



Managementplan für das Gebiet Sacrower See und Königswald



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet „Sacrower See und Königswald“
Landesinterne Nr. 29, EU-Nr. DE 3544-304

Herausgeber:

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14467 Potsdam
www.mlul.brandenburg.de

Fachliche Betreuung:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Verfahrensbeauftragter Arne Korthals
0331 / 971 648-54
arne.korthals@naturschutzfonds.de
www.natura2000-brandenburg.de

Bearbeitung:

Umweltvorhaben in Brandenburg Consult GmbH

Am Fichtenberg 17, 12165 Berlin
Tel.: 030 / 843 121 90; Fax: / 030 / 843 121 92
info@umwelt-bc.de; www.umwelt-bc.de

Projektleitung:	Dipl.-Biol. Georg Darmer
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. Georg Darmer
	Dr. Jochen Halfmann
	Dipl.-Biol. Yoko Rothe
	Dipl.-Biol. Markus Müller
	M.Sc. Cathrina Balthasar

Erfassung und Bewertung Fledermäuse:

Milan Podany

und

ÖKO-LOG Freilandforschung

Joachimsthaler Str. 9
D 16247 Parlow
033361 70248
oeko-log@t-online.de

Teilprojektleitung:	Dr. Matthias Herrmann
Bearbeitung:	Dr. Matthias Herrmann
	M.sc Annalena Severon
	Dipl.-Ing. (FH) Anton Pigge

Förderung:



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

Titelbild: Sacrower See von Norden. Foto: S. Gabsch, 2019

November 2020

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 zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1. Grundlagen	4
1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes	4
1.1.1. Kohärenz zu weiteren FFH-Gebieten	6
1.1.2. Naturräumliche Lage	8
1.1.3. Überblick über die abiotische Ausstattung	8
1.1.3.1. Geologie und Geomorphologie	8
1.1.3.2. Hydrologie	9
1.1.3.3. Klima.....	10
1.1.4. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund	11
1.1.5. Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)	14
1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete	14
1.2.1. Naturschutzgebiete.....	14
1.2.2. Landschaftsschutzgebiete	15
1.2.3. Erhaltungszielverordnung.....	16
1.2.4. Geschützte Landschaftsbestandteile	18
1.2.5. Trinkwasserschutzgebiete	18
1.2.6. Denkmalschutz	18
1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte	19
1.3.1. Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B).....	19
1.3.2. Landschaftsprogramm Brandenburg.....	19
1.3.3. Landschaftsplan der Landeshauptstadt Potsdam	19
1.3.4. Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Potsdam	21
1.3.5. Gewässerentwicklungskonzeption (GEK)	22
1.3.6. Regionale Maßnahmenplanung im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements (HWRM)	22
1.3.7. In Verwaltungsakten festgelegte Maßnahmen (z.B. A + E-Maßnahmen).....	22
1.3.8. Pläne oder Projekte im Sinne des Art. 6 Abs. 3 und 4 FFH-RL	22
1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	23
1.4.1. Siedlung.....	23
1.4.2. Wald.....	24
1.4.3. Landwirtschaft	24
1.4.4. Jagd	25
1.4.5. Angeln und Fischerei.....	25
1.4.6. Schifffahrt	26
1.4.7. Straßenverkehr.....	26
1.4.8. Freizeit und Erholung	27
1.4.9. Schlosspark Sacrow	29
1.4.10. Naturschutzmaßnahmen	29

1.4.11. Gewässerunterhaltung	30
1.5. Eigentümerstruktur.....	30
1.6. Biotische Ausstattung.....	31
1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung	31
1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	35
1.6.2.1. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (LRT 3150)	36
1.6.2.2. Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (LRT 9110)	40
1.6.2.3. Mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Stellario-Carpinetum</i>) (LRT 9160).....	43
1.6.2.4. Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>) (LRT 9170)	46
1.6.2.5. Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190).....	48
1.6.2.6. Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion</i> <i>incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*, (LRT 91E0*)	53
1.6.2.7. Birken-Moorwald (LRT 91D1).....	57
1.6.2.8. Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*)	59
1.6.2.9. Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510).....	60
1.6.2.10. Weitere wertgebende Biotope im Gebiet.....	63
1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	64
1.6.3.1. Erfassung Fledermausarten	65
1.6.3.2. Mopsfledermaus	74
1.6.3.3. Biber (<i>Castor fiber</i>)	81
1.6.3.4. Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	85
1.6.3.5. Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	89
1.6.3.6. Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	93
1.6.3.7. Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	93
1.6.3.8. Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>).....	97
1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	98
1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze	99
1.7.1. Korrektur wissenschaftlicher Fehler	99
1.7.2. Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze.....	104
1.2. Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	104
2. Ziele und Maßnahmen	106
2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene.....	106
2.1.1. Gesetzliche und planerische Vorgaben.....	107
2.1.2. Gebietsübergreifende Ziele und Maßnahmen.....	108
2.1.2.1. Maßnahmen im Wald	109
2.1.2.2. Maßnahmen zur Jagd.....	111
2.1.2.3. Maßnahmen zum Wasserhaushalt.....	111
2.1.2.4. Maßnahmen zu Infrastruktur / Verkehr.....	114
2.1.2.5. Maßnahmen zur Besucherlenkung.....	115
2.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	119

2.2.1.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons.....	119
2.2.1.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150	121
2.2.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150	127
2.2.2.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum).....	127
2.2.2.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110	128
2.2.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110	131
2.2.3.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9160 mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum).....	132
2.2.3.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160	133
2.2.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160	135
2.2.4.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9170 Labkraut- Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum).....	136
2.2.4.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9170	138
2.2.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9170	140
2.2.5.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9190 alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	141
2.2.5.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190	142
2.2.5.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190	145
2.2.6.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	146
2.2.6.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0.....	147
2.2.6.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0.....	150
2.2.7.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 91D1 Birken-Moorwald.....	151
2.2.8.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen	151
2.2.8.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120	152
2.2.8.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6120	152
2.2.9.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	153
2.2.9.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510	154
2.2.9.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510	154
2.3.	Ziele und Maßnahmen für die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	155
2.3.1.	Ziele und Maßnahmen für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	155
2.3.1.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	156
2.3.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	156
2.3.2.	Ziele und Maßnahmen für den Biber (<i>Castor fiber</i>).....	161
2.3.2.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber (<i>Castor fiber</i>)	162
2.3.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber (<i>Castor fiber</i>).....	162
2.3.3.	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	163
2.3.3.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	164
2.3.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	164
2.3.4.	Ziele und Maßnahmen für den Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	165
2.3.4.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	166
2.3.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	166
2.3.5.	Ziele und Maßnahmen für den Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	167
2.3.5.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	168

2.3.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	169
2.4. Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile.....	170
2.4.1. Ziele und Maßnahmen für Seggen- und Röhrichtmoore, Erlen-Moorgehölze und Weidengebüsche	170
2.4.2. Ziele und Maßnahmen für Sandtrockenrasen und Vorwald trockener Standorte	170
2.4.3. Ziele und Maßnahmen für Erlenbruchwälder	172
2.5. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	172
2.6. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	172
2.6.1. Landesforst als Waldeigentümer	173
2.6.2. Oberförsterei Potsdam.....	176
2.6.3. Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow (IfB)	176
2.6.4. FFH-Gebietsbetreuer und Naturschutzbeirat	178
2.6.5. Untere Naturschutzbehörde der Stadt Potsdam	178
2.6.6. Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) des Bundes	180
2.6.7. Beirat Bürger für Sacrow	180
2.6.8. Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	181
3. Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	182
3.1. Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen.....	182
3.1.1. Gebietsübergreifende Maßnahmen.....	182
3.1.2. Flächenbezogene Maßnahmen im FFH-Gebiet	184
3.2. Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	186
3.2.1. Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen	186
3.2.2. Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen	186
3.3. NSG-Verordnung.....	187
4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	233
4.1. Rechtsgrundlagen	233
4.2. Literatur	234
4.3. Persönliche Mitteilungen	239

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Klimadaten FFH-Gebiet 029 „Sacrower See und Königswald“ nach PIK (2009).....	11
Tab. 2: Verkehrsaufkommen im Ortsteil Sacrow	27
Tab. 3: Eigentümer im FFH-Gebiet 029 „Sacrower See und Königswald“	30
Tab. 4: Übersicht über die Biotopklassen im FFH-Gebiet 029 „Sacrower See und Königswald“	31

Tab. 5:	Besonders bedeutende Tierarten im FFH-Gebiet 029 „Sacrower See und Königswald“	32
Tab. 6:	Vorkommen wertgebender Pflanzenarten im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	33
Tab. 7:	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 029 „Sacrower See und Königswald“	35
Tab. 8:	Erhaltungsgrade des LRT 3150 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	36
Tab. 9:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	39
Tab. 10:	Erhaltungsgrade des LRT 9110 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	41
Tab. 11:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9110 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	42
Tab. 12:	Erhaltungsgrade des LRT 9160 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	44
Tab. 13:	Erhaltungsgrade je Einzelfläche des LRT 9160 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	44
Tab. 14:	Erhaltungsgrade des LRT 9170 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	47
Tab. 15:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9170 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	47
Tab. 16:	Erhaltungsgrade des LRT 9190 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	51
Tab. 17:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT Einzelflächen des LRT 9190 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	51
Tab. 18:	Erhaltungsgrade des LRT 91E0 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	54
Tab. 19:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	54
Tab. 20:	Erhaltungsgrade des LRT 91D1 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	57
Tab. 21:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91D1 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	57
Tab. 22:	Erhaltungsgrade des LRT 6120* im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	59
Tab. 23:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6120* im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	59
Tab. 24:	Erhaltungsgrade des LRT 6510 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“	61
Tab. 25:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6510 im FFH-Gebiet 472 „Sacrower See und Königswald“	61
Tab. 26:	Übersicht der Arten des Anhang II FFH-RL im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ ..	64
Tab. 27:	Übersicht über die Netzfangstandorte und –termine	66
Tab. 28:	Übersicht über die Telemetriertiere im Jahr 2017	68
Tab. 29:	Quartierpotenzial für Wochenstuben der Mopsfledermaus nach SCHNITTER (2006)	69
Tab. 30:	Eignung von Flächen als Jagdgebiet für die Mopsfledermaus	69
Tab. 31:	Vorkommen von Fledermausarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	70
Tab. 32:	Zustand bekannter Fledermausquartiere von Anh. II Arten im näheren Umfeld des FFH-Gebiets „Sacrower See und Königswald“	71
Tab. 33:	Angaben zu Geschlecht, Reproduktionszustand und Körpergröße der gefangenen Individuen der Fledermäuse	73
Tab. 34:	Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus in Bezug auf die Habitatqualität potenzieller Jagdgebiete innerhalb der Habitatflächen im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	79

Tab. 35: Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus in Bezug auf das Quartierpotenzial innerhalb der Habitatfläche im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	79
Tab. 36: Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	80
Tab. 37: Erhaltungsgrade des Bibers (<i>Castor fiber</i>) im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	84
Tab. 38: Erhaltungsgrade des Bibers (<i>Castor fiber</i>) im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“ je Einzelfläche / Teilhabitat	84
Tab. 39: Erhaltungsgrade des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	87
Tab. 40: Erhaltungsgrade des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“ je Einzelfläche / Teilhabitat	87
Tab. 41: Nachweise des Steinbeißers (<i>Cobitis taenia</i>) im Sacrower See. Nach Daten des IFB (2017)..	89
Tab. 42: Habitatfläche des Steinbeißers im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	91
Tab. 43: Erhaltungsgrade des Steinbeißers (<i>Cobitis taenia</i>) im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	91
Tab. 44: Erhaltungsgrade des Steinbeißers (<i>Cobitis taenia</i>) im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“ je Einzelfläche / Teilhabitat	92
Tab. 45: Habitatbäume vom Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“. Zur Lage vgl. Abb. 16.	94
Tab. 46: Erhaltungsgrade des Eremiten (<i>Osmoderma eremita</i>) im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	96
Tab. 47: Erhaltungsgrade des Eremiten (<i>Osmoderma eremita</i>) im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“ je Einzelfläche / Teilhabitat	96
Tab. 48: Arten des Anhangs IV FFH-RL im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	98
Tab. 49: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	99
Tab. 50: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang I/FFH-RL) im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	100
Tab. 51: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von wichtigen Pflanzen- und Tierarten im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	101
Tab. 52: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT / Arten für das europäische Netz Natura 2000 im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	105
Tab. 53: Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen gemäß den gesetzlichen und planerischen Vorgaben	107
Tab. 54: Überblick über die gebietsübergreifenden Maßnahmen im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	108
Tab. 55: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 natürliche eutrophe Seen im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	120
Tab. 56: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 natürliche eutrophe Seen im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	121
Tab. 57: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	127
Tab. 58: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	129
Tab. 59: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald im <i>FFH-Gebiet</i> „Sacrower See und Königswald“	131

Tab. 60: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9160 Stieleichen- oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	133
Tab. 61: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 Stieleichen- oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	134
Tab. 62: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 Stieleichen- oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	136
Tab. 63: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	137
Tab. 64: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	139
Tab. 65: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9190 alte bodensaure Eichenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	141
Tab. 66: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190 alte bodensaure Eichenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	143
Tab. 67: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190 alte bodensaure Eichenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	146
Tab. 68: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0 Auenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	147
Tab. 69: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0 Auenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	148
Tab. 70: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0 Auenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	150
Tab. 71: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	151
Tab. 72: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	152
Tab. 73: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	153
Tab. 74: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6150 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	154
Tab. 75: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Fledermausarten im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	156
Tab. 76: Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	158
Tab. 77: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad den Biber (<i>Castor fiber</i>) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	161
Tab. 78: Entwicklungsmaßnahmen für den Biber (<i>Castor fiber</i>) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	162
Tab. 79: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	163
Tab. 80: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	165
Tab. 81: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad für den Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	165
Tab. 82: Entwicklungsmaßnahme für den Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	166

Tab. 83: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad für den Eremit im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	167
Tab. 84: Erhaltungsmaßnahmen für den Eremit des Anhangs II im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	168
Tab. 85: Entwicklungsmaßnahmen für den Eremit des Anhangs II im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	170
Tab. 86: Umsetzung der dauerhaften gebietsübergreifenden Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	182
Tab. 87: Umsetzung der einmaligen gebietsübergreifenden Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	186
Tab. 88: Regelungsinhalte der NSG-Verordnung zur Umsetzung von Maßnahmen zur Erholungsnutzung im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	188
Tab. 89: Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	189
Tab. 90: Einmalige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	231

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000	2
Abb. 2: Lage des FFH-Gebietes 029 „Sacrower See und Königswald“	4
Abb. 3: Lage des FFH-Gebietes 029 „Sacrower See und Königswald“ im Kontext zu weiteren Schutzgebieten.....	7
Abb. 4: Ausschnitt aus der Schmettauschen Karte (1767 – 1787) mit dem FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	12
Abb. 5: Ausschnitt aus der Karte des Deutschen Reiches 1 : 25.000 (1879 – 1902) mit dem FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	13
Abb. 6: Netzfangstandorte 2018 im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	67
Abb. 7: Ergebnisse der Fledermauserfassungen 2018 im FFH-Gebiet "Sacrower See und Königswald"	70
Abb. 8: Ergebnisse der Fledermauserfassungen 2018 im FFH-Gebiet "Sacrower See und Königswald". Ge	72
Abb. 9: Eignung von Flächen als Jagdgebiet der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	76
Abb. 10: Eignung von Flächen als Quartierpotenzial für die Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“	77
Abb. 11: Bibervorkommen in Brandenburg. Markierung: Lages des FFH-Gebietes „Sacrower See und Königswald“	82
Abb. 12: Biberreviere und Totfunde des Bibers im Umfeld des FFH-Gebietes „Sacrower See und Königswald“	83
Abb. 13: IUCN Stichprobenpunkte sowie Totfunde des Fischotters im Umfeld des FFH-Gebietes „Sacrower See und Königswald“	86
Abb. 14: Habitatfläche des Steinbeißers (Cobitis taenia) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald.“	90
Abb. 15: Vorkommen des Eremiten in Brandenburg.	94

Abb. 16: Vorkommen des Eremiten im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.....	95
Abb. 17: Das Einzugsgebiet des Schiffgrabens mit dem Sacrower See.	113
Abb. 18: Vorrangbereich für eine Besucherlenkung im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.....	116
Abb. 19: Zu kennzeichnende derzeit genutzte Wasserzugänge im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.....	118
Abb. 20: Bestehende Reusenstandorte entlang der Havelgewässer am Rand des FFH-Gebietes „Sacrower See und Königswald“.....	126
Abb. 21: Basenarme Sandtrockenrasen und trockene Vorwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.....	171
Abb. 22: Bruchwald im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.....	171

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
AN	Auftragnehmer
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
EHG	Erhaltungsgrad
EHZ	Erhaltungszustand
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG
FGK	Forstliche Grundkarte
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GIS	Geographisches Informationssystem
GSG	Großschutzgebiet
IfB	Institut für Binnenfischerei
LFB	Landesbetrieb Forst Brandenburg
LfU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LwObf	Landeswaldoberförsterei

MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Raumordnung des Landes Brandenburg
MP	Managementplan
NHN	Höhe über Meeresspiegel (Normal-Höhen-Null)
NSF	Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
Obf	Oberförsterei
PG	Plangebiet
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
SPSG	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten
UNB	Untere Naturschutzbehörde
WSA	Wasser- und Schiffsamt
WSV	Wasser- und Schiffsverwaltung des Bundes

Einleitung

Die Managementplanung Natura 2000 erfolgt im Rahmen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ist die Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, wobei die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen in den betreffenden Gebieten zu berücksichtigen sind.

Der Managementplan basiert auf der Erfassung von Lebensraumtypen (Anhang I) und von Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL/Anhang I V-RL) und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände einschließlich vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter und insbesondere der Konkretisierung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotop- oder Arten. Da die Lebensraumtypen (LRT) und Arten in funktionalem Zusammenhang mit benachbarten Biotopen und weiteren Arten stehen, wird die naturschutzfachliche Bestandsaufnahme und Planung für das gesamte FFH-Gebiet vorgenommen und die Kohärenz zu benachbarten Gebieten gleicher naturräumlicher Prägung aufgezeigt.

Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Im vorliegenden Managementplan erfolgt die Bearbeitung des FFH-Gebietes Nr. 029 Sacrower See und Königswald.

Rechtliche Grundlagen

Die Natura 2000-Managementplanung im Land Brandenburg basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie-FFH-RL) (Abl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S193-229)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)])
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95)

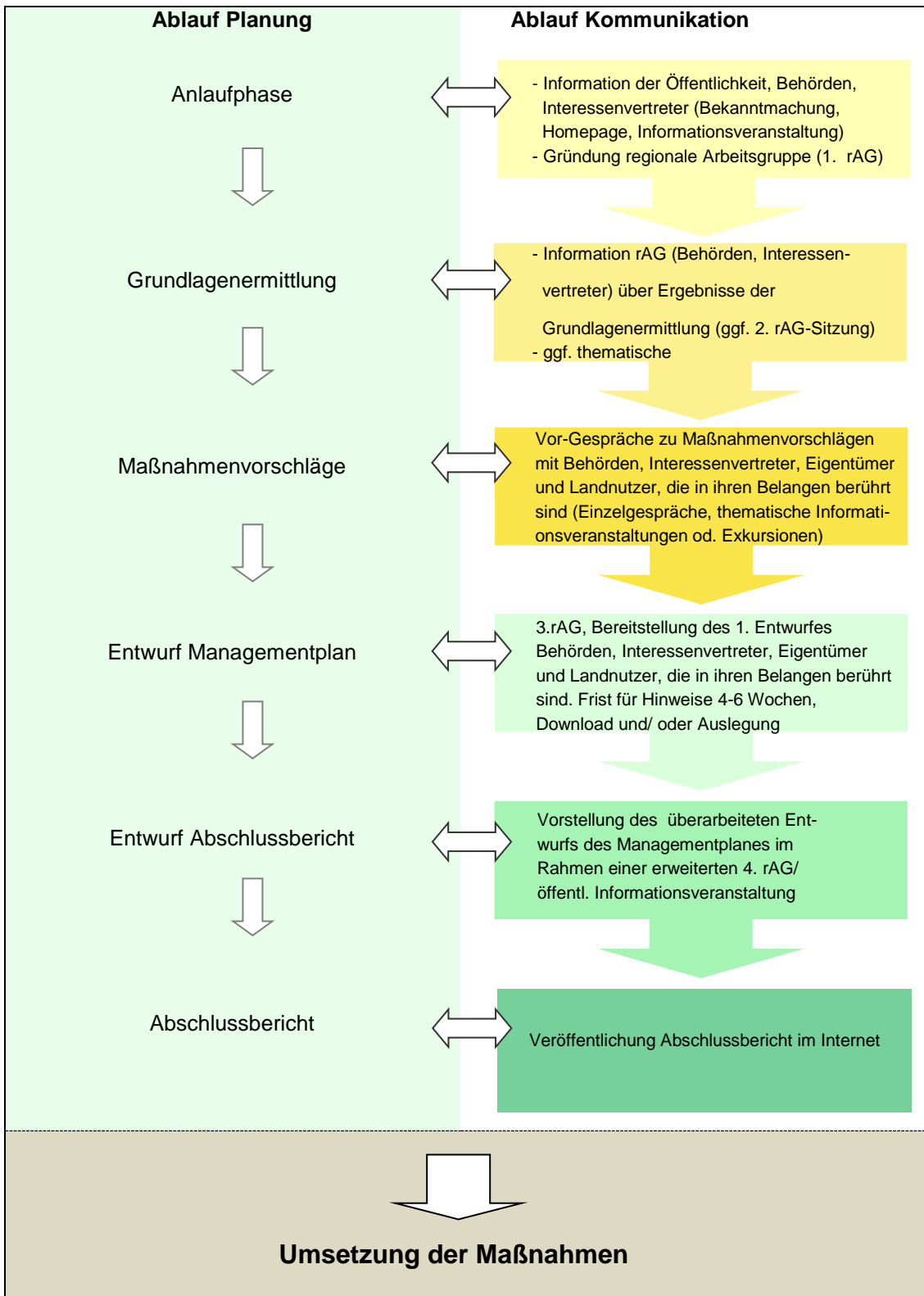


Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000

Organisation

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

digkeiten mit. Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb von Großschutzgebieten durch die Abteilung GR des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Großschutzgebiete (GSG) i.d.R. durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der GSG oder des NSF sind.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im Gebiet „Sacrower See und Königswald“ und deren Umsetzung vor Ort erfolgt unter Beteiligung der maßgeblichen Akteure, Nutzer und Eigentümer. Dieser Beteiligungsprozess besteht aus Abstimmungstreffen in eine regionalen Arbeitsgruppe, Informationsveranstaltungen, Exkursionen und Einzelabstimmungen nach Bedarf. Folgende öffentliche Veranstaltungen haben stattgefunden:

- Auftaktveranstaltung am 22.03.2017, Institut für Binnenfischerei,
- Öffentliche Exkursion am 21.10.2017, Schlosspark Sacrow,
- Öffentliche Exkursion am 26.05.2018, Sacrower See,
- Regionale Arbeitsgruppe am 04.06.2019, Institut für Binnenfischerei.

Eine weitere und abschließende regionale Arbeitsgruppe war im Jahr 2020 vorgesehen. Auf Grund der in diesem Jahr eingeschränkten Möglichkeiten direkter Zusammenkünfte (Corona-Pandemie) wurden die erforderlichen Abstimmungen auf Einzeltermine und Telefonkonferenzen mit den zuständigen Partnern verlagert und keine weitere Zusammenkunft mit größerer Teilnehmerzahl mehr durchgeführt.

Auftragsgemäß erfolgt Aktualisierung zum Vorkommen der Lebensraumtypen durch Geländebegehungen sowie eine aktuelle Erfassung des Bibers, der Fledermausarten und der holzbewohnenden Käferarten Eremit und Heldbock. Zur Fischfauna erfolgt eine Auswertung vorhandener Daten. Alle weiteren Arten werden im Zuge der aktualisierenden Erfassungen der Lebensraumtypen und geschützten Biotope und nach der vorhandenen Datenlage berücksichtigt

1. Grundlagen

1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet Nr. 029 „Sacrower See und Königswald“ liegt nördlich der Landeshauptstadt Potsdam und ist an drei Seiten von der Unterhavel und den dazugehörigen Seen Jungfernsee und Lehnitzsee / Kramnitzsee umgeben (Abb. 2, Abb. 3). Es umfasst eine Fläche von 804,46 ha und besteht aus dem Sacrower See und den ihn umgebenden Wald- und Forstflächen. Es befindet sich auf dem Gebiet der kreisfreien Landeshauptstadt Potsdam.

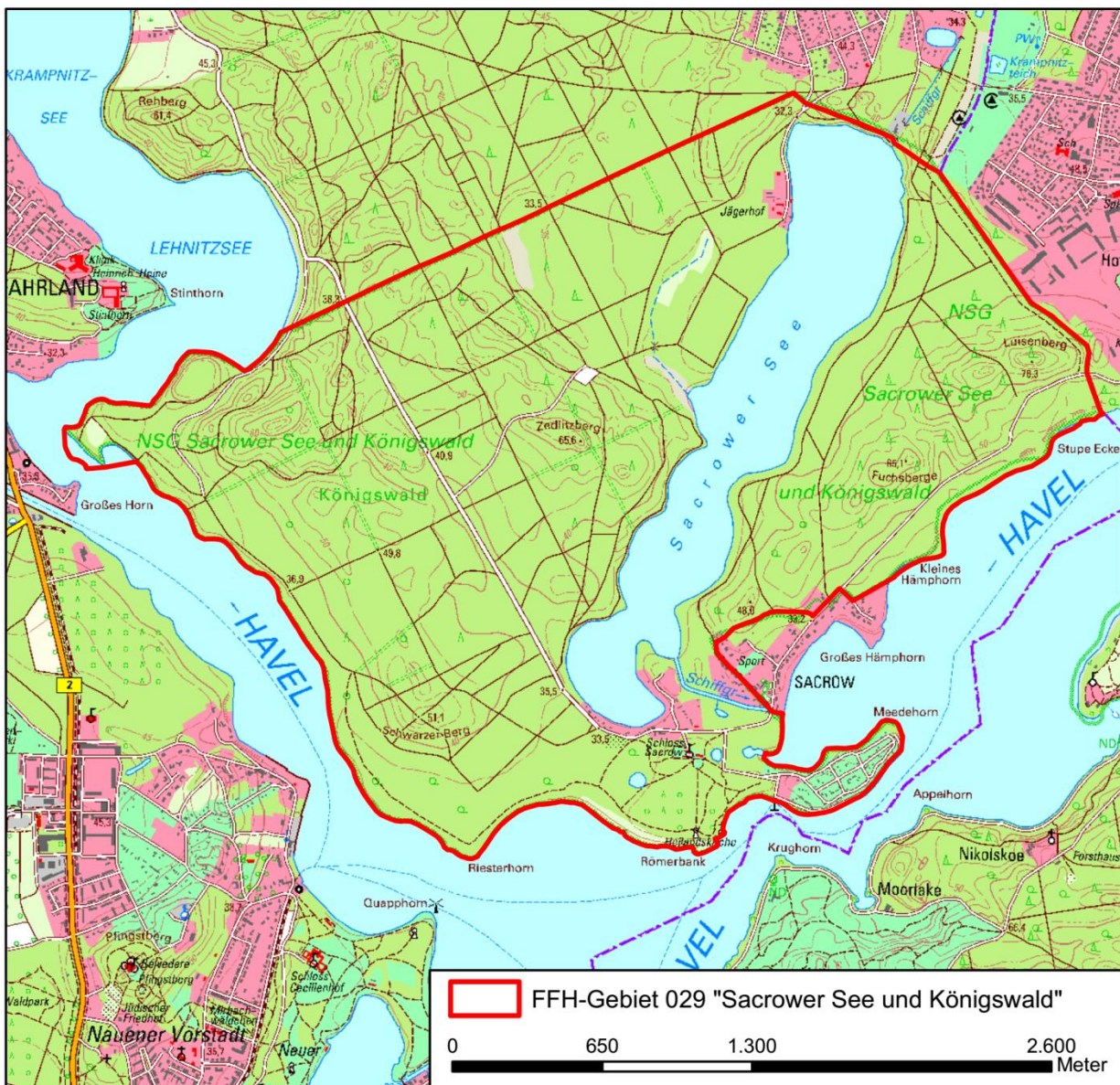


Abb. 2: Lage des FFH-Gebietes 029 „Sacrower See und Königswald“. Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Landschaftlich weist das Gebiet ein heterogenes Relief auf. Auf einer durch Schmelzwassersande und Endmoränenbildungen überschütteten Grundmoränenplatte hat sich während der letzten Eiszeit eine

Schmelzwasserrinne von Nord nach Süd herausgebildet, in der heute der Sacrower See und nördlich des Gebietes der Groß Glienicker See liegen. Zwischen dem Sacrower See und der östlich gelegenen Unterhavel erstreckt sich ein Höhenrücken mit bis zu 78 m Höhe (Luisenberg), während der Sacrower See und die Unterhavel auf ca. 30 m NHN liegen. Dieses bewegte Relief setzt sich auch westlich des Sacrower Sees fort, erreicht aber mit 66 m NHN (Zedlitzberg) nicht dieselbe Höhe. Der nördliche Teil des Gebietes ist deutlich flacher, hier ist die Försterwiese, ein flaches grundwassernahes Tälchen, in die Waldflächen eingebettet.

Im Südwesten des Gebietes am Ufer des Lehnitzsees befindet sich der sog. Königswall, eine natürliche Erhebung, die seit der Bronzezeit als befestigter Siedlungsplatz genutzt wurde. Im Südosten zwischen Sacrower See und Jungfernsee liegt das Schloss Sacrow mit seiner Parkanlage und der Sacrower Heilandskirche direkt am Ufer der Unterhavel. Die Aufnahme von Schloss, Park und Kirche in das UNESCO-Weltkulturerbe erfolgte am 14. Dezember 1992. Nördlich der Heilandskirche ragt eine Halbinsel, das Meedehorn, in die Unterhavel, auf der sich eine Wochenendhaussiedlung befindet. Das Meedehorn wird an seiner Nordseite durch die Sacrower Lanke begrenzt, eine tief eingeschnittene Bucht der Unterhavel. Nördlich der Sacrower Lanke verläuft der Schiffgraben, der den Sacrower See mit der Unterhavel verbindet. Auf beiden Seiten des Schiffgrabens erstreckt sich am Ufer des Sees und der Unterhavel die Ortslage Sacrow, die zu Teilen in das FFH-Gebiet eingeschlossen ist. Innerhalb des Gebietes ist sie durch eine Einzelhausbebauung mit Gärten geprägt.

Im Nordosten grenzt das FFH-Gebiet an die Ortslagen Kladow (Land Berlin) und Groß Glienicke, welche vom Groß Glienicker See voneinander getrennt sind. Im Nordwesten grenzt der Krampnitzer Forst an. Am Westufer des Sacrower Sees liegt das Gelände des Instituts für Binnenfischerei (IfB) (Lokalität „Jägerhof“), weiter südlich in den Waldflächen das Forsthaus Zedlitz. Das Gebiet wird von einer schmalen Landstraße durchzogen, die von Krampnitz nordwestlich des Gebietes nach Sacrow führt und von dort weiter nach Norden zur Ortslage Kladow.

Der Königswald ist durch ausgedehnte naturnahe Waldbeständen geprägt, mit der Ausnahme einiger strukturarmer Kiefernforste. Die Waldbestände wechseln je nach Bodenverhältnissen und forstlicher Anlage von dichten Beständen aus Kiefern auf den trockenen Standorten, über Eichenwaldbeständen wie Stieleichen-Birkenwald, Buchen-Traubeneichenwald und Laubmischwaldbeständen bis hin zu hallenartigen Buchenwaldbeständen auf den frischeren Standorten. Die Kiefernforste weisen vielfach eine ausgeprägte zweite Baumschicht aus heimischen Baumarten auf (Rot-Buche Stiel- und Trauben-Eiche). Die gebietsfremde Rot-Eiche ist innerhalb des gesamten Waldgebietes vertreten, sowohl als Reinbestand als auch wegebegleitendes Gehölz, in Mischwaldbeständen und eingebracht als zweite Baumschicht. Auch die Robinie ist nicht selten beigemischt oder als kleinere Reinbestände anzutreffen. Die Strauchschicht der Wälder ist z. T. stark durch die Späte Traubenkirsche geprägt.

Entlang der Wege innerhalb des Waldes finden sich mehrfach Alleeen und Baumreihen aus Stiel-Eiche Rot-Buche und Rot-Eiche.

An den Uferbereichen des Gebietes stocken Eichenmischwälder feuchter Standorte und Erlen-Auwälder, die jedoch nur partielle größere Ausdehnungen erreichen. Feuchtgebiete sind in geringem Umfang präsent, so auf der Försterwiese in einer Senke westlich des Sacrower Sees, im Waldbereich an der nördlichen Gebietsgrenze, südlich des Königswalls, südlich des Schiffgrabens und in den Verlandungsbereichen der Sacrower Lanke.

Während Schilfgürtel und Schwimmblattzonen im Sacrower See aufgrund der schnell abfallenden Ufer nur eine geringe Ausdehnung haben, nehmen sie entlang der Ufer von Unterhavel, Jungfernsee und Lehnitzsee teilweise beträchtliche Flächen ein. Hier ist insbesondere die Sacrower Lanke hervorzuheben.

Der Schlosspark Sacrow weist als Landschaftspark neben Gehölzen auch extensiv gepflegte Wiesen und einige bemerkenswerte Altbäume auf. Außerhalb des Parks fallen im Bereich beiderseits des Schiffgrabens mehrere dickstämmige Alteichen als ehemalige Solitäre ins Auge.

Die für das Gebiet maßgeblichen LRT sind neben natürlichen eutrophen Seen (LRT 3150) im Sacrower See und in den Havelgewässern durchweg Wald-Lebensräume. Standörtlich verteilen sie sich von alten bodensauren Eichenwäldern (LRT 9190) auf ärmeren und meist trockenen Standorten über Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110) auf mittleren Standorten und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9170) auf wechseltrockenen bis wechselfeuchten Sonderstandorten bis hin zu Stieleichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160) und Erlen-Eschen-Auwäldern (LRT 91E0) auf feuchten und nassen Standorten entlang der Ufer des Sacrower Sees und der Havelgewässer.

Altbäume von Stiel und Traubeneiche sind Habitate für den Eremiten. Der Biber ist in der Unterhavel und im südlichen Teil des Sacrower Sees ansässig. Dieselben Lebensräume werden auch vom Fischotter besiedelt. Unter den Fischarten ist das Vorkommen des Steinbeißers (Anhang II FFH-RL im Sacrower See und in den Havelgewässern hervorzuheben. Insgesamt 11 Fledermausarten sind nachgewiesen, darunter die Mopsfledermaus (Anhang II FFH-RL).

Das FFH-Gebiet wird durch eine große und zunehmende Zahl von Erholungssuchenden beeinflusst, die vor allem die Gewässerufer aufsuchen. Durch Überbeanspruchung sind vor allem der Sacrower See und seine Uferzonen gefährdet. Betroffen sind jedoch auch die angrenzenden Waldgebiete.

Die Unterhavel und der Jungfernsee sind Bundeswasserstraßen, der Wellenschlag der Berufsschifffahrt stellt eine Gefährdung der Röhricht- und Schwimblattvegetation an den Ufern dar. Aber auch der dichte Freizeit-Bootsverkehr und Ankerlieger entlang der Unterhavel und der daran angeschlossenen Seen sind ernstzunehmende Belastungen.

1.1.1. Kohärenz zu weiteren FFH-Gebieten

Das Gebiet steht in keinem unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu weiteren FFH-Gebieten, sieht man von der Verbindung über die Havel zu dem großen FFH-Gebiet „Mittlere Havel“ ab. In der näheren Umgebung des FFH-Gebietes „Sacrower See und Königswald“ befinden sich die FFH-Gebiete 470 „Giebelfenn“, 115 „Döberitzer Heide“, 703 „Heldbockeichen“ und 609 „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“ (s. Abb. 3). Das Gebiet 470 „Giebelfenn“, weniger als 1 km nördlich gelegen, ist ein nur 12,4 ha großes Gebiet, das LRT und Arten der Übergangs- und Schwingrasenmoore aufweist. Die knapp 2 km nördlich gelegene und mit 2.789,5 ha recht große „Döberitzer Heide“ ist ein typisches Sandheidegebiet mit ausgedehnten Trockenrasen, Heiden, Sukzessionswäldern (Stiel- und Traubeneiche) und Mooren unterschiedlicher Trophie in enger Vernetzung auf einem ehemaligen Truppenübungsplatz. Kohärenzbeziehungen bestehen vor allem durch den LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder, der im Königswald und in der Döberitzer Heide in nennenswerten Flächen auftritt. Weitere Kohärenzbeziehungen ergeben sich aus den in beiden Gebieten bestehenden Vorkommen an Fledermäusen, des Bibers und holzbewohnender Käfer (Eremit). Die FFH-Gebiete „Giebelfenn und „Döberitzer Heide“ sind zugleich als Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) „Döberitzer Heide“ gemeldet. Das NSG „Ferbitzer Bruch“ sowie das NSG „Döberitzer Heide“ sind Teile des FFH-Gebietes „Döberitzer Heide“ sowie des SPA „Döberitzer Heide“. Das Giebelfenn ist ein eigenständiges FFH-Gebiet und in Teilen ein Flächennaturdenkmal (FND).

Das langgestreckte, 815 ha große Gebiet von „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“ 3 km südlich umfasst repräsentative Teile des Fließgewässersystems der Nuthe und des Baruther Urstromtales. Es entspricht damit teilweise den auch im Gebiet „Sacrower See und Königswald“ anzutreffenden Bedingungen. Kohärenzbeziehungen bestehen durch die Gewässer (LRT 3150), die Stieleichen-Hainbuchenwälder (9160), bodensaure Eichenwälder (9190) und Erlen-Eschen-Auwälder (91E0) in beiden Gebieten

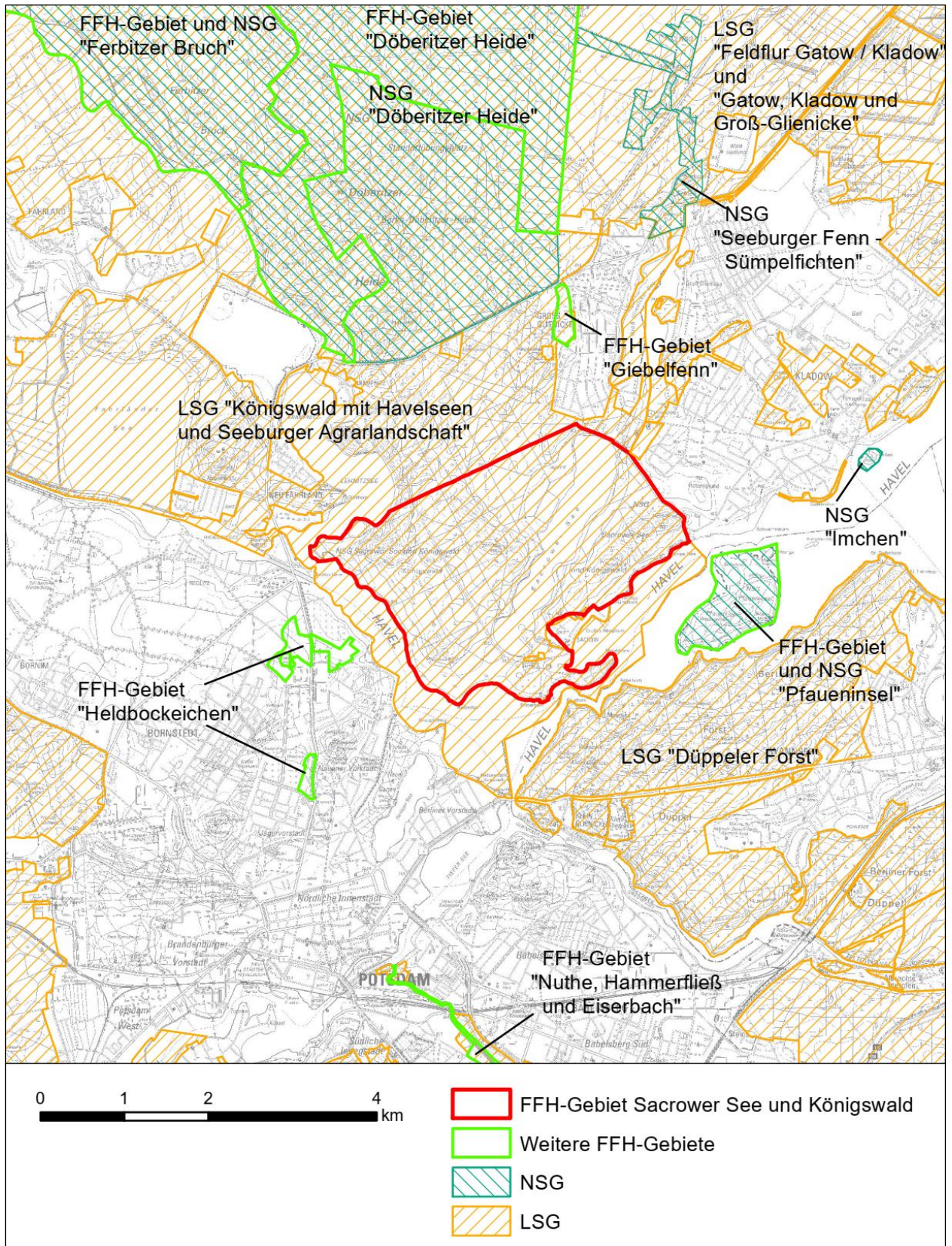


Abb. 3: Lage des FFH-Gebietes 029 „Sacrower See und Königswald“ im Kontext zu weiteren Schutzgebieten. Nach Daten des Landesamtes f. Umweltschutz Brandenburg und der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin. Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0.

Das disjunkte FFH-Gebiet „Heldbockeichen“ 600 m entfernt südlich des Jungfernsees mit seinen wald- und hainartigen Eichenbestände unterschiedlichen Alters (LRT 9190) und aktuell vom Eichenbock besiedelten Alteichen weist sowohl über den LRT als auch den Heldbock Beziehungen zum Plangebiet auf.

Das Plangebiet liegt mit den genannten Gebieten nördlich des Stadtzentrums Potsdam in einem Raum enger Kohärenz (HERRMANN 2010), während der Verbund mit dem Gebiet „Nuthe, Hammerfließ und Eisbach“ sowohl aufgrund der Entfernung als auch der Barrierewirkung der Stadt Potsdam trotz der teilweise ähnlichen Ausstattung an Lebensräumen eingeschränkt ist.

Das Plangebiet ist Bestandteil des regionalen und überregionalen Biotopverbunds in einer nord-süd gerichteten Verbundachse der Döberitzer Heide, des direkt nördlich des Plangebietes sich anschließenden Kramnitzwaldes und der Waldgebiete südlich Potsdams. Es ist zudem durch die Havel mit dem weitläufigen System der Havelniederung, aber auch mit den Wäldern auf dem Ostufer der Unterhavel (FFH-Gebiet Pfaueninsel, Forst Düppel und Grunewald auf Gebiet des Landes Berlin) verbunden.

1.1.2. Naturräumliche Lage

Das FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ liegt nördlich Potsdams in der Haupteinheit „Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen“ (81) und hier in der Einheit „Brandenburg-Potsdamer Seengebiet (812)“ (Scholz 1962). Die Landschaftseinheit erstreckt sich von Berlin über Potsdam bis nach Brandenburg entlang der häufig zu Seen verbreiterten Havel und ihrer Niederung. Aus dem Niederungsgebiet ragen Grundmoränenplatten und teilweise Endmoränenkuppen auf, so dass die Landschaftseinheit vielgestaltige Standortbedingungen von Gewässern und vermoorten Niederungen über Acker- und Wiesenflächen hin zu Wäldern feuchter bis trockener Standorte aufweist. Typisch für die Havelseen, aber auch viele andere Seen des Niederungsgebietes sind die breiten Verlandungszonen Röhrichten, Seggenrieden, Erlenbruchwäldern und Feuchtwiesen.

1.1.3. Überblick über die abiotische Ausstattung

1.1.3.1. Geologie und Geomorphologie

Das Gebiet ist durch Schmelzwassersande und Endmoränen der letzten Vereisung (Weichselglazial) über einer Grundmoränenplatte des vorhergehenden Saaleglazials geprägt (LGBR 2017). In diese Ablagerungen ist ein Schmelzwassertal tief eingekerbt, in der der Sacrower See liegt. Es ist mit glazialen Stauchungszonen zu rechnen.

Das Plangebiet ragt von Norden her keilförmig zwischen die Becken der Havelseen. Die Schmelzwasserinne des heutigen Sacrower Sees durchzieht das Gebiet und ist vor allem nach Osten hin steil eingekerbt. Die Rinne des Sacrower Sees setzt sich nach Süden über die Sacrower Lanke zur Unterhavel hin fort. Während im Nordwesten des Sees eine flache Senke ausgebildet ist, steigt das Gelände im westlichen und östlichen Teil des Gebietes an und wird von mehreren Kuppen geprägt (Luisenberge, Fuchsberge und Weinberg im Osten, Zedlitzberg, Königswald und weitere Kuppen im Westen). Das Relief ist hierbei im Osten zwischen Sacrower See und Unterhavel deutlich stärker akzentuiert, als im Westteil des Gebietes.

Im Plangebiet herrschen Sande unterschiedlicher Herkunft vor, wobei die glazialen Bildungen bei weitem überwiegen. So werden große Teile des Gebietes von fein- und mittelkörnigen, z. T. schwach grobkörnigen Schmelzwassersanden geprägt, die teilweise zu Endmoränen mit ihren Kuppen aufgeworfen wurden. Kleinflächig werden diese Sande von Geschiebemergel der Grundmoränen durchstoßen, mit schwach tonigem bis tonigem Schluff in Wechsellagen mit sandigen, schwach kiesigen bis kiesigen Ablagerungen (südlich Kramnitzner Straße, westlich Försterwiese). Entlang der Ufer der Havel und ihrer Seen herr-

schen fein- bis grobkörnige, z. T. schwach kiesige bis kiesige Talsande der Urstromtäler vor. Diese gehen in See- und Altwassersande über, die deutlich humoser sind und z.T. Muddelagen aufweisen.

Westlich und nördlich der Försterwiese treten Sande aus periglazialen bis fluviatilen Ablagerungen auf, die kleinflächig von Dünenständen durchbrochen werden. Dünenstände treten auch östlich des Sacrower Sees auf dem Weinberg auf. Die Försterwiese weist Moorbildungen (Mooreerden) auf, teilweise ist Wiesenkalk zu finden.

Für das Gebiet besteht nur an einer Stelle ein überdurchschnittlicher Kampfmittelverdacht (Zentraldienst der Polizei Brandenburg 2010). Es handelt sich um eine kleine Fläche nordwestlich der Ortslage Sacrow nördlich des Weinbergs.

Auf Teilflächen des Sacrower Parks liegt unter der Humusschicht eine Kontamination mit Blei vor, die durch frühere nicht gärtnerische Nutzungen entstanden ist (HORN, SPSG 2020, schriftl.). Liegenschaft des Parks wurde vom Zentrum der Kontamination ausgehend auf die Belastung hin untersucht. In einem zentralen Bereich mit signifikanter Kontamination wurden Flächen (außerhalb von Wegen und versiegelten Plätzen) durch Bodenaustausch dekontaminiert. Dennoch sollte im gesamten Park von Eingriffen in den Boden durch Bewirtschaftungsmaßnahmen abgesehen werden.

1.1.3.2. Hydrologie

Der Sacrower See ist ein Rinnensee mit einer naturräumlich bemerkenswerten maximalen Tiefe von 39 m (Landeshauptstadt Potsdam 2012). Aufgrund dieser Tiefe weist er eine stabile Schichtung auf. Der grundwassergespeiste See wird zu einem großen Anteil durch Grundwasser gespeist. Ursprünglich gab es einen natürlichen Zufluss von Norden aus dem Groß-Glienicker See, welche durch eine Rohrverbindung ersetzt wurde. Diese Verbindung ist heute auf Grund gesunkener Grundwasserstände hydrologisch nicht mehr aktiv. Auch ein natürlicher Oberflächenabfluss ist denkbar, wenn auch alte Kartenwerke (Schmettausche Karte, vgl. unten) hier keine Eindeutigkeit erkennen lassen. Im Bereich südlich des Schiffgrabens lassen Sumpf- und Bruchwaldgebiete hier zumindest einen diffusen Abfluss wahrscheinlich erscheinen.

Im 19. Jahrhundert wurde mit dem Schiffgraben eine künstliche Grabenverbindung zwischen Sacrower See und Havel geschaffen. Vor mehr als 50 Jahren gab es über diesen noch regelmäßige Abflussereignisse in die Havel, da der Graben bewirtschaftet wurde und höhere Grundwasserstände im Einzugsgebiet herrschten. Umgekehrt stieg der Wasserstand im Sacrower See mit den Wasserständen der Havel an, wenn diese auf Grund von Hochwasser in der Havel höher lagen als der Seespiegel (ZAHN 2020, schriftl.). Die Wasserstandsschwankungen sind allerdings gegenwärtig durch die Stauregulierung der Havel kaum noch vorhanden. Seit 1986 besteht an der Mündung des Schiffgrabens in die Havel ein Rückstauwehr, welches ein Eindringen des mit Nährstoffen belasteten Havelwassers in den Sacrower See unterbinden soll (WEBER & ZIECHMANN 2006). Der dauerhaft Wasser führende Schiffgraben weist heute kaum noch eine Fließbewegung auf und wird durch Laubeinträge belastet (s. Protokoll Beratung mit UNB Landeshauptstadt Potsdam vom 24.05.2017). Infolge des Standgewässercharakters, verbunden mit einem stark zugesetzten Rohrdurchlass im Auslaufbereich in die Havel haben zu einer starken Verschlammung des Schiffgrabens und damit zu einer starken ökologischen Entwertung des östlichen Teils des Grabens geführt.

Der Sacrower See ist von seinen natürlichen Voraussetzungen her ein Klarwassersee. Er war noch in den 1980er Jahren vergleichsweise nährstoffarm (mesotroph), die Wasserqualität hat sich jedoch seit den 1970er Jahren zu eutroph verschlechtert. Grund hierfür sind Nährstoffeinträge aus ungeklärten Abwässern im Einzugsgebiet. Die Nährstoffe werden im Sediment des Seegrunds bei Vorhandensein von ausreichend Sauerstoff gebunden. Bei Sauerstoffmangel kommt es jedoch zur Rücklösung mit der Folge starker Wassertrübungen durch Massenentfaltung von planktischen Algen.

In den letzten Jahren ist wieder eine Verbesserung zu verzeichnen, die auf die von 1991 bis 1997 betriebene Tiefenwasserbelüftung zurückgeführt wird (WEBER & ZIECHMANN 2006). Die Wirkung der Belüftung ist jedoch umstritten (Landeshauptstadt Potsdam 2012). Die Phosphorkonzentration ist nach wie vor zu hoch (ebenda). Die Belüftung trägt dazu bei, die Rücklösung von Phosphat aus dem Sediment zu minimieren, hat allerdings keinen Einfluss auf ggf. weiterhin belastete Grundwasserzuströme, die einen wesentlichen, in der genauen Menge jedoch unbekanntem Anteil an der Wasserversorgung des Sees haben (BRÄMICK, IfB, 2020, mündl.).

Die das Gebiet umgebenden Gewässer der Havelseen sind durchwegs eutroph und zudem durch Schadstoffe aus Siedlungsabwässern, Landwirtschaft und Schiffsverkehr belastet. Es handelt sich um diffuse Einträge, die nicht quantifiziert und genauer lokalisiert werden können. Der Wasserspiegel der Havelseen wird durch den Stau in der Stadt Brandenburg kontrolliert und schwankt im Jahresverlauf nur wenige Dezimeter um etwa 30,0 m NHN.

Die Försterwiese westlich des Sacrower Sees wurde in früherer Zeit durch ein Grabensystem entwässert. Obgleich noch heute im Gelände zu erkennen, ist es durch Überwachsen mit Gehölzen seit Jahren weitgehend funktionslos (Landeshauptstadt Potsdam 1993) geworden. Der nördliche Teil der Försterwiesen ist heute teilweise bis in die Sommermonate überflutet.

Die Grundwasseroberfläche liegt an den Havelseen und um den Sacrower See bei 30,0 m NHN und steigt westlich und östlich des Sacrower Sees leicht auf 31 - 32 m NHN an. Das Grundwasser erreicht entlang der Gewässer und in der Niederung der Försterwiese die Oberfläche, der Grundwasserflurabstand steigt dann entsprechend dem Relief auf bis zu 48 m (Luisenberg), erreicht jedoch in weiten Teilen des Gebietes nur etwa 10 m. Aufgrund der vorherrschenden Bedeckung mit Sanden reicht dieser Grundwasserflurabstand nicht aus, um den Grundwasserleiter vor eindringenden Schadstoffen zu schützen.

Seit den 1980er Jahren hat es einen deutlichen Einbruch des Grundwasserstands gegeben. Nach Aussage von ZAHN (IfB, 2019, mündl. Mitt.) hat es eine Absenkung um 1,5 bis 2 Metern gegeben. Die Ursachen sind nicht vollständig klar. Ursächlich beteiligt sind - neben klimatischen Gründen - die Wassergewinnung im Wasserwerk Kladow und die Verbringung der Abwässer ins Klärwerk Ruhleben anstelle des früheren Rieselfeldbetriebs. Darüber hinaus werden Oberflächenentwässerungen von Grundstücken und Verkehrsflächen in nicht unerheblichem Umfang ebenfalls nach Ruhleben oder aber entgegen der Grundwasserfließrichtung abgeleitet. Diese Anteile an Niederschlagswasser des Einzugsgebietes gehen dem Seensystem Glienicker See / Sacrower See verloren.

Durch den starken Rückgang des Wasserspiegels fallen die Schilfbestände entlang des Ufers trocken, so dass sie ihre Klärfunktionen nicht mehr erfüllen. Dies führt zu einer weiteren Verschärfung der angespannten Lage des Nährstoffhaushalts.

Die nächstgelegenen Wasserentnahmestellen sind die Fassungen des südlich gelegenen Wasserwerks Potsdam Nedlitz, dessen Trinkwasserschutzzone III bis nördlich des Jungfernsees in das Gebiet hinein reicht (LfU 2017).

Die Amplitude der Wasserstandsschwankungen in der Havel ist seit dem Umbau des Staus in Brandenburg (Havel) im Jahr 1984 sehr gering (ca. 30 cm).

1.1.3.3. Klima

Der Königswald liegt gemäß Klimakarte (PEEL et al. 2007) im Übergangsbereich zwischen dem westlichen eher atlantisch-maritimen und dem östlichen, stärker kontinental beeinflussten Binnenklima. Dieser Übergangsbereich ist durch hohe Sommertemperaturen bei mäßig kalten Wintern gekennzeichnet. Die vorherrschende Windrichtung ist West bis Südwest mit tendenziell trockeneren Winden aus Ost.

Das Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK) hat in dem Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel - Risiken und Handlungsoptionen“ Daten zum Klima der Natura 2000 Schutzgebiete

Deutschlands veröffentlicht. Neben dem realen Klima (1969 – 1990) wurden auch Prognosen für die Entwicklung 2026 – 2055 in zwei Szenarien (trocken und feucht) errechnet.

Die beiden Szenarien unterscheiden sich nur geringfügig voneinander, weisen jedoch gegenüber dem Referenzzeitraum um 2,3°C höhere Temperaturen auf. Die klimatische Wasserbilanz ist im Referenzzeitraum in den Monaten April bis September negativ (Minimum Juli mit -65 mm) mit sich verschärfender Tendenz in der Zukunft.

Tab. 1: Klimadaten FFH-Gebiet 029 „Sacrower See und Königswald“ nach PIK (2009).

	Referenzzeitraum 1961 – 1990	Feuchtes Szenario 2026-2055	Trockenes Szenario 2026-2055
Temperatur			
Jahresmittel	8,9°C	11,2°C	11,2°C
Anzahl Sommertage	36	61	65
Anzahl Heiße Tage	7	17	17
Anzahl Frosttage	85	46	51
Anzahl Eistage	25	8	10
Mittleres T-Maximum	23,4°C	25,8°C	26,1°C
Mittleres T-Minimum	-3,0°C	0,2°C	-0,2°C
Niederschlag			
Mittlerer Jahresniederschlag	583 mm	647 mm	549 mm
Mittlerer Maximaler Niederschlag (Monat)	65 mm	70 mm	60 mm
Mittlerer Minimaler Niederschlag (Monat)	35 mm	40 mm	35 mm

1.1.4. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die heutige Waldbedeckung des Gebietes war in der Vergangenheit deutlich geringer. Die Schmettausche Karte (1767 – 1687) zeigt nur den östlichen und den westlichen Teil von geschlossenen Wäldern eingenommen. Die Flächen um das Dorf Sacrow und im Südteil des Gebietes sind frei von Wald und wahrscheinlich landwirtschaftlich genutzt. Die Försterwiese, als Langes Fenn bezeichnet, ist ebenso wie eine weiter westlich gelegene Senke als Grünland dargestellt, dazwischen liegende Bereich sind offen und waren vermutlich ackerbaulich genutzt. Auch die heute mit Wald bestandene Fläche zwischen der Försterwiese und dem Sacrower See war ehemals waldfrei. Die Karte des Deutschen Reiches (1879 - 1902) zeigt bereits weitgehend die heutige Ausdehnung der Waldflächen, die bereits erwähnte Fläche zwischen Försterwiese und See ist jedoch nach wie vor teilweise waldfrei. Dies ändert sich auch bis in die 1950er nicht, historische Luftbilder belegen eine landwirtschaftliche Nutzung dieser Fläche und der Försterwiese. Weitere landwirtschaftliche Flächen finden sich in dieser Zeit südlich des Dorfes Sacrow und auch auf der Halbinsel Eichkamp. Das Meedehorn war bereits 1953 als Wochenendhauskolonie genutzt.

Der Schiffgraben als künstliche Verbindung vom Sacrower See zur Havel ist auf der Schmettauschen Karte nicht verzeichnet. Er wurde im Bereich des vormals hier vorkommenden natürlichen Überlaufs des Sacrower Sees in die Havel im Zeitraum 1787-1788 ausgebaut und für Kähne schiffbar gemacht. Er diente als Transportweg für land- und forstwirtschaftliche Zwecke sowie fischereilichen Zwecken. Aus einem Hypothekenbrief des Stadtarchives der Stadt Potsdam – datiert aus dem Jahre 1874 – ist ergänzend zu

ersehen, dass der Graben Eigentum der „Grundherrschaft“ war und auf Staatskosten regelmäßige „Grabenräumungen“ stattfanden (alle Angaben zum Schiffgraben aus STOCK & v. BOTHMER 2020).



Abb. 4: Ausschnitt aus der Schmettauschen Karte (1767 – 1787) mit dem FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“. Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, Schmettausche Karte

Das Schloss Sacrow im Süden des Gebietes geht auf ein Rittergut zurück und wurde im 19. Jhd. durch die Preußische Krone erworben. In der Folge wurde es umgebaut und der Park von Peter Joseph Lenné gestaltet. Die Heilandskirche am Ufer bzw. in der Havel wurde in dieser Zeit errichtet und das Gelände damit in die Potsdamer Schlösser- und Seenlandschaft integriert. Während der Zeit der deutschen Teilung war das Havelufer bis westlich des Sacrower Schlosses Grenzgebiet. Der Grenzstreifen verlief entlang der Nordgrenze des Gebietes und folgte dann dem Havelufer entlang der Straße von Sacrow nach Kladow. Schloss und Parkanlage wurden in den 1980er Jahren als Trainingslager für die Hundestaffeln der Grenztruppen der DDR genutzt. Nach der Wiedervereinigung wurden Schloss, Park und Kirche in das UNESCO-Weltkulturerbe aufgenommen (14. Dezember 1992). 1993 erfolgte die Übernahme der Anlagen durch die Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg (SPSG). In den Jahren 1993 – 1995 konnten die bis dahin entstandenen Veränderungen überwiegend wieder rückgängig gemacht werden.

Als Rest der Grenzanlagen besteht der verrohrte Auslaufbereich des Schiffgrabens in die Havel weiterhin fort.

Das Gebiet wurde bereits 1938 als Naturschutzgebiet unter Schutz gestellt. In dieser Zeit begannen Bestrebungen, den Königswald als Beispielforst standortgerecht zu bewirtschaften. Ziel war es, einen vielfältigen, naturnahen Wirtschaftswald höchster Leistung aufzubauen (BRANDEL et al. 1991). Dies wurde durch den Umbau der damals noch vorherrschenden Kiefernmonokulturen zu Laubmischwäldern angestrebt. Allerdings wurden auch Lärche und Roteiche angepflanzt.

Das Institut für Binnenfischerei e.V. am Westufer des Sacrower Sees geht auf das 1904 erbaute „Jagdtabellement Jägerhof“ zurück. Der Jägerhof wurde vornehmlich zur Haltung und zum Training von Jagdhunden genutzt. Seit 1922 besteht auf dem Gelände des Jägerhofes ein fischereiwirtschaftliches Forschungsinstitut mit wechselnden Organisationsformen und Namen (www.ifb-potsdam.de).

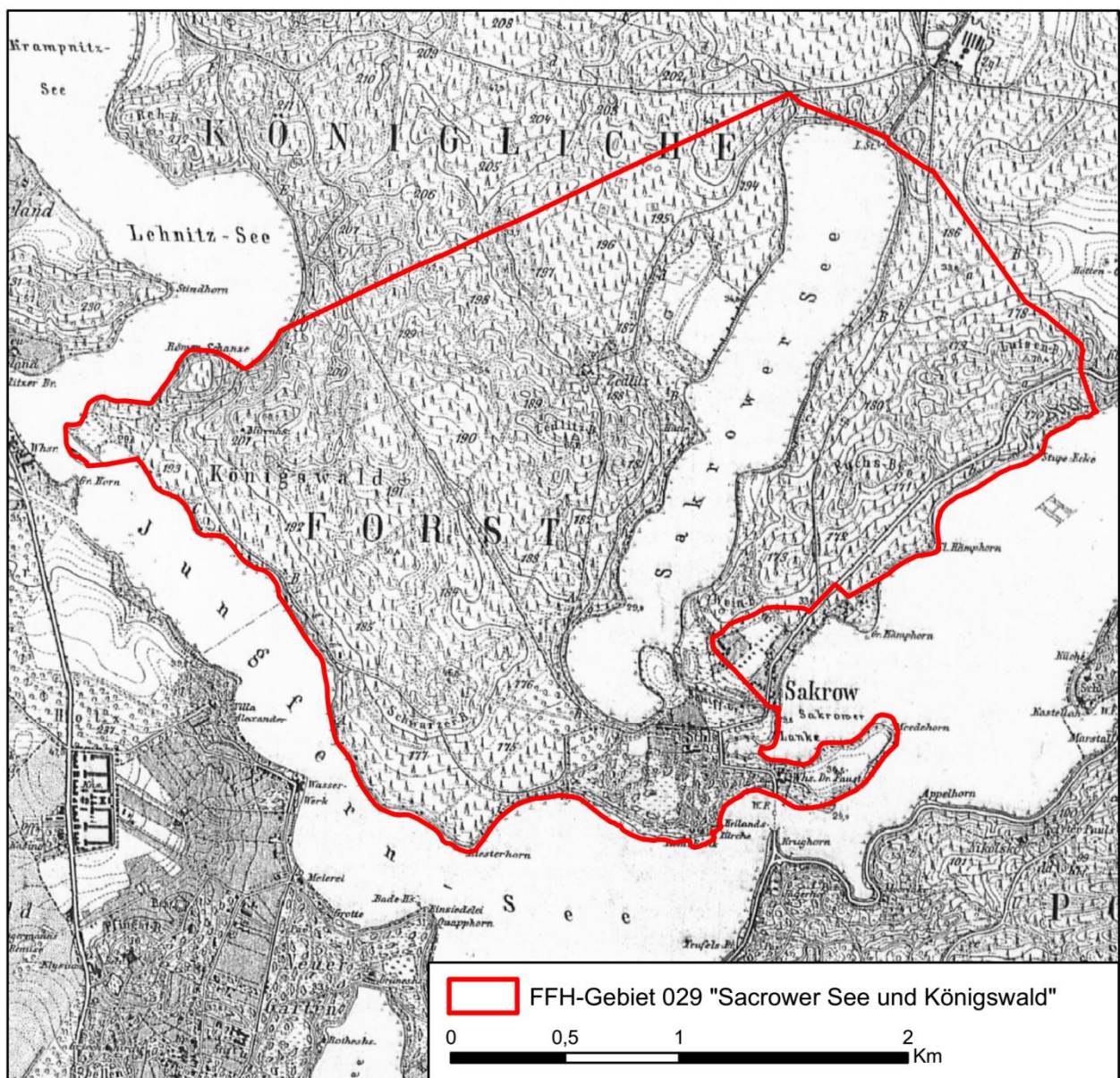


Abb. 5: Ausschnitt aus der Karte des Deutschen Reiches 1 : 25.000 (1879 – 1902) mit dem FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“. Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, Karte des Deutschen Reiches.

1.1.5. Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Nach den entsprechend der Darstellung von HOFMANN & POMMER (2005) übermittelten digitalen Daten würde sich an den grundwasserfernen Standorten ein Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald ausbilden. Die vermoorten Niederungen der Försterwiese und der Saubucht würden einen Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald tragen, für den Sacrower See und die Havelseen wäre die Vegetation eines Stillgewässers mit Hornblatt- und Wasserrosen- Schwimmblattrasen zu erwarten.

1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

1.2.1. Naturschutzgebiete

Das FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ ist seit 05. Mai 1938 als Naturschutzgebiet /Königswald bei Potsdam“ ausgewiesen. Dieses NSG wurde 1941 nochmals erweitert und umfasste damals 1.100 ha. Es reichte im Norden bis zur damaligen Landstraße Krampnitz – Groß Glienicke und damit über das Gebiet der Stadt Potsdam hinaus. Aufgrund der Lage im Grenzgebiet konnte es während der Zeit der DDR nicht als NSG geführt werden, weshalb 1963 per Anordnung das NSG im Kreis Potsdam aufgehoben wurde. Da sich diese Aufhebungsanordnung nur auf die Flächenteile außerhalb des Gebietes der Stadt Potsdam bezog, gilt die Ausweisung als NSG auf dem Gebiet der Stadt Potsdam weiterhin fort. Dies wurde durch Bekanntmachung der Stadt Potsdam 1992 bestätigt.

Gemäß dieser Bekanntmachung gelten im NSG „Sacrower See und Königswald“ die folgenden Verbote der Schutzgebietsverordnung von 1941:

- a) Bäume, Sträucher und andere Pflanzen zu beschädigen, auszureißen, auszugraben oder Teile davon abzupflücken, abzuschneiden oder abzureißen,
- b) freilebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu ihrem Fang geeignete Vorrichtungen anzubringen, sie zu fangen oder zu töten, oder Puppen, Larven, Eier oder Nester und sonstige Brut- und Wohnstätten solcher Tiere fortzunehmen oder zu beschädigen;
- c) Pflanzen oder Tiere einzubringen,
- d) Hunde frei umherlaufen zu lassen,
- e) eine andere als unter 3. zugelassene wirtschaftliche Nutzung auszuüben,
- f) außerhalb der dafür zugelassenen Straßen mit Kraftfahrzeugen aller Art zu fahren, sowie außerhalb der hierfür freigegebenen Stellen zu parken,
- g) Wege zu verlassen sowie die durch Verbotstafeln kenntlich gemachten Wege und Gebietsteile zu betreten und zu befahren,
- h) zu reiten, zu lärmern, Schüsse abzugeben, Lautsprecher jeglicher Art in Tätigkeit zu setzen oder zu musizieren,
- i) zu zelten, zu lagern, Abfälle wegzuwerfen oder das Gelände auf andere Weise zu beeinträchtigen,
- j) Bodenbestandteile abzubauen, Sprengungen oder Grabungen vorzunehmen, Schutt- oder Bodenbestandteile einzubringen oder die Bodengestalt einschließlich der Wasserläufe oder Wasserflächen auf andere Weise zu verändern oder zu beschädigen,
- k) Bild- und Schrifttafeln anzubringen, soweit sie nicht auf den Schutz des Gebietes hinweisen,
- l) Starkstrom-, Telefon- und Telegraphenleitungen zu errichten.

Von diesen Verboten unberührt bleiben:

- a) die rechtmäßige Ausübung der Jagd und der Fischerei,
- b) die ordnungsgemäße forstliche Bewirtschaftung und Nutzung,
- c) die landwirtschaftliche Nutzung im bisherigen Umfange.

Es gilt somit ein Verbot aller Handlungen, die zu einer Beeinträchtigung des Gebietes und seiner Bestandteile führen können. Dies schließt ausdrücklich das Verbot des Zeltens oder Lagerns im Gebiet ein. Das NSG wird unter der ID 3544-501 geführt.

1.2.2. Landschaftsschutzgebiete

Das FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ (ID 3544-601), welches u.a. auch die Döberitzer Heide einschließt.

Die Schutzgebietsverordnung aus dem Jahr 1998 nennt als für das FFH-Gebiet relevante Schutzzwecke (§ 3):

1. die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes insbesondere
 - a. der Qualität der Gewässer und Uferbereiche sowie ihrer Lebensgemeinschaften...
 - b. der naturnahen Mischwälder
 - c. der Trockenrasen, Feuchtgebiete....
 - d. des Lebensraumes zahlreicher gefährdeter Pflanzen- und Tiergemeinschaften,
2. die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und des Landschaftsbildes, insbesondere
 - a. einer reich strukturierten Grund- und Endmoränenlandschaft,
.....
 - c. der ausgedehnten Waldflächen und einer Seenlandschafts, bestehend aus den Havelseen, dem Sacrower See und dem Fahrländer See,
.....

Im LSG ist es nach § 4 der Schutzgebietsverordnung verboten,

1. Niedermoorstandorte umzubrechen oder in anderer Weise zu beeinträchtigen;
2. Trockenrasen nachteilig zu verändern, zu beschädigen oder zu zerstören,

sowie allgemein Handlungen, die geeignet sind, den Charakter des Gebietes zu verändern.

Die Nutzungen des Gebietes werden in § 5 wie folgt eingeschränkt:

Für die landwirtschaftliche Nutzung gilt das Verbot der Schädigung von Trockenrasen und des Umbruchs von Grünland sowie von Niedermoorstandorten. Das Verbot der Schädigung von Trockenrasen gilt auch für die forstwirtschaftliche Nutzung.

Die Fischerei ist unter der Maßgabe zulässig, dass Fanggeräte und Fangmittel so eingesetzt werden, dass eine Gefährdung des Fischotters weitgehend ausgeschlossen ist.

Im § 6 werden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen als Zielvorgaben festgelegt. Diese betreffen das Plangebiet wie folgt:

1. zum Erhalt und zur Entwicklung von Mooren und Feuchtgrünland soll der Grundwasserstand gesichert und nach Möglichkeit angehoben werden;

.....

3. naturnahe Wälder sind durch entsprechende Waldbaumaßnahmen zu erhalten; für die künstliche Verjüngung sind hauptsächlich heimische, standortgemäße Holzarten zu verwenden. Es ist möglichst kahlschlagslos zu wirtschaften;

4. die naturverträgliche Erholungsnutzung ist so zu gestalten, dass seltene oder gefährdete Arten und ihre Lebensräume unbeeinträchtigt bleiben;

.....

6. Feuchtwiesen sollen in ihrer Artenvielfalt durch angepasste, regelmäßige Pflege, insbesondere eine entsprechende Mahd, Weideführung oder Entbuschung entwickelt werden;

7. Trockenrasen sollen durch periodische Pflegemaßnahmen erhalten werden;

.....

9. Hecken, Obstreihen, Streuobstflächen, Alleen, Kopfweiden, Feldgehölze, Einzelbäume, Le-sesteinhaufen und andere Strukturelemente der Landschaft sollen zur Förderung eines Biotopverbundsystems wo nötig gepflegt oder neu angelegt werden.

1.2.3. Erhaltungszielverordnung

Das FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ ist in der 12. Erhaltungszielverordnung (12. ErhZV) vom 19.09.2017 aufgeführt (Anlage 2 Nr. 8, 12. ErhZV). Demnach ist es gemäß Artikel 4 Absatz 4 der FFH-RL als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (§ 7 Abs. 1 Nr. 6 BNatschG) festgesetzt. Es ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“.

Das Gebiet steht unter besonderem Schutz. Erhaltungsziel ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (§ 7 (1) Nr. 10 BNatSchG) der nachfolgend aufgeführten Lebensraumtypen und Arten.

Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I FFH-RL (§ 7 (1) Nr. 4 BNatschG):

- **Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)**

Natürliche oder naturnahe, eutrophe (mäßig nährstoffreiche bis nährstoffreiche), unbelastete, dauerhaft Wasser führende Standgewässer mit typischer Wasserpflanzenvegetation und typischer Verlandungsvegetation (Röhrichte, Riede, Staudenfluren, Gebüsche, Erlenwälder); anorganischer Grund (Sand) und/oder organische Mudden bei fehlenden oder geringfügigen Faulschlammablagerungen (Sapropel); mittlere sommerliche Sichttiefen zwischen 1 und 3 Metern; naturnahe, nicht verbaute Uferzonen.

- **Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)**

Buchenwälder ärmerer Standorte über basenarmen, lehmigen bis sandigen diluvialen Ablagerungen. Alte Laubbaumbestände mit Dominanz der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) oder Bestände, in denen ein fließender Generationsübergang verschiedener Altersstadien vorhanden ist; hoher Anteil von Altholz und Biotopbäumen sowie von stehendem und liegendem Totholz; hohe Wuchsklassendiversität; Naturverjüngung; Kraut- und Strauchschicht natürlicherweise oft nur spärlich ausgebildet.

- **Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* - *Stellario-Carpinetum*) (9160)**

Eichen-Hainbuchenwälder mit den Hauptbaumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) auf nährstoff- und basenreichen, zeitweilig oder dauerhaft feuchten Mineralböden mit höherem Grundwasserstand, überwiegend in Talgebieten und am Rande der ausgedehnten Niederungen (vor allem in Urstromtälern und in Talräumen der Fließgewässer), auch auf Talsandstandorten; alte Laubbaumbestände mit hohem Mischungsanteil der beiden Hauptbaumarten (wobei mitunter eine Art weitgehend ausfallen kann) sowie weiteren Laubbaumarten (vor allem Winter-Linde – *Tilia cordata*); hoher Anteil von Altholz und Biotopbäumen sowie von stehendem und liegendem Totholz; hohe Wuchsklassendiversität; Naturverjüngung; gut ausgeprägte und meist artenreiche Kraut- und Strauchschicht.

- **Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*) (9170),**

Alte Laubbaumbestände auf grundwasserfernen, meist relativ nährstoffreichen und oft wärmegetönten und gut basenversorgten Standorten mittlerer Nährstoffversorgung (oft tonig-lehmige Moränenstandorte) mit Hainbuche (*Carpinus betulus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) in der Baumschicht; hoher Anteil von Altholz- und Biotopbäumen sowie von stehendem und liegendem Totholz; hohe Wuchsklassendiversität; Naturverjüngung; gut entwickelte und meist artenreiche Kraut- und Strauchschicht.

- **Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)**

Von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und/oder Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) als Hauptbaumarten beherrschte, meist lichte Eichen- und Eichenmischwälder; oft hoher Anteil an Birke (*Betula pendula*) und an Kiefer (*Pinus sylvestris*); bodensaure, nährstoffarme Standorte (in der Regel pH-Wert kleiner als 4,5); trockene bis feuchte, podsolierte, zum Teil hydromorphe Sandböden auf Moränen, Sandern und in Talsandgebieten; an Gräsern und/oder Beersträuchern reiche Krautschicht oder Bestände, in denen ein fließender Generationsübergang verschiedener Altersstadien vorhanden ist; hoher Anteil von Alt- und Biotopbäumen sowie von stehendem und liegendem Totholz; Naturverjüngung von Hauptbaum- und Begleitbaumarten.

Prioritäre natürliche Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-RL (§ 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes):

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

Naturnahe Baumbestände und Wälder aus dominierender Erle (*Alnus glutinosa*), örtlich Esche (*Fraxinus excelsior*), seltener Bruch-Weide (*Salix fragilis*); an unverbauten, natürlichen, naturnahen oder auch künstlichen Fließgewässern ohne Staustufen, in Fließgewässerrauen und in Arealen mit ausstreichenden Quellhorizonten beziehungsweise mit einem natürlich-dynamischen hydrologischen Regime; hoher Anteil an Alt- und Biotopbäumen und Totholz (liegend, stehend), Naturverjüngung der charakteristischen Baumarten; in Weichholzaunen der Flusstäler keine oder nur geringe forstliche Bewirtschaftung; für einen günstigen Erhaltungszustand ist eine periodische Überschwemmung erforderlich. Bei Weichholzaunen der Flusstäler sind lückige Komplexe aus Baum- und Strauchweiden sowie örtlich Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) mit Röhrichten, Rieden und Flutrasen typisch.

Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II FFH-RL (§ 7 (2) Nr. 10 BNatSchG):

Arten gemäß Anhang II FFH-RL sind in der 12. Erhaltungszielverordnung für das Gebiet nicht aufgeführt.

1.2.4. Geschützte Landschaftsbestandteile

Naturdenkmale

Im Plangebiet sind insgesamt Objekte als Naturdenkmale ausgewiesen und stehen damit unter gesetzlichem Schutz (Amtsblatt Potsdam 14/2005). Es sind dies:

- Naturdenkmal Nr. 11 Gemeine Kiefer bei Sacrow: Königswald nordöstlich von Sacrow, etwa zwischen Weinberg und Fuchsberge.
- Naturdenkmal Nr. 12 Stiel-Eichen in Sacrow: Drei Stiel-Eichen in Sacrow, westlich des Weinmeisterweges, hinter den Grundstücken am Waldrand.
- Naturdenkmal Nr. 13 Stiel-Eiche in Sacrow: Sacrow, Krampnitzer Straße 17, am Ufer des Sacrower Sees.
- Naturdenkmal Nr. 14 Stiel-Eiche in Sacrow: Sacrow, Krampnitzer Straße, etwa gegenüber der Einfahrt Fährstraße.
- Naturdenkmal Nr. 15 Stiel-Eiche in Schlosspark Sacrow: nördlicher Bereich des Schlossparkes Sacrow.
- Naturdenkmal Nr. 16 Rotbuche bei Sacrow: westlich von Sacrow im Königswald.

Die Ausweisung erfolgte aufgrund der Schönheit, Eigenart und Seltenheit der Altbäume.

1.2.5. Trinkwasserschutzgebiete

Südlich des Jungfernsees liegen die Brunnen des Wasserwerks Potsdam Nedlitz, dessen Trinkwasserschutzzone III bis nördlich des Jungfernsees reicht (Verordnung vom 19. August 2003). Innerhalb des Plangebietes deckt es den südwestlichen Teil ab. Die nordöstliche Grenze verläuft in etwa 600 m Abstand ungefähr parallel zum Nordufer des Jungfernsees, seine südöstliche Grenze verläuft etwa 1,5 km südöstlich des Lehnitzsees. Es hat eine mittlere Förderkapazität von 8.000 m³/Tag (Angaben der Stadtwerke Potsdam GmbH), die maximale Fördermenge ist auf 12.000 m³/Tag begrenzt. Das Wasserwerk gewinnt sein Wasser zu großen Teile aus dem Uferfiltrat des Jungfernsees (Landeshauptstadt Potsdam 2012).

Auf Grund des Abstands der Fassungen zum FFH-Gebiet und des dazwischen liegenden Jungfernsees ist anzunehmen, dass allenfalls sehr geringfügige Auswirkungen hinsichtlich der Grundwasserstände in das Gebiet hinein vorliegen.

Das Einzugsgebiet des Wasserwerks Kladow im Norden des FFH-Gebietes reicht nicht bis an das FFH-Gebiet heran. Die Wasserförderung in Kladow liegt bei 14.662 m³/Tag bzw. 5,35 Mio m³/Jahr (2006). Der Anteil an Uferfiltrat liegt bei 56 % (alle Angaben aus MÖLLER & BURGSCHEWIGER 2008). Auf Grund der Lage im weiteren Einzugsgebiet des Sacrower Sees und des deutlichen Anteils grundwassergespeicherter Wasserförderung sind Einflüsse des Wasserwerks auf den Wasserhaushalt des FFH-Gebietes nicht auszuschließen, wenn auch keine direkten Einflüsse belegt sind.

1.2.6. Denkmalschutz

Das Schloss und der Park Sacrow sind Teil der UNESCO-Welterbestätte „Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin“. Der Schlosspark mit dem Schloss ist in Trägerschaft der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten und umfasst die Flächen südlich der Krampnitzer Straße zwischen Meedehorn und dem süd-

lichsten Punkt des Sacrower Sees. Die sich westlich anschließenden Waldflächen zwischen Sacrower See und Jungfernsee sind bis etwa zum Schwarzen Berg ebenfalls Teil der Welterbestätte wie auch das Meedehorn selbst und die Uferbereiche nördlich davon bis zur Landesgrenze. Diese Flächen sind in Trägerschaft der Stadt Potsdam.

Im FFH-Gebiet befinden sich außerdem mehrere Bodendenkmale (BDLAM 2017):

- Denkmal Nr. 2212 und 16110 (Punkt) „Königswall“: Burgwall slawisches Mittelalter, Burgwall Bronzezeit; am Ufer des Lehnitzsees
- Denkmal 2230 Halbinsel Eichkamp: Siedlung deutsches Mittelalter, Siedlung römische Kaiserzeit, Siedlung Bronzezeit
- Denkmal 2231 Ortslage Sacrow südlich des Schiffgrabens: Dorfkern deutsches Mittelalter, Dorfkern Neuzeit
- Denkmal 2229 Meedehorn: Siedlung slawisches Mittelalter, Siedlung Bronzezeit, Siedlung Steinzeit

1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte

1.3.1. Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B)

Im gemeinsamen Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg ist das Plangebiet Bestandteil des Freiraumverbunds, in welchem die betroffenen Gebiete als Freiflächen zu sichern und in ihrer Funktionsfähigkeit zu entwickeln sind. „Raumbedeutsame Inanspruchnahmen und Neuzerschneidungen durch Infrastrukturtrassen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion des Freiraumverbundes beeinträchtigen, sind im Freiraumverbund regelmäßig ausgeschlossen“ (LEP B-B 2009, S. 21).

Die im Freiraumverbund ausgewiesene Fläche schließt an die Unterhavel und den Grunewald auf Gebiet des Landes Berlin und insgesamt die Havelseen an und setzt sich mit einer Unterbrechung nach Norden mit der Döberitzer Heide fort.

1.3.2. Landschaftsprogramm Brandenburg

Das zum Ende des Jahres 2000 durch die oberste Naturschutzbehörde aufgestellte Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000) enthält Leitlinien, Entwicklungsziele und Zielkonzepte für die Schutzgüter und Naturräume Brandenburgs. Die Inhalte des Landschaftsprogramms sind bei Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen.

Nach dem Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000) ergeben sich für den betrachteten Naturraum Brandenburg - Potsdamer Havelgebiet im Kontext des Plangebietes vor allem Zielaussagen im Hinblick auf die besondere Bedeutung der Flüsse und Seen, Feuchtwiesen und Erlen-Bruchwälder. Darüber hinaus sind besonders Traubeneichen-Wälder und Kiefern-Mischwälder in dieser Region zu schützen und zu entwickeln.

1.3.3. Landschaftsplan der Landeshauptstadt Potsdam

Als kreisfreie Stadt hat Potsdam keinen Landschaftsrahmenplan aufgestellt. Die Ziele der Landschaftsplanung sind im Landschaftsplan der Stadt Potsdam dargestellt (Landeshauptstadt Potsdam 2012).

Der Landschaftsplan ist Teil des Flächennutzungsplans und formuliert für die Teilräume des Stadtgebietes Leitbilder und Zielvorstellungen. Für das Plangebiet werden die folgenden Teilräume abgegrenzt:

Teilraum Nr. 17 Königswald:

Leitbild: Als Vorrangfläche für den Naturschutz entwickeltes Waldgebiet mit gelenkter Erholungsnutzung und Ausläufern der Parklandschaft.

Zielvorstellungen:

- a) Erhalt des wertvollen geschützten Biotopbestandes und Abschirmung gegen störende Nutzungen sowie Schaffung neuer naturschutzfachlicher Entwicklungsschwerpunkte im Gebiet in enger Abstimmung mit der Forstwirtschaft (z.B. Anlage von Naturwaldparzellen), Erhaltung von Altholzbeständen für den Artenschutz,
- b) Regelung bzw. Lenkung der Erholungsnutzung, insbesondere in den Uferbereichen zum Sacrower See, keine weitere bauliche Verfestigung von Erholungsgrundstücken, Rückbau störender Strukturen,
- c) Fortsetzung der behutsamen Wiederherstellung des Sacrower Parks nach historischem Vorbild unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Zielstellungen,
- d) Verbesserung der Erlebbarkeit der Landschaft unter besonderer Betonung der Ufer (Havel, Jungfernsee, Lehnitzsee, Krampnitzsee, Sacrower See) und Hügelkuppen (Zedlitzberg, Luisenberg, Rehberg) sowie geschichtlicher Bezugspunkte (Römerschanze, ehem. Mauerstreifen),
- e) Keine weiteren baulichen Verfestigungen im Bereich Meedehorn, Korrektur von Fehlnutzungen; Erarbeitung eines grünordnerischen Entwicklungskonzeptes zum Abgleich der Nutzungsinteressen mit den Belangen von Naturschutz, Landschafts- und Denkmalpflege,
.....
- h) Fortsetzung des ökologischen Waldumbaus, schwerpunktmäßig in Gebieten mit standortuntypischer Vegetation.

Teilraum Nr. 43 Havel bei Sacrow / Sacrower Lanke / Meedehorn

Leitbild: Havelabschnitt mit hochwertiger Naturraumausstattung und vielfältigen Bezügen zur gestalteten Berlin-Potsdamer Kulturlandschaft

Zielvorstellungen:

- a) Sicherung zusammenhängender Röhrichtbestände, Schwerpunktbereich für den Schutz wertvoller Uferbiotope, Habitatschutz für Vogelmenschen der Röhrichte,
- b) Beschränkung des Bootsverkehrs im Bereich der Sacrower Lanke,
- c) Ordnung und gestalterische Fassung der uferseitigen Nutzungen im Bereich Meedehorn, Förderung der öffentlichen Zugänglichkeit bzw. Erlebbarkeit der Gewässerlandschaft (z.B. der Sichtbeziehungen zur Pfaueninsel),
- d) Sicherung und Wiederherstellung der historischen Uferprofile im Bereich Schlosspark Sacrow (Heilandskirche, Römer Bank etc.),
- e) Überprüfung der geplanten Ausbaumaßnahmen (Verkehrsprojekt 17 Havelausbau).

Anmerkung: Das Verkehrsprojekt 17 Havelausbau verzichtet nach dem neusten Stand auf Ausbaumaßnahmen im Bereich Jungfernsee – Unterhavel (Website Wasser- und Schifffahrtsdirektion Ost)

Teilraum 44 Sacrower See

Leitbild: Natürliches, störungsarmes und sauberes Stillgewässer als Kerngebiet im überregionalen Biotopverbund sowie einer entsprechend gesteuerten Nutzung als Badegewässer

Zielvorstellungen:

- a) Stabilisierung des aquatischen Biotopverbunds über den Schiffsgaben zur Havel,
- b) Entwicklung eines ichthyologischen Artenschutzkonzeptes für das Gewässer mit Maßgaben zur fischereilichen Nutzung,
- c) Erhaltung der Gewässergüte, Vermeidung von Nährstoffeinträgen,
- d) Lenkung des Erholungsdrucks und Durchsetzung von diesbezüglichen Nutzungsbeschränkungen, Sicherung / Abschirmung empfindlicher Uferbiotope,
- e) Zulassen natürlicher Verlandungsprozesse am Nordostufer, Unterbinden störender Nutzungseinflüsse (z.B. durch Forst, Fischerei).

Teilraum 45 Jungfernsee / Lehnitzsee / Kramnitzsee

Leitbild: Seenkette mit vielfältigen kulturlandschaftlichen Bezügen und naturnaher Waldkulisse sowie Zugänglichkeit der Uferzonen für die Allgemeinheit und gelenkter wasserseitiger Erholungsnutzung zum Schutz sensibler Bereiche

- a) Sicherung zusammenhängender Röhrichtbestände entlang des Ostufers der Seenkette (Biotopverbund), Schwerpunktbereich für den Schutz wertvoller Uferbiotope, Habitatschutz für Vogelmgemeinschaften der Röhrichte,
- b) Förderung der öffentlichen Zugänglichkeit bzw. Erlebbarkeit der Gewässer und der Ufer unter Berücksichtigung historischer Bezüge und naturschutzfachlicher Restriktionen,
- c) Begrenzung von Steganlagen und anderen wasserseitigen baulichen Anlagen nach Maßgabe umweltfachlicher und denkmalpflegerischer Schutzerfordernisse, Rückbau störender Baulichkeiten, insbesondere landschaftsgerechte Ordnung und gestalterische Aufwertung der wasserseitigen Nutzungen am Nordufer des Kramnitzsees,
- d) Beschränkung des Freizeitbootsverkehrs, Schaffung von Ruhezeiten,
- e) Reduzierung von nicht oder nur unzureichend vorgereinigten Wasserzuflüssen,
- f) Überprüfung der geplanten Ausbaumaßnahmen (Verkehrsprojekt 17 Havelausbau).

Anmerkung: s. Teilraum 43

Die Ziele des Landschaftsplanes stehen nicht im Widerspruch zur Entwicklung des FFH-Gebietes.

Der Landschaftsplan benennt zudem als Konflikt für das Plangebiet die Beeinträchtigung der geschützten Uferzonen durch zunehmenden Sport- und Freizeitbootverkehr in der Havel bei Sacrow und der Sacrower Lanke. Auch die Badenutzung des Sacrower Sees wird als Konflikt benannt.

1.3.4. Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Potsdam

Die Landeshauptstadt Potsdam hat 2013 einen Flächennutzungsplan aufgestellt, der 2014 überarbeitet worden ist. Der Flächennutzungsplan stellt im Plangebiet den Bestand mit dem großen Waldgebiet des Königswaldes, der Ortslage Sacrow, den Kleingärten am Meedehorn, auf dem Eichkamp und am Südufer des Sacrower Sees sowie der historischen Parkanlage des Schlossparks Sacrow dar. Weitere Aussagen zum Gebiet werden nicht getroffen.

1.3.5. Gewässerentwicklungskonzeption (GEK)

Die Havelseen um das Plangebiet sind Teil des Wasserkörpers HvU Havel 1, der Unteren Havel. Eine Gewässerentwicklungskonzeption für diesen Abschnitt der Havel oder den Sacrower See mit dem Schiffgraben liegt nicht vor (LfU 2016b).

1.3.6. Regionale Maßnahmenplanung im Rahmen des Hochwasserrisiko-managements (HWRM)

Das Plangebiet ist dem Hochwasserrisikogebiet Sacrow-Paretzer Kanal zugeordnet (FGG Elbe 2015). Ausgehend von den Havelseen können die Uferbereiche und die Landenge zum Sacrower See bereits bei einem 20-jährigen Hochwasser überflutet werden (Daten des LfU 2014). Es bestehen weder Hochwasserschutzanlagen noch sind Maßnahmen im Plangebiet vorgesehen (FGG Elbe 2015).

1.3.7. In Verwaltungsakten festgelegte Maßnahmen (z.B. A + E-Maßnahmen)

Über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Gebiet liegen keine Informationen vor.

1.3.8. Pläne oder Projekte im Sinne des Art. 6 Abs. 3 und 4 FFH-RL

Umgestaltung Schiffgraben

Auf Veranlassung einer privaten Initiative und mit Zuarbeit der Stadt Potsdam wurde eine Genehmigungsplanung für die Umgestaltung des Schiffgrabens erarbeitet (INGENIEURBÜRO ELLMANN/SCHULZE 2016). Diese hat folgendes zum Inhalt:

- Erneuerung des Rohrdurchlasses in der Kladower Straße
- Neubau eines Staukopfes im Oberwasser des Rohrdurchlasses
- Errichtung eines offenen Grabenprofils abgedeckten Abschnitt unterhalb der Kladower Straße
- Entschlammung des Schiffgrabens
- Einengung des Grabenprofils im Bereich der Bebauung auf einer Länge von ca. 100 m

Mit dieser Maßnahme sollen der marode Durchlass in der Kladower Straße erneuert und die unterhalb davon befindliche Verrohrung, der Staukopf, der Sandfang und das Auskaufbauwerk am Havelufer aufgenommen und durch ein offenes Grabenprofil ersetzt werden. Die Einengung des Grabenprofils hat eine dauerhafte Erhöhung der Fließgeschwindigkeit im Graben zum Ziel, was durch Minderung der Laubeinträge zu einer Verringerung der Geruchsbelästigung beitragen soll.

Die Öffnung der Verrohrung und eine naturnahe Gestaltung des Auslaufs des Schiffgrabens sind aus Sicht der Schutzgüter des FFH-Gebietes positiv zu bewerten. Die Aufrechterhaltung einer Stauanlage, die das Rückfließen von Havelwasser in den Sacrower See unterbindet, ist für den Erhalt der gewässerabhängigen Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet unbedingte Voraussetzung. Ergänzend ist für die Herstellung eines bestmöglichen (wenn auch nur zeitweise aktiven) Lebensraumverbunds eine fischpassierbare Ausführung der Stauanlage zu fordern. Die Einengung des Grabens kann bei naturnaher Ausgestaltung diesbezüglicher Uferverbauung im Einklang mit den Anforderungen als Fischhabitat ausgeführt werden. Der erwünschte Effekt einer dauerhaften Erhöhung der Fließgeschwindigkeit ist allerdings zu bezweifeln, da ein Abfluss in die Havel nur in seltenen Fällen anspringen wird und der Graben weiterhin überwiegend Standgewässercharakter aufweisen wird.

Die beschriebene Planung liegt als Antrag auf Planfeststellung beim zuständigen Landesamt für Umwelt vor.

Die Öffnung des Schiffgrabens in der bisher bekannten Ausführung wird Naturschutzberater der Stadt Potsdam abgelehnt (ZAHN, schriftl. 2020). Aus Naturschutzsicht möglich wäre jedoch eine adäquate Umgestaltung des Grabens sowie der Bau einer (nur zeitweise funktionstüchtigen) Fischwanderhilfe nahe der Mündung zur Havel.

Uferweg Meedehorn

Es besteht seitens der Landeshauptstadt Potsdam die Planung eines Uferweges um das Meedehorn. Der Weg soll auf den stadteigenen Flächen, die sich zwischen den Gartenparzellen und der Wasserstraße befinden, angelegt werden.

Für diesen Weg ergeben sich Konflikte mit hier befindlichen prioritären LRT 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, welcher sich in einem äußerst schmalen Bestand am Ufer entlang erstreckt. Zu befürchten sind Störungen und Eutrophierungen durch die Anwesenheit von Menschen.

Neues Wohngebiet auf dem Gelände der ehemaligen Kasernen in Krampritz

Die ehemaligen Kasernen in Krampritz ca. 1,8 km nordwestlich des Gebiets sollen zu einem Wohngebiet entwickelt werden. Damit werden rund 10.000 zusätzliche Einwohnern im Umfeld und des FFH-Gebietes angesiedelt. Der Besucher- und Nutzungsdruck durch Erholungssuchende (vgl. Kap. 1.4.8) wird sich in der Folge entsprechend verstärken. Dementsprechend muss mit einer weiteren Verschärfung vorhandener Störungen und Probleme gerechnet werden. Für den Erhalt des FFH-Gebietes und seiner Schutzgüter bedeutet dies, dass ein hohes Anforderungsniveau für die Zulässigkeit von Aktivitäten um Schutzgebiet besteht.

Die Erschließung des neuen Wohngebietes erfolgt zwar über die Bundesstraße B2, die nördlich des Plangebietes verläuft, jedoch ist nicht auszuschließen, dass sich im Falle von Verkehrsbehinderungen auf der B2 Ausweichverkehr über die Krampritzer Straße durch das Gebiet und weiter nach Kladow entwickelt (vgl. Kap. 1.4.7).

Funkmast am östlichen Gebietsrand

Am östlichen Gebietsrand ist auf dem Grundstück der örtlichen Feuerwehr die Errichtung eines Telekommunikations-Funkmasts geplant. Der Standort befindet sich ca. 50 m außerhalb des FFH-Gebietes in einem Waldbestand mit mehreren Altbäumen, welcher als Entwicklungsfläche des FFH-LRT 9170 (Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer bis trockener Standorte) eingestuft werden kann. Der Funkmast erreicht Höhen bis über die Kronen des Waldes. Der umgebende Baumbestand soll zur Freistellung des Mastes entnommen werden.

Auswirkungen auf die Schutzziele des FFH-Gebietes können nicht ausgeschlossen werden, da der betroffene Waldbestand eine unmittelbare Fortsetzung benachbarter Bestände mit Entwicklungspotenzial zu FFH-LRT bildet. Der betroffene LRT ist als maßgeblich für das Gebiet anerkannt und liegt derzeit auch innerhalb des Gebietes nur als Entwicklungsfläche vor.

1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

1.4.1. Siedlung

Am Südufer des Sacrower Sees, auf der Halbinsel Eichkamp im Sacrower See und auf der Halbinsel Meedehorn befinden sich Wochenendhaussiedlungen und vereinzelt auch mit Einfamilienhäusern bebau-

te Grundstücke. Der Südrand des Dorfkerns Sacrow ist Teil des Plangebietes und mit Einfamilienhäusern und dem Betriebsgelände eines Gartenbaubetriebes (Gewächshäuser, Beete) bebaut.

Zwischen Sacrower See und Jungfernsee liegt das Schloss Sacrow mit seinen Nebengebäuden. Am Westufer des Sees befindet sich das Institut für Binnenfischerei auf dem ehemaligen „Jägerhof“ der preußischen Krone. Nördlich angrenzend befinden sich Anlagen eines Angelvereins.

Im Wald ca 460 nordwestlich des Seeufers befindet sich der Gebäudekomplex des ehemaligen, 1030 abgebrannten Forsthauses Zedlitz.

1.4.2. Wald

Das Plangebiet wird zum größten Teil als Wald genutzt. Es besteht eine flächendeckende Waldeinrichtung im FFH-Gebiet. Die hoheitliche Zuständigkeit für die Forstflächen liegt bei der Oberförsterei Potsdam mit dem Revier Potsdam.

Im Plangebiet befindet sich ausschließlich Landeswald. Die Bewirtschaftung wird durch die Landeswaldoberförsterei Grünaue, Revier Krampnitz durchgeführt.

Im Plangebiet erfolgt seit etwa 60 Jahren ein Waldumbau der ehemals reinen Kiefernbestände, indem ein Unterbau mit Buche u. a. vorgenommen wird. Es gibt jedoch auch weiterhin Reinbestände mit gebietsfremden Arten (z. B. Roteiche), die weiterhin bestehen bleiben werden. Die Ausbreitung bzw. Verjüngung der Späten Traubenkirsche und der Rot-Eiche im Gebiet wird problematisch beurteilt (s. Protokoll Anlaufberatung 22. März 2017).

Die Forsteinrichtungsplanung wird derzeit aktualisiert. Für die forstliche Erschließung wird zurzeit ein Konzept zu Ausbau und Unterhalt der Holzabfuhrwege erstellt und soll im Herbst 2017 vorliegen.

Der Königswald wird nach dem Pflegeblockmodell bewirtschaftet (PESCHKE 2017). Im FFH-Gebiet bestehen 2 Pflegeblöcke. Diese werden alle 5 Jahre durchmustert und je nach Bedarf durchforstet.

Es erfolgt eine selektive Entnahme vom Schlechten zum Guten, um die Zielbaumarten zu stärken. Dadurch erfolgt auch eine Steuerung der Baumartenzusammensetzung. Zielbaumarten sind je nach Standort Eiche oder Buche. Die Entnahme erfolgt stets als Einzelstammentnahme, wobei etwa 7 – 15 % des Bestandes entnommen werden.

Altholz wird gezielt gefördert, jedoch nicht mehr nach dem Konzept der Methusalembäume. Hier hat sich herausgestellt, dass es sinnvoller ist, statt einzelner Bäume Biotopinseln flächenhaft zu fördern. Es wurden Potentialflächen ausgewählt, die abseits der Wege stocken, so dass keine Verkehrssicherung erforderlich ist.

In der näheren Auswahl sind derzeit u.a. Flächen an der Römerschanze/Königswall und am Havelufer. Es werden auch Gruppen von Altbäumen ausgewählt, die bspw. Horste tragen oder Höhlen, Astausbrüche sowie Faulungen aufweisen. Diese Gruppen und flächenhaften Bestände sollen dann durch eine weiße Wellenlinie und künftig durch ein Spechtsymbol gekennzeichnet werden. Das Konzept ist derzeit in der internen Abstimmung.

1.4.3. Landwirtschaft

Aktuell werden keine Flächen im Gebiet landwirtschaftlich genutzt. Die Försterwiese und auch die zum Sacrower See hin angrenzenden Flächen wurden noch bis Anfang der 1960er Jahre landwirtschaftlich genutzt. Die Försterwiese ist seitdem aufgelassen und die Flächen zum See hin wurden aufgeforstet.

Der nördliche und südliche Teil der Försterwiese wurde in der damaligen Zeit als Laichgewässer durch das Institut für Binnenfischerei genutzt, der mittlere, etwas höher gelegene Teil als Weide und Mähwiese (Landeshauptstadt Potsdam 1993).

1.4.4. Jagd

Im gesamten Gebiet mit Ausnahme der Siedlungsflächen wird die Jagd ausgeübt. Der Schlossgarten Sacrow stellt dabei ein eigenes Jagdrevier dar.

Der Königswald gehört zum Revier Krampnitz und ist ein Eigenjagdbezirk der Landesforstbetriebe (PESCHKE 2017). Bejagt wird Rehwild (ca. 40 Stck./Jahr) und Schwarzwild (100 – 200 Stck./Jahr). Trotz der durch die Havelseen etwas isolierten Lage wandert beständig Wild nach, das v.a. aus der nördlich gelegenen Döberitzer Heide stammt.

Raubzeug ist durch Fuchs (etwas rückläufig), Dachs (in Ausbreitung), Marderhund und Waschbär vertreten.

1.4.5. Angeln und Fischerei

Der Sacrower See ist im Eigentum des Landes Brandenburg und ist an das Institut für Binnenfischerei (IFB) verpachtet. Die Fischereirechte liegen damit beim Pächter. Die Fischereirechte beziehen sich auch auf etwaige Überschwemmungsflächen - so z.B. auch auf die Hechtwiese bei Sacrow (am Schiffgraben) sowie die Försterwiese. Beide wurden früher (in Verbindung mit höheren Wasserständen) gezielt über Stauanlagen (Mönche) bewirtschaftet. Aktuell sind diese Flächen jedoch auf Grund gesunkener Wasserstände und verfallener Stauanlagen nicht fischereilich genutzt.

Seit 1959 ist der Angelverein S.A.V. Hechtsprung e.V. im Sacrower See aktiv. Vereinsstandort befindet sich angrenzend an das Gelände des IfB am Nordwestufer des Sacrower Sees. Im Süden sind weitere Angler im Verein Sacrow-Anglerwiese organisiert. Beide Vereine üben die Sportangelei mit Zustimmung des IFB als Pächter aus.

Angelkarten werden nur bei Nachweis der Verfügbarkeit eines Bootes ausgegeben, da das Angeln vom Ufer aus unterbunden ist.

Das IfB bewirtschaftet den Sacrower See in extensiver Form mit dem Ziel der Erhaltung eines gewässertypischen Fischbestands. Dabei stehen Aspekte der nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen im Mittelpunkt. Besatzmaßnahmen finden in begrenztem Umfang statt. Besetzt werden v.a. Aal und Kleine Maräne

In den angrenzenden Gewässern der Havelseen wird die Berufsfischerei durch einen ortsansässigen Fischer ausgeübt mit Einsatz von Stellnetzen und Reusen. Nähere Angaben zu Fangmengen oder Einzelheiten der fischereilichen Tätigkeiten liegen nicht vor. Die Wasserflächen der Havelseen innerhalb des FFH-Gebietes (Sacrower Lanke, gegenüber dem Großen Horn) sind von der Berufsfischerei nicht betroffen. Die Tätigkeit des Berufsfischers verursacht in ihrem aktuell ausgeübten Umfang keine erkennbaren naturschutzfachlichen Konflikte.

Darüber hinaus wird die Sportfischerei durch Angeln vom Ufer aus sowie gelegentlich von ankerliegenden Booten aus ausgeübt. Dies führt mehrfach zu einem widerrechtlichen Betreten von Uferbereichen sowie zum Befahren der Uferzonen mit Booten. Dadurch ergeben sich negative Auswirkungen durch Störungen der zum FFH-Gebiet gehörenden Ufer und der Habitate zu schützender Arten, welche neben dem Ufer auch das davor liegende Gewässer zumindest im ufernahen Bereich nutzen (Biber, Fischotter, Steinbeißer, Vogelarten u. a.).

1.4.6. Schifffahrt

Die Unterhavel, der Jungfernsee und die Einfahrt zum Lehnitzsee sind Teil der Bundeswasserstraße „Untere Havel Wasserstraßen“. Die Zuständigkeit liegt für den Abschnitt stromauf (nördlich) der Heilandskirche beim Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Berlin und für den stromab gelegenen Abschnitt beim WSA Brandenburg.

Schmale Teile des Ufers entlang der Bundeswasserstraße gehören der Bundesrepublik Deutschland. Dies schließt auch die Sacrower Lanke ein.

Für den Lehnitz See / Krampnitz See besteht ein Befahrungsverbot mit Ausnahme der Kleinfahrzeuge (unter 12 m). Jedoch dürfen auch Kleinfahrzeuge in den Nachtstunden (22 – 5 Uhr) ihren Verbrennungsmotor nicht benutzen. Eine weitere Ausnahme vom Fahrverbot besteht für Fahrgastschiffe bis zu einer Länge von 55 m und einer Breite von 8 m (BinSchStrO § 22.27).

Für die Gewässer der Havelseen besteht eine Geschwindigkeitsbegrenzung für alle Fahrzeuge mit Ausnahme von Kleinfahrzeugen ohne Maschinenantrieb (Segel- und Ruderboote). Danach ist stromauf (östlich bzw. nördlich) des am Südufer des Jungfernsees gegenüber dem Riesterhorn gelegenen Quapphorns maximal eine Geschwindigkeit von 12 km/h zulässig, stromab (westlich) des Quapphorns dürfen Fahrzeuge mit einer Abladetiefe von mehr als 1,3 m nicht schneller als 9 km/h fahren. Abweichend davon kann die zuständige Behörde für ein Fahrgastschiff, dass nach einem festem Fahrplan verkehrt, auch höhere Geschwindigkeiten zulassen, wenn dadurch der Zustand und die Benutzung der Wasserstraße sowie der übrige Schiffsverkehr nicht über Gebühr beeinträchtigt wird (§22.04 BinSchStrO).

Von Potsdam aus verkehren Fahrgastschiffe im Linienverkehr zur Anlegestelle an der Sacrower Heilandskirche. Nach eigenen Beobachtungen verursachen die Linienschiffe relativ starken Wellenschlag. Am Nordufer des Jungfernsees ist der Schilfgürtel an einigen Stellen durchbrochen, dies kann sowohl auf Wellenschlag als auch Badebetrieb (ungenehmigte Wasserzugänge) zurückgehen (s. 1.4.8).

Am Nordufer des Meedehorns besteht ein genehmigter Sammelsteg für Sportboote.

Die Gewässer der Havelseen sind generell stark von Freizeitbooten aller Art frequentiert. Dies schließt auch das Ankern entlang der Ufer bzw. außerhalb der Fahrinnen ein. Im Krampnitzsee gab es (außerhalb des FFH-Gebietes) erste illegale Versuche der Ufernutzung als Dauerliegeplatz von Hausbooten (ZAHN, schriftlich 2020), was auf einen zu erwartenden zunehmenden Druck auf die Gewässerufer hinweist.

1.4.7. Straßenverkehr

Das Gebiet wird durch die Krampnitzer Straße gequert, die den Ortsteil Sacrow erschließt. Die Straße wird auch durch Ortsfremde als Umgehung der häufig überlasteten Bundesstraße B2 zwischen Potsdam und Berlin Spandau genutzt.

Durch die Bürgerinitiative „Schützt Potsdam e.V.“ wurden 2018/2019 Daten zum Verkehrsaufkommen durch eine automatische Messstation an der Kladower Straße erhoben (Tab. 2). An der Messstelle im Ortsteil Sacrow gilt ein Tempolimit von 30 km/h.

Aus den Daten kann Folgendes geschlossen werden:

- Der Ortsteil Sacrow wird im Winter deutlich weniger durchfahren, was auf einen Anteil an Ausflugsverkehr hindeutet.
- Die geringe Anzahl von LKW, die zudem im Winter höher als im Sommer ist, unterstützt diese Deutung.
- Während der Tagzeit (6 – 22 Uhr) findet der bei weitem größte Teil der Verkehrsbewegungen statt.

- Die durchschnittliche Verkehrsbelastung je Tag (24 h) ist mit 34 Fahrzeugen/Stunde gering, beträgt jedoch in Spitzenzeiten 235 Fahrzeuge / Stunde entsprechend knapp 4 Fahrzeugen/Minute.
- Die Geschwindigkeitsbegrenzung wird von 74 % der Fahrzeuge nicht eingehalten, allerdings ist die Überschreitung des Tempolimits moderat: 85 % der Fahrzeuge fahren weniger als 41 km/h. Die Spitzengeschwindigkeit im Messzeitraum betrug 95 km/h.

Tab. 2: Verkehrsaufkommen im Ortsteil Sacrow

	Okt. 2018	Nov. 2018	Dez. 2018	Jan. 2019	Feb. 2019	März 2019	April 2019	Mittel
Fahrzeuge/Tag	1129	756	875	896	738	956	1330	954
davon PKW	1073	679	788	822	693	892	1267	888
davon LKW	56	78	74	74	45	63	63	65
Fahrzeuge 6 - 22 h	853	695	709	676	615	1018	1114	811
Fahrzeuge 22 - 6 h	39,5	19	24	23	27	34	33	29
Anzahl/h durch- schnittlich	40	33	29	26	35	34	38	34
Anzahl/h max	235	117	103	98	225	136	134	235
v 85-perzentil (km/h)	40,5	40,7	41,4	41,3	40,6	40,8	41	41
v max (km/h)	95	76	84	91	93	85	87	95
% Fahrzeuge mit Überschreitung	69	73	78	77	71	74	73	74

Durch die geplante Bebauung des ehemaligen Kasernengeländes im Ortsteil Krampnitz der Stadt Potsdam Wohnraum von bis zu 10.000 Menschen (Landeshauptstadt Potsdam: www.potsdam.de/ehemaligemilitaerbasis-krampnitz-wird-wohnstandort) wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen erwartet, da die Bundesstraße B2 bereits heute teilweise überlastet ist. Unter Bezugnahme auf ein Gutachten vom 08. Juni 2015 (ARGUS Stadt- und Verkehrsplanung) beziffert der Verein „Bürgerinitiative Schützt Potsdam e.V.“ diesen zusätzlichen Verkehr durch den Ortsteil Sacrow mit bis zu 850 PKW-Fahrten je Tag, was fast einer Verdoppelung entsprechen würde (Bürgerinitiative Schützt Potsdam e.V. 2017).

Bereits gegenwärtig ist das Gebiet am Wochenende stark durch Freizeitverkehr belastet, insbesondere auch durch illegales Parken entlang der Straße durch den Wald, an den Wegefahnen und in den Seitenstraßen der Ortslage Sacrow.

1.4.8. Freizeit und Erholung

Das Gebiet wird intensiv von Erholungssuchenden und Freizeitaktivisten genutzt.

Ein direkter Wasserzugang im Sacrower See ist über die Schutzverordnung indirekt über das Wegegebot verboten, wurde bislang aber an drei Stellen toleriert. Darüber hinaus sind an allen erreichbaren Uferabschnitten in hoher Dichte weitere wilde Wasserzugänge zu verzeichnen, einschließlich Lagerflächen, Spuren von Feuern etc. Teilweise wird hier auch übernachtet.

Auch am Jungferensee finden sich vereinzelt Uferabschnitte, die zum Baden oder von Bootsanlegern aufgesucht werden. Hier ist der Schilfgürtel stellenweise unterbrochen.

Der Königswald selbst ist Ziel von Spaziergängern und Radfahrern, die vor allem an Wochenenden im Sommer den Wald aufsuchen.

Beliebte Ausflugsziele sind der Schlosspark Sacrow und die Heilandskirche, die sowohl mit dem KFZ als auch mit Fahrrädern angesteuert werden. Jeweils östlich und westlich des Schlossparkes befindet sich ein größerer Parkplatz. An der Heilandskirche besteht ein Schiffsanleger, der im Linienverkehr von Potsdam aus angefahren wird (s.o.).

Die Wochenendhausgrundstücke am Sacrower See und am Meedehorn sind weitere Nutzungen für Freizeit und Erholung.

Die intensive Freizeitnutzung im FFH-Gebiet ist mit zahlreichen Belastungen für das FFH- und Naturschutzgebiet verbunden:

- unzulässiges Baden im Sacrower See außerhalb der tolerierten Wasserzugänge - Zerstörung von Ufervegetation und Schilfgürtel, teilweise durchgehende Störungen entlang des Ufers,
- illegales Befahren des Sacrower Sees mit diversen Wasserfahrzeugen sowie illegales Flaschen-Tauchen - Störung von Tieren im und am See,
- zahlreiche Ankerlieger und vielfach illegales Anlanden von Booten an den Ufern der Havelgewässer, z. B. bis zu 40 gleichzeitig vor Anker liegende Motor- und Segelyachten in der Lankebucht (STOCK & V. BOTHMER 2020).
- illegales Angeln vom Ufer im Sacrower See und an den Havelseen - Zerstörung von Ufervegetation und Schilfgürtel,
- illegales Lagern, Feuer entzünden oder Camping entlang der Gewässerufer - starke Beeinträchtigungen und Störung der Uferbereiche
- unangeleiteter Hundeauslauf - Beunruhigung und Störung des Lebensraums von Tierarten sowie Eutrophierung und Vegetationsbeeinträchtigung von Wald- und Uferflächen,
- illegales Befahren des Gebietes mit Motorfahrzeugen (Cross, Quad etc.) - starke Störungen für Tiere und Pflanzen, Schädigungen des Bodens,
- ungeordnete Gebietsbenutzung durch Reiter angrenzender Reiterhöfe - Beschädigung und ungeordnete Verbreiterung der Wege,
- Pflücken / Sammeln von Pflanzen und Pilzen - - Beunruhigung und Störung des Lebensraums von Tierarten sowie Vegetationsbeeinträchtigung von Wald- und Uferflächen

Verschärft wird der Besucherdruck dadurch, dass der Sacrower See nicht nur die Bevölkerung seiner unmittelbaren Nachbarschaft anzieht, sondern auch durch Besucher von Außerhalb betroffen ist. Dies reicht bis hin zu werbenden Darstellungen in Reiseführern.

Auf Grund des zu erwartenden Bevölkerungszuwachses durch die Wohngebieterschließung in Kramnitz ist darüber hinaus mit einer weiteren Zunahme des Nutzungsdrucks und der damit verbundenen Belastungen zu rechnen.

Die Beschilderung des Gebietes als Schutzgebiet mit Darstellung zulässiger und verbotener Handlungen ist unzureichend bzw. weitgehend nicht (mehr) vorhanden. Dementsprechend ist ein Teil der unzulässigen Gebietsnutzung der fehlenden Information für die Besucher zuzuschreiben.

1.4.9. Schlosspark Sacrow

Der Schlosspark Sacrow wird durch die SPSG unterhalten. Ziel ist es, den früheren Zustand denkmalgerecht wieder herzustellen. Hierzu gibt es eine Vereinbarung zwischen der UNB Potsdam und der SPSG zur Pflege der Parkanlage. Als Leitbild gilt die historische Gestalt gemäß des Planes von 1841/1847 (UNB Potsdam 2016). Diesem unterliegt die Pflege des Parks einschließlich eventuell erforderlicher Nachpflanzungen. Der Park ist hierfür in mehrere Bereiche unterteilt:

- Wirtschaftsbereich nordwestlich des Schlosses

Hier sind die vorhandene Streuobstwiese, die Hecken und die dichte, mehrstufige Abpflanzung zum Nordrand zu erhalten. Eine vorhandene Maulbeerpflanzung soll in Randbereichen ergänzt und erweitert werden.

- Zwischen Schloss und Fährstraße

Erhaltung bzw. Wiedergewinnung des Wechsels von dichtem, mehrstufigem Gehölz und hainartigem Bestand nördlich des Schlosses durch regelmäßige sortierende Pflegefällungen und Nachpflanzungen. Der in den 1930er Jahren zugeschüttete sog. Unkenteich wurde in seinem nördlichen Teil wieder freigelegt und wird durch turnusmäßige Mahd der Röhrichte alle 2 Jahre zwischen Oktober und Februar gepflegt.

- Westliche Parkzone

Dieser Bereich um den großen Rundweg und die Parkgrenze ist durch recht dichten Bestand von Großbäumen bestimmt, enthält aber auch zahlreiche sog. Sichten (Blickschneisen). Der Waldcharakter ist bei der Pflege zu wahren, Ziel ist die Entwicklung eines mehrstufigen Bestandes durch Naturverjüngung und Entfernung von störenden Arten. Die Sichten sind durch jährliche Schnittmaßnahmen zu erhalten. Das Röhricht in der sog. Tusneldasenke wird durch turnusmäßige Mahd der Röhrichte alle 2 Jahre zwischen Oktober und Februar gepflegt, um die beiden Stillgewässer zu erhalten. Die in diesem Bereich zu findende „1.000jährige Eiche“ wird in Abstimmung mit der UNB weiterhin durch Entlastungsschnitte erhalten und zugleich aus ihrem Saatgut Ersatz herangezogen.

- Zentraler Parkbereich

Dieser am stärksten gestaltete Bereich ist von Wiesenflächen, Einzelbäumen, Alleen und Baumgruppen geprägt. Die von einem Rondell (Lindenrondell) ausgehenden Sichtachsen sind zu erhalten. Die Wiesen sollen durch eine zweischürige Mahd über mehrere Jahre zu einem Trockenrasen entwickelt werden, nur das Rondell ist als intensiver Rasen mit ebenfalls zweischüriger Mahd zu pflegen. Der Röhrichtbestand im Osten (Jägerhofsicht) soll ebenfalls durch turnusmäßige Mahd der Röhrichte alle 2 Jahre zwischen Oktober und Februar gepflegt werden. Die Gehölzbestände sollen durch sortierende Pflegefällungen alle 5 – 7 Jahre in ihrem Charakter mit unterschiedlichen Dichten erhalten werden.

- Uferbereich

Dieser Bereich schließt das gesamte Ufer zum Jungfernsee ein. Er weist einen lockeren Großbaumbestand mit teilweise sehr großen Alteichen auf, aber auch kleinere dichte Gehölzpflanzungen. Dieser Gehölzbestand ist durch kleinere jährliche Eingriffe zu erhalten. Hierbei sind die Sichtachsen freizuhalten. Die sich anschließenden Schilfgürtel und Uferwiesen sind durch periodische Mahd bzw. Auf-Stock-Setzen von Gehölzaufwuchs freizuhalten (jeweils in der Zeit vom 01.10. bis 28./29.02., in 6 kleineren Abschnitten, im 3jährigen Turnus). An der römischen Bank ist zum Erhalt des Charakters das Landröhricht in einem keilförmigen Bereich jährlich nach dem 15.06. zu mähen.

1.4.10. Naturschutzmaßnahmen

Naturschutzmaßnahmen werden im Plangebiet derzeit nicht durchgeführt.

1.4.11. Gewässerunterhaltung

Die Havelgewässer werden durch die Wasser und Schifffahrtsverwaltung des Bundes unterhalten. Regelmäßige Maßnahmen finden bis auf die Instandhaltung der Schifffahrtszeichen nicht statt. Bei Bedarf werden Ufergehölze aus Gründen der Verkehrssicherung entnommen. Dies erfolgte z. B. im Jahr 2018 am Meedehorn, wo Teile des Baumbestands des hier sehr schmal entwickelten Uferwaldes (LRT 91E0) entnommen wurden.

Der Schiffgraben ist in der Unterhaltungspflicht des Wasser- und Bodenverbandes Nauen. Zurzeit ist die Unterhaltung des Grabens auf einen straßennahen Abschnitt westlich der Brücke Krampnitzer Straße beschränkt (WBV Nauen 2017). Hier werden einmal jährlich die Böschungen per Handmähd gemäht sowie eine Totholzberäumung und Entrümpelung des Grabens vorgenommen.

Der Verbindungsgraben zwischen Groß Glienicker See und Sacrower See wurde letztmalig Anfang der 1970er Jahre unterhalten. Dies wurde auch durch die existierende Rohrleitung zwischen beiden Seen hinfällig

Am Sacrower See sind Uferbefestigungen im den Grundstücken des IfB und des angrenzend angesiedelten Angelvereins vorhanden. Die hierzu erforderliche Unterhaltung und laufende Instandhaltung erfolgt durch die Eigentümer / Nutzer.

Weitere Befestigungen befinden sich am Südufer des Sees entlang der an das Ufer angrenzenden Gartengrundstücke, vielfach mit Steganlagen. Auch hier erfolgt keine öffentliche Unterhaltung des Ufers. Uferbefestigung wie Steganlagen wurden mit einer Ausnahme ohne Genehmigung errichtet (ZAHN, schriftl. 2020).

Die naturnahen Wald- und Schilfufer des bedürfen keiner Unterhaltung.

1.5. Eigentümerstruktur

Das Gebiet gehört zu den Fluren 1 bis 4 innerhalb der Gemarkung Sacrow (Gemeinde Potsdam), die es fast vollständig umfasst. Die Eigentumsituation ist durch das überwiegende Landeseigentum gekennzeichnet. Die SPSG ist Eigentümerin des Schlosses Sacrow mit der dazugehörigen Parkanlage. Die Straßen und ein schmaler Uferstreifen um das Meedehorn sind im Eigentum der Landeshauptstadt Potsdam. Das Privateigentum beschränkt sich auf die Siedlungsflächen. An den Ufern der Havelseen liegen Bundesflächen im Besitz der Bundeswasserstraßenverwaltung. Die prozentuale Verteilung der Eigentümer im FFH-Gebiet zeigt Tab. 3.

Tab. 3: Eigentümer im FFH-Gebiet 029 „Sacrower See und Königswald“

Eigentümer	Fläche im FFH Gebiet 029 (qm)	Fläche im FFH Gebiet 029 (%)	Bemerkung
Bundesrepublik Deutschland	89.914	1	v.a. Bundeswasserstraßenverwaltung
Land Brandenburg	7.402.879	93	Waldflächen
Gebietskörperschaften	89.810	1	Landeshauptstadt Potsdam
Sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts	267.331	3	SPSG (Schloss und Park Sacrow)
Kirchen und Religionsgemeinschaften	708	0	Heilandskirche
Privateigentümer	190.939	2	Siedlungsgebiete
Summe	8.041.802	100	

1.6. Biotische Ausstattung

1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung

Das FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ ist überwiegend durch Wälder geprägt, unter denen neben forstlich geprägten Kiefernforsten vor allem Eichenmischwälder und Buchenwälder bodensaurer Standorte als Bestandteile der potenziellen natürlichen Vegetation weit verbreitet sind. An den vom Grundwasser beeinflussten Standorten der Unterhänge sind Eichen-Hainbuchenwälder ausgeprägt. An den Uferzonen der Havelgewässer mit stärker wechselnden Wasserständen sind Erlen-Eschen-Auenwälder ausgeprägt, während diese bei geringerem Aueneinfluss am Sacrower See von Erlenbruchwäldern abgelöst werden. In einer abflusslosen Senke befindet sich ein fragmentarisch ausgeprägter Moorwald.

Gebietsprägend ist der Sacrower See als ausgesprochen tiefer See mit Makrophytenfluren und Verlandungsröhrichten sowie Weidengebüschen in den Flachwasser- und Uferzonen. Von der seenartig erweiterten Unterhavel gehören, abgesehen von der Lanke-Bucht, lediglich die ufernahen Bereiche zu FFH-Gebiet. Als kleinere Standgewässer sind die naturnahen Abgrabungsgewässer im Sacrower Schlosspark zu erwähnen.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind im Gebiet nicht vorhanden. Lediglich im Bereich der Försterwiese und unweit der Försterei Nedlitz befinden sich kleinere Grünlandbrachen. Die älteren Nassbrachen zeigen eine deutliche Gehölzsukzession mit aufkommendem Weidengebüschen und Erlen-Vorwäldern. Offene Bereiche mit Sandtrockenrasen und Vorwäldern bleiben kleinflächig auf den ehemaligen Grenzstreifen beschränkt.

Bei der Ausweisung des NSG wurden Teile des Siedlungsgebiets von Sacrow in das Schutzgebiet einbezogen. Als Besonderheit ist der Schlosspark Sacrow ebenfalls Bestandteil des FFH-Gebiets. Hier prägen artenreiche Scherrasen trockener bis frischer Standorte sowie alte Einzelgehölze, Gehölzgruppen und flächig angelegte Gehölze die Vegetation. Bemerkenswert hoch ist der Anteil heimischer Arten an den Parkgehölzen.

Siedlungsflächen selbst sind nur kleinräumig in Sacrow und am Sitz des IfB vertreten. Einen Überblick über die vorkommenden Biotopklassen gibt Tab. 4.

Tab. 4: Übersicht über die Biotopklassen im FFH-Gebiet 029 „Sacrower See und Königswald“

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiete %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
02 Standgewässer	115,2	14,32	115,2	14,32
03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	1,18	0,15		
04 Moore und Sümpfe	9,89	1,23	9,89	1,23
05 Gras- und Staudenflur	19,94	2,48	0,77	0,10
07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen	12,9	1,6	8,04	1,0
081 Wälder	167,6	20,84	113,81	14,15
083, 084, 085, 086 Forste	451,53	56,13		
10 Biotope der Grün- und Freiflächen	15,11	1,88		
12 bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	11,04	1,37		

Im Gebiet befinden sich mehrere Vorkommen von landesweit und bundesweit bestandsbedrohten sowie von besonders geschützten Pflanzenarten (vgl. RISTOW et al. 2006, KORNECK et al. 1996). Für die Vorkommen der aus naturschutzfachlicher Sicht wertgebenden Pflanzenarten sind im Gebiet vor allem die Gewässer einschließlich ihrer Verlandungszonen von Bedeutung. Auch im Moorwald und innerhalb der nährstoffreichen Moore sind einige gefährdete Pflanzenarten vertreten.

Aus floristischer Sicht bedeutsam sind die historisch angelegten Parkrasen im Schlosspark, in denen sich mehrere Vorkommen von gefährdeten und teilweise sehr seltenen Arten magerer Wiesen und kalkreicher Sandtrockenrasen befinden. Die übrigen Wälder und Forste im Gebiet sowie die spärlich verbliebenen Sandtrockenrasen auf dem ehemaligen Grenzstreifen sind aus floristischer Sicht nur wenig bedeutsam.

Eine Übersicht über die besonders bedeutenden Arten der Fauna des Gebietes gibt Tab. 5.

Tab. 5: Besonders bedeutende Tierarten im FFH-Gebiet 029 „Sacrower See und Königswald“

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkungen
Biber <i>Castor fiber</i>	Entlang der Gewässer	Spuren entlang der Ufer von Havel und Sacrower See, bestätigter Bau am Jungfernsee Anhang II und IV FFH-RL
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	Sacrower See, Ufer Havelseen	Anhang II und IV FFH-RL
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldflächen im Gebiet	Anhang IV FFH-RL
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	Waldflächen im Gebiet	Anhang II und IV FFH-RL
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Waldflächen im Gebiet	Anhang IV FFH-RL
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Wochenstube Kladower Str. 3	Anhang IV FFH-RL
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>		SDB
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>		Hinweis UNB Potsdam Anhang I VS-RL
Kranich <i>Grus grus</i>		Anhang II FFH-RL, Brutvogel gem. Angabe ZAHN 2020
Tafelente <i>Aythya ferina</i>		RL BB 1, Brutvogel gem. Angabe ZAHN 2020
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>		RL BB 3, regelm. präsent gem. Angabe ZAHN 2020
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>		Anh. II FFH-RL, regelm. präsent gem. Angabe ZAHN 2020
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>		Anh. II FFH-RL, regelm. präsent gem. Angabe ZAHN 2020
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>		Anh. II FFH-RL, abnehmend gem. Angabe ZAHN 2020
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>		Anh. II FFH-RL, abnehmend gem. Angabe ZAHN 2020
Steinbeißer <i>Cobitis taenia</i>	Sacrower See, Havel	Anhang II FFH-RL, RL BB 2
Kleine Maräne <i>Coregonus albula</i>	Sacrower See	Anhang V FFH-RL
Teichfrosch <i>Rana kl. esculenta</i>	südl. Sacrower See, Krampnitzer Straße	SDB

Art		Vorkommen im Gebiet	Bemerkungen
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	südl. Sacrower See, Krampnitz Straße	Anhang IV FFH-RL
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	südl. Sacrower See, Krampnitz Straße	Anhang IV FFH-RL
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2 Standorte am Sacrower See und 1 nordwestlich Sacrow	Anhang II FFH-RL
Karausche	<i>Carassius carassius</i>	Sacrower See, Jungfernsee	RL D 3
Kleine Maräne	<i>Coregonus albula</i>	Sacrower See	RL BB 2, RL D 3
Quappe	<i>Lota lota</i>	Sacrower See	RL BB 2, RL D 2

In Tab. 6 sind die im Gebiet nachgewiesenen wertgebenden Pflanzenarten zusammengestellt.

Tab. 6: Vorkommen wertgebender Pflanzenarten im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

Artnamen	Gef. BB	Gef. D	Schutz	Vorkommen im Gebiet
Gemeine Grasnelke (<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>)	V	3	§	Lokal in Scherrasen Schlosspark Sacrow
Strandsimse (<i>Bolboschoenus laticarpus</i>)	D			Vereinzelt in Uferröhrichten
Doldige Schwabenblume (<i>Butomus umbellatus</i>)	V			Zerstreut in Uferröhrichten
Wiesen-Schaumkraut (<i>Cardamine pratensis</i>)	V			Zerstreut in Scherrasen Schlosspark Sacrow
Graue Segge (<i>Carex flacca</i>)	3			Sehr selten am Wegrand Südwestufer Sacrower See
Faden-Segge (<i>Carex lasiocarpa</i>)	3	3		Selten im Moorwald
Frühe Segge (<i>Carex praecox</i>)		3		Lokal in Scherrasen Schlosspark Sacrow
Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>)	V			Vereinzelt in Scherrasen Schlosspark Sacrow
Schneide (<i>Cladium mariscus</i>)	3	3		Lokal in Uferröhricht Sacrower See
Mittlerer Lerchensporn (<i>Corydalis intermedia</i>)	3			Lokal in Eichen-Hainbuchenwald
Heide-Nelke (<i>Dianthus deltoides</i>)	3		§	Lokal in Scherrasen Schlosspark Sacrow
Sand-Strohblume (<i>Helichrysum arenarium</i>)		3	§	In den meisten Sandtrockenrasen
Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i>)	3	3	§	Vereinzelt in Parkteichen
Wasser-Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>)			§	In allen Röhrichten und Niedermooren
Zierliches Schillergras (<i>Koeleria macrantha</i>)	3			Vereinzelt in Scherrasen Schlosspark Sacrow
Sumpflatterbse (<i>Lathyrus palustris</i>)	3	3	§	Selten im Röhricht westlich Heilandskirche, lokal Försterwiese

Artname	Gef. BB	Gef. D	Schutz	Vorkommen im Gebiet
Wiesen-Margerite (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	G			Zerstreut in Scherrasen im Schlosspark Sacrow, Status unklar
Kuckucks-Lichtnelke (<i>Lychnis flos-cuculi</i>)	V			Vereinzelt in Scherrasen Schlosspark Sacrow
Straußblütiger Gilbweiderich (<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>)	V	3		In den meisten Röhrichten, Niedermooren und Bruchwäldern
Ähriges Tausendblatt (<i>Myriophyllum spicatum</i>)	V			Sacrower See, Havel?
Quirl-Tausendblatt (<i>Myriophyllum verticillatum</i>)	V			Sacrower See, Havel?
Großes Nixkraut (<i>Najas marina</i> ssp. <i>intermedia</i>)	3	2		Sacrower See, Havel
Große Mummel (<i>Nuphar lutea</i>)			§	Sacrower See, Havel
Weißer Seerose (<i>Nymphaea alba</i>)	V		§	Sacrower See, Lehnitzsee, Status z.T. unklar
Durchwachsenes Laichkraut (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)	V			Sacrower See, Havel
Frühlings-Fingerkraut (<i>Potentilla neumanniana</i>)	3			Selten in Scherrasen am Schloss (3021)
Sumpf-Blutauge (<i>Potentilla palustris</i>)				Selten im Moorwald, Altangabe aus Försterwiese (190)
Knolliger Hahnenfuß (<i>Ranunculus bulbosus</i>)	V			Zerstreut in Scherrasen im Schlosspark Sacrow
Spreizender Hahnenfuß (<i>Ranunculus circinatus</i>)	3			Altangabe (?) Sacrower See
Kleiner Klappertopf (<i>Rhinanthus minor</i>)	1			Sehr Lokal in Scherrasen Schlosspark Sacrow nahe Römischer Bank
<i>Riccia fluitans</i>				Parkteiche
Körnchen-Steinbrech (<i>Saxifraga granulata</i>)	V		§	Vereinzelt in Scherrasen Schlosspark Sacrow
Lauch-Gamander (<i>Teucrium scordium</i>)	3	2		Selten in Försterwiese (221)
Gelbe Wiesenraute (<i>Thalictrum flavum</i>)	V			Röhricht westlich Heilandskirche
Berg-Ulme (<i>Ulmus glabra</i>)	3			Vereinzelt in Eichen-Hainbuchenwald
Flatter-Ulme (<i>Ulmus laevis</i>)	V			Zerstreut in Eichen-Hainbuchen- und Auenwäldern
Feld-Ulme (<i>Ulmus minor</i>)	3	3		Lokal in Eichen-Hainbuchenwald und Auenwald
Niederliegender Ehrenpreis (<i>Veronica prostrata</i>)	3	3		Vereinzelt in Scherrasen Schlosspark Sacrow

1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tab. 7: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 029 „Sacrower See und Königswald“.

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB (Stand 07 / 2012)			Ergebnis der Kartierung			
		ha	%	EHG	LRT-Fläche 2017		Aktueller EHG	Maßgeblicher LRT
					ha	An- zahl		
3150	Natürliche eutrophe Seen	105,90	13,21	B	115,20	24	B	X
9110	Hainsimsen-Buchenwald	50,10	6,25	B	39,63	17	C	X
9160	Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis feuchter Standorte	10,80	1,35	C	8,85	5	B	X
9170	Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer bis trockener Standorte	34,80	4,34	B	-	-	-	X
9190	Alte bodensaure Eichenwälder	66,60	8,31	C	76,55	28	C	X
91D1	Moorwälder	-	-	-	1,73	1	C	-
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	8,80	1,10	B	7,61	7	C	X
	Summe	277	34,56		253,13	82		
Entwicklungsflächen:								
6120*	Kalkreiche Sandrasen				3,67	2	E	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen				15,47	7	E	-
9110	Hainsimsen-Buchenwald				7,71	4	E	X
9160	Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis feuchter Standorte				0,28	1	E	X
9170	Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer bis trockener Standorte				5,89	3	E	X
9190	Alte bodensaure Eichenwälder				99,59	33	E	X
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>				12,05	6	E	X
	Summe				145,91	57		

1.6.2.1. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (LRT 3150)

Der FFH-Lebensraumtyp 3150 beinhaltet sowohl natürlich entstandene Gewässer als auch bewirtschaftete, meist künstlich angelegte Teiche. Wesentlich für die Einstufung als FFH-Lebensraumtyp ist die Ausprägung einer naturnahen Gewässervegetation, die im Wesentlichen durch Röhrichte, Schwimmblattbestände und Unterwasservegetation geprägt ist (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Im Gebiet sind die Standgewässer sehr unterschiedlich ausgeprägt. Im Gebiet ist der Sacrower See als prägendes Standgewässer sowohl im Hinblick auf seine Ausdehnung als auch in Bezug auf seine Habitatfunktionen mit einer ausgeprägten Schichtung besonders bedeutsam (vgl. Kapitel Hydrologie). An den Gebietsrändern schließt sich die seenartig erweiterte Unterhavel unmittelbar an das Gebiet an, bzw. sind die Uferzonen Bestandteil des FFH-Gebiets. Mehrere der seenartigen Erweiterungen der Unterhavel werden als eigenständige Seen bezeichnet, so der Jungferensee im Süden und der Lehnitzsee im Westen. An der südöstlichen Gebietsgrenze befindet sich die Lankebucht, die als Standgewässer anzusprechen ist. Auch der breite Abschnitt der Unterhavel ist als Standgewässer mit Zugehörigkeit zum LRT 3150 einzustufen, da eine natürliche Flussdynamik hier praktisch nicht ausgeprägt ist. Somit ist die Unterhavel nicht als Tieflandfluss einzustufen (vgl. LRT 3270, Zimmermann 2014). Eine vergleichbare Einschätzung liefern v.d. Weyer et al (2018) für die Unterhavel auf dem angrenzenden Berliner Stadtgebiet.

Der aktuelle Zustand in der Havel und ihren Flusseen ist durch die Stauhaltung Brandenburg anthropogen verändert und stellt nicht den natürlichen Zustand dar, welcher durch deutlich stärkere Wasserstandsschwankungen geprägt wäre.

Des Weiteren befinden sich im Schlosspark Sacrow mehrere Kleingewässer, die im Zuge der Wiederherstellung der historischen Parkanlage wiederhergestellt worden sind. Diese Kleingewässer wurden mit Röhricht-Initialen bepflanzt, wobei sich nach mehreren Jahren ausgedehnte Röhrichte und Seggenfluren entwickelt haben. Diese Kleingewässer werden vom Grundwasser gespeist und sind aufgrund der Vorkommen von Gewässermakrophyten ebenfalls zum LRT 3150 zu stellen. Ein weiteres Kleingewässer mit artenarmen Wasserpflanzenbeständen befindet sich unweit südlich vom Schiffgraben. Auch dieses Gewässer ist als fragmentarische Ausprägung der natürlichen eutrophen Seen einzustufen.

Die großen Seen einschließlich der Havel werden fischereilich genutzt, jedoch findet im Gebiet keine Teichwirtschaft statt. Somit ist im Gebiet für alle Standgewässer das Bewertungsschema für die Seen und Kleingewässer (alle Gewässer außer Teiche) anzuwenden.

Tab. 8: Erhaltungsgrade des LRT 3150 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen- biotope	Anzahl Linien- biotope	Anzahl Punkt- biotope	Anzahl Begleit- biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	114,64	14,25	19	0	0	0	19
C – mittel-schlecht	0,56	0,07	5	0	0	0	5
Gesamt	115,20	14,32	24				24
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	0	0	0	0	0	0	0

Im Hinblick auf die lebensraumtypischen Strukturen sind die natürlichen eutrophen Seen im Gebiet überwiegend gut ausgestattet. Der Sacrower See weist morphologisch bedingt zwar nur schmale, aber insbesondere im Norden und Osten überwiegend ausgedehnte Uferröhrichte auf (separat erfasst: ID 62, 80, 189, 372, 376, 406). Ebenso sind Schwimmblattfluren und Tauchblattbestände in den ufernahen Bereichen vorhanden (kartierte Schwimmblattfluren: ID 55, 373, 385, 386). In der Tiefenzone des Sees fehlen Makrophytenfluren, wobei dies auf natürlichen Lichtmangel zurückzuführen ist (vgl. Beeinträchtigungen). Die Röhrichte stehen am Sacrower See mit Erlenwäldern und Weidengebüschen im Kontakt, so dass auch Ufergehölze zu den lebensraumtypischen Strukturen zu stellen sind (ID 62 und 344). Damit weist der Sacrower See insgesamt eine gute Ausstattung der lebensraumtypischen Strukturen auf (Kategorie B).

Auch die Havelseen weisen zumindest in den Ufernahen Bereichen überwiegend eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen auf. Naturnahe Uferabschnitte sind durch Röhrichte gekennzeichnet, in denen meist Schilf vorherrscht. Am Jungfernsee sind zuweilen auch lückige Schwänenblumen-Röhrichte vorhanden. Ein Teil der Röhrichte ist jedoch nur hinter Lahnungen entwickelt, so am Jungfernsee (ID 258). Ufergehölze sind meist nur schmal und kleinflächig ausgeprägt, jedoch befinden sich mehrfach auch Schwimmblattbestände und Tauchblattfluren in nahezu allen ufernahen Bereichen der Havelseen.

Auch die Kleingewässer im Schlosspark Sacrow (ID 16, 17, 24, 34) sind mit Röhrichten und Seggenrieden sowie mit Makrophytenfluren, die Schwebematten und Schwimmdecken beinhalten, recht gut ausgestattet. Ufergehölze fehlen hier jedoch. Das Kleingewässer südlich des Schiffgrabens weist lediglich Schwebematten auf und ist damit nur sehr schwach strukturiert (Kategorie C).

Das Arteninventar der Gewässer ist überwiegend weitgehend vollständig ausgestattet (Kategorie B), wobei die Unterschiede zwischen dem Sacrower See und den ufernahen Bereichen der Havelseen nur recht schwach ausfallen. In den meisten Gewässern sind Schwebematten, die von den Hornblatt-Arten gebildet werden (*Ceratophyllum demersum*, *C. submersum*) anzutreffen. Im Bereich der Lanke-Bucht sind Hornblattbestände absolut dominant, so dass hier hoch eutrophe bis hypertrophe Verhältnisse angezeigt werden. Hier kommen auch Wasserlinsen (*Lemna minor*, *Spirodela polyrrhiza*) hinzu. Typisch für den Sacrower See und die größeren Havelgewässer sind zudem Tausenblatt- und Nixkraut-Bestände (*Myriophyllum verticillatum*, *Najas marina*), seltener Laichkrautfluren, in denen Durchwachsenblättriges Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*) häufig nachweisbar ist. In den Havelseen (Lankebucht) ist auch *Potamogeton x angustifolius* gelegentlich anzutreffen. Diese in Brandenburg als akut vom Aussterben bedroht eingestufte Sippe (RISTOW et al. 2006) wurde in der Berliner Unterhavel in den letzten Jahren mehrfach wieder nachgewiesen (vgl. SEITZ et al. 2018). Lokal sind zudem Krauses Laichkraut und Kamm-Laichkraut (*Potamogeton crispus*, *P. pectinatus*) nachweisbar. Zusätzlich konnte aktuell am Ostufer des Sacrower Sees ein kleines Vorkommen der Armleuchteralge *Chara globularis* nachgewiesen werden.

Im Lehnitzsee konnten aktuell nur wenige Arten der Gewässermakrophyten nachgewiesen werden. Das Arteninventar beschränkt sich hier aktuell auf Gelbe Teichrose und Weiße Seerose, Wasserpest (*Elodea nuttallii*), die beiden Hornblatt-Arten sowie Ähriges Tausendblatt. Daraus resultiert ein in Teilen vorhandenes Arteninventar (Kategorie C). Gründe für die Artenarmut gegenüber dem unmittelbar angrenzenden Jungfernsee sind nicht erkennbar.

Auch das Kleingewässer südlich vom Schiffgraben weist lediglich Schwebematten mit Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und wenige Wasserlinsen (*Lemna minor*) auf, so dass das Arteninventar der natürlichen eutrophen Seen hier nur fragmentarisch ausgeprägt ist (Kategorie C).

Als Art der Schwimmblattfluren herrscht die Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) vor, Seerosen (*Nymphaea alba*) treten im Sacrower See und im Jungfernsee nur lokal auf. Insbesondere im Süden des Sacrower Sees sind auch verwilderte Kulturformen von Seerosen mit rosafarbenen Blüten nachzuweisen. In der Unterhavel ist überdies eine in jüngerer Zeit in Ausbreitung befindliche Wasserpest-Art (*Elodea nuttallii*) häufig.

In den Teichen im Schlosspark sind ebenfalls recht artenreiche Ausprägungen der Makrophytenvegetation ausgeprägt. Bezeichnend sind Wasserlinsen (*Lemna minor*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrrhiza*) und das Wassermoos *Riccia fluitans*. Schwebematten mit Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) sind hier ebenfalls vorhanden, und lokal ist auch in den Parkteichen die Armleuchteralge *Chara globularis* anzutreffen. Das Arteninventar der Parkteiche ist somit als weitgehend vollständig (Kategorie B) einzustufen.

Neben den eigentlichen Gewässermakrophyten weisen praktisch alle Seen und Kleingewässer im Gebiet Verlandungszonen mit Röhrichten auf. In den Röhrichten dominiert in der Regel Schilf (*Phragmites australis*) unter Beteiligung von Gemeiner Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*), Rohrkolben (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*) und Aufrechtem Igelkolben (*Sparganium erectum*) sowie Großseggen (*Carex acutiformis*, *C. riparia*, *C. elata*). Kodominant sind beigemischte Feuchstauden nährstoffreicher Ufer wie Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*) und Zaun-Winde (*Calstegia sepium*), begleitet von Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*, *L. thyrsoiflora*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), Bittersüßem Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*), u.v.m. Am Jungfernsee sind wasserseitig auch lückige Schwabenblumen-Röhrichte (*Butomus umbellatus*) beteiligt. In zwei Röhrichten am Sacrower See (ID 80 und 189) sind als Besonderheit einige Bulten der landesweit und bundesweit gefährdeten Schneide (*Cladium mariscus*) vertreten.

An den Seeufern treten meist schmale Erlen-Weiden-Gehölze (am Sacrower See mit beigemischten Grauweiden) auf, die überwiegend an die Erlen-Eschen-Auenwälder (siehe LRT 91E0) anzuschließen sind (siehe LRT 91E0).

Im Sacrower See als größtem Einzelbestand des LRT 3150 im FFH-Gebiet kommen 8 charakteristische Fischarten vor (IFB 2017): Barsch, Blei, Güster, Hecht, Plötze, Rotfeder, Schleie und Zander. Von den bei ZIMMERMAN (2014) genannten Arten fehlen nur Bitterling und Wels.

Im Hinblick auf Beeinträchtigungen weist der Sacrower See trotz der intensiven Inanspruchnahme größerer Uferbereiche noch vergleichsweise günstige Verhältnisse auf. Der Anteil der Uferlinie, der durch anthropogene Nutzungen beeinträchtigt ist (Bebauung, derzeit genutzte Wasserzugänge und Bootanleger) ist mit etwas mehr als 10 % ebenfalls moderat. Vergleichsweise noch mäßig wirksam sind die Beeinträchtigungen durch Eutrophierung, sowohl im Hinblick auf die geringen Anteile von Hypertrophierungszeigern (unter 10 %) als auch auf die Sichttiefe (Makrophytengrenze), die bei mehr als 2,5 m anzusetzen ist (Kategorie A).

Starke Beeinträchtigungen ergeben sich jedoch aus den intensiven sommerlichen Freizeitnutzungen, wobei davon auszugehen ist, dass etwa ein Viertel der Uferlinie mit Röhrichten durch Betreten, Lagern und Baden in Mitleidenschaft gezogen wird. Dieses Ausmaß der Freizeitnutzungen ist als starke Beeinträchtigung einzustufen (Kategorie C).

Die Flusseen der Unterhavel sind gegenüber dem Sacrower See stärker beeinträchtigt, wobei hierfür mehrere Ursachen wirksam sind. Der starke Schiffsverkehr wirkt sich negativ auf die Makrophyten- und die Ufervegetation aus, wobei am Jungfernsee einzelne Röhrichtabschnitte auf geschützte Standorte hinter Lahnungen beschränkt bleiben. In Ufernähe ankern immer wieder Boote, auch im Bereich von Schwimm- und Tauchblattfluren. Abschnittsweise sind große Bestände vom Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) vorhanden, wodurch die starke Eutrophierung der Flusseen belegt wird. Die Beeinträchtigungen sind in der gesamten Unterhavel einschließlich Lankebucht, Jungfernsee und Lehnitzsee als stark einzustufen (Kategorie C).

Die Kleingewässer sind indes nur lokal stärker beeinträchtigt, so das Gewässer südlich vom Schiffgraben, das von Schwarzwild als Suhle genutzt wird. Die Parkgewässer weisen demgegenüber keine erkennbaren Beeinträchtigungen auf.

Tab. 9: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
0016	0,27	B	C	A	B
0024	0,13	B	B	A	B
0034	0,14	B	B	A	B
0035	0,52	B	B	C	B
0055	0,41	A	B	C	B
0062	1,37	B	B	B	B
0080	2,75	A	B	C	B
0138	0,28	B	B	C	B
0200	103,04	A	B	C	B
0372	0,12	A	B	C	B
0373	0,50	A	B	C	B
0376	0,47	A	B	C	B
0385	0,07	A	B	C	B
0406	0,67	A	B	C	B
1001	1,57	B	B	C	B
1011	0,02	B	B	C	B
3022	0,33	A	B	C	B

Handlungsbedarf:

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 3150 mit ungünstig-unzureichend (uf1) bewertet (LFU 2016). Für den Erhaltungszustand des LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LFU 2016). Der Anteil des LRT 3150 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) ca. 31 %. Nach den Naturschutzfachdaten des LfU (2017b) ist das FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“ Schwerpunkttraum für Maßnahmenumsetzungen für den LRT 3150. Aus diesen Rahmenbedingungen ergibt sich eine hohe Priorität für Erhaltungsmaßnahmen, die auf die natürlichen eutrophen Seen bezogen sind. Der Handlungsschwerpunkt liegt dabei auf dem Sacrower See, der als tiefer See mit ausