.

- 1 LAGS – LANDESANSTALT FÜR GROßSCHUTZGEBIETE (2003): Der Pflege- und Entwicklungsplan (Entwurf) für
2 den Naturpark Niederlausitzer Landrücken, Fürstlich Drehna
- 3 NP NLL – NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2013, 2014): Datenbogen Kammolch (*Triturus*
4 *cristatus*), Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung (Erstellung: Naturschutzfonds Brandenburg,
5 Grundlage: Sachteleben et al. 2009) Stand: 31.01.2011
- 6 NP NLL – NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN 2013, 2014): Datenbogen Rotbauchunke (*Bombina*
7 *bombina*), Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung (Erstellung: Naturschutzfonds Brandenburg,
8 Grundlage: Sachteleben et al. 2009) Stand: 31.01.2011
- 9 NP NLL – NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2017): Naturkundlicher Jahresbericht 2017.
10 [https://www.niederlausitzer-landruecken-naturpark.de/fileadmin/user_upload/PDF/Niederlau-Land-
ruecken/Naturk-Jahresberichte/Naturk_Jahresbericht_2017.pdf](https://www.niederlausitzer-landruecken-naturpark.de/fileadmin/user_upload/PDF/Niederlau-Land-
11 ruecken/Naturk-Jahresberichte/Naturk_Jahresbericht_2017.pdf), abgerufen am 11.11.2019
- 12 NP NLL – NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2020): E-Mail zu Gefährdungspotenzialen für den
13 Fischotter vom 13.03.2020
- 14 PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2020a): [www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-
3/landk/popups/l3/sgd_t3_1777.html](http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-
15 3/landk/popups/l3/sgd_t3_1777.html), Download am 17.04.2020
- 16 PIK - POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2020b): [www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-
3/landk/popups/l4/sgd_t4_1777.html](http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-
17 3/landk/popups/l4/sgd_t4_1777.html), Download am 17.04.2020
- 18 SCHNEEWEIß, N. (2014): Die Mittlere und Untere Oder als Lebensader und refugialer Lebensraum am
19 Beispiel einiger Amphibien- und Reptilienarten, Vortrag, gehalten auf der Tagung »Lebensraum
20 Flussaue – Leben unterhalb der Oberfläche« vom 06. Mai 2014 in der Brandenburgischen Aka-
21 demie »Schloss Criewen«, erschienen in Nationalpark-Jahrbuch Unteres Odertal (11), 16-27
- 22 SCHOKNECHT, T. & ZIMMERMANN, F. (2015): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I
23 und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007-
24 2012. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 24 (2), 4-17.
- 25 SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Berlin. 71 S.
- 26 SDB – STANDARD-DATENBOGEN (2008): Calauer Schweiz (DE 4248-302), Stand: 04/2015
- 27 STACKEBRANDT, W. & MAHNENKE, (2010): Geologie und Geopotenziale in Brandenburg. In: Stackebrandt,
28 W. (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg, 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für Bergbau,
29 Geologie und Rohstoffe Brandenburg. Potsdam, 10-37.
- 30 STACKEBRANDT, W. (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg, 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für
31 Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg. Potsdam, 159 S.
- 32 STADT CALAU (2019): Grundsteinlegung für den Aussichtsturm Calauer Schweiz, [https://www.calau.de/ver-
zeichnis/visitenkarte.php?mandat=81032](https://www.calau.de/ver-
33 zeichnis/visitenkarte.php?mandat=81032), abgerufen am 07.02.2020
- 34 THIESMEIER, B., KUPFER, A. & JEHL, R. (2009): Der Kammolch – Ein „Wasserdrache“ in Gefahr. Beiheft
35 der Zeitschrift für Feldherpetologie 1, 160 S.
- 36 TÜXEN, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung.
37 Angewandte Pflanzensoziologie, 13, 5-42.
- 38 UBB DR. KLAUS MÖLLER GMBH (2018): Die Berliner Wälder und ihre Bedeutung für die Ressource Wasser
- 39 VÖHL, H. & NEUMANN, U. (2014): Der Sanierungsbergbau im Land Brandenburg. Brandenburgische geowis-
40 senschaftliche Beiträge, 1/2-2014, Cottbus
- 41 ZIMMERMANN, F. (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richt-
42 linie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 3/4, 176 S.
- 43

1 **Gesetze und Verordnungen**

- 2 **ÄNDERUNGSVERORDNUNG ÜBER DAS NATURSCHUTZGEBIET CALAUER SCHWEIZ** (Amtsblatt für den Landkreis
3 **Oberspreewald-Lausitz Jahrgang 24/nr.09/2017)**
- 4 **BARTSCHV – VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILDLEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN** (BUNDESARTENSCHUTZ-
5 **VERORDNUNG)** vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes
6 vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95), I S. 706). Änderung tritt am 1. Dezember 2019 in Kraft.
- 7 **BBGJAGDG – JAGDGESETZ FÜR DAS LAND BRANDENBURG** vom 9. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250)
8 **zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33])**
- 9 **BBGNATSCHAG – BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ** (BRANDEN-
10 **BURGISCHES NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ)** vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03, ber.
11 (GVBl. I/13 Nr. 21)], zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016
12 (GVBl. I/16, [Nr. 5])
- 13 **BNATSCHG – GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE** (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.
14 **JULI 2009 (BGBl. I S. 2542)**, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl.
15 **I S. 440)**,
- 16 **ERKLÄRUNG ZUM NATURPARK „NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN“** vom 9. September 1997 (ABl./97, [Nr. 38],
17 **S.825)**
- 18 **EU-MLUL-FORST-RL – RICHTLINIE DES MINISTERIUMS FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRT-
19 **SCHAFT DES LANDES BRANDENBURG ZUR GEWÄHRUNG VON ZUWENDUNGEN FÜR DIE FÖRDERUNG FORST-
20 **WIRTSCHAFTLICHER VORHABEN** vom 14. Oktober 2015 (ABl./15, [Nr. 45], S.1187), zuletzt geändert
21 **durch Erlass des MLUL vom 19. Januar 2019 (ABl./19, [Nr. 5], S.175)******
- 22 **FFH-RL – RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES** vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume
23 **sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)** (ABl. L 206 vom
24 **22.7.1992, S. 7-50)**; zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013
25 **(Abl. L 158, vom 10.06.2013, S193-229)**,
- 26 **LEPRO (2007): Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm
27 **2007 und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 10. Oktober 2007 (GVBl.I/07, [Nr. 17],
28 **S.235, 236)******
- 29 **LEP HR – VERORDNUNG ÜBER DEN LANDESENTWICKLUNGSPLAN HAUPTSTADTREGION BERLIN-BRANDENBURG
30 **vom 29. April 2019 (GVBl.II/19, [Nr. 35])****
- 31 **LWALDG – WALDGESETZ DES LANDES BRANDENBURG** vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt
32 **geändert durch das Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl. I/19, [Nr. 15])**,
- 33 **NATSCHZUSTV – VERORDNUNG ÜBER DIE ZUSTÄNDIGKEIT DER NATURSCHUTZBEHÖRDEN (NATURSCHUTZZUSTÄN-
34 **DIGKEITSVORORDNUNG)** vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])**,
- 35 **MLUL-FORST-RL-NSW UND BEW – RICHTLINIE DES MINISTERIUMS FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND
36 **LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG ZUR GEWÄHRUNG VON ZUWENDUNGEN FÜR NATURSCHUTZ-
37 **MAßNAHMEN IM WALD UND HILFSMAßNAHMEN ZUR BEWÄLTIGUNG DER DURCH EXTREMWETTEREREIGNISSE
38 **VERURSACHTEN FOLGEN IM WALD** vom 06. August 2019 (ABl./19, [Nr. 34], S.827)******
- 39 **MOORSCHUTZRICHTLINIE – Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirt-
40 **schaft zur Förderung von Maßnahmen zur Umsetzung des Moorschutzprogramms „ProMoor“** vom
41 **März 2015 als Beitrag zum Klimaschutz sowie der Umsetzung des Landespolitischen Maßnahmen-
42 **katalogs zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels** vom September
43 **2008, vom 11. Februar 2019******

- 1 RL NATÜRLICHES ERBE – Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft
- 2 über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung des natürlichen Erbes und des Umwelt-
- 3 bewusstseins im Land Brandenburg und Berlin vom 5. August 2015, geändert am 2. Februar 2016,
- 4 geändert am 14. August 2017, geändert am 24. September 2019
- 5 VERORDNUNG ZU DEN GESETZLICH GESCHÜTZTEN BIOTOPEN (BIOTOPSCHUTZVERORDNUNG) vom 07. August
- 6 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438),
- 7 VERORDNUNG ÜBER DAS NATURSCHUTZGEBIET CALAUER SCHWEIZ vom 16. Januar 1997 (Amtsblatt für den
- 8 Landkreis Oberspreewald-Lausitz, Jahrgang 4/Nr.26; vom 15.01.1997)
- 9 VV-VN – Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg, Februar 2019

ENTWURF

1 **5. Kartenverzeichnis**

- 2 1 Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- 3 2 Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL
- 4 3 Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL
- 5 4 Maßnahmen
- 6 5 Zusatzkarte Biotoptypen
- 7 6 Zusatzkarte Eigentümerstruktur

8 **6. Anhang**

- 9 1 Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp / Art
- 10 2 Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.
- 11 3 Maßnahmenblätter

ENTWURF

Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz
des Landes Brandenburg

Landesamt für Umwelt



ENTWURF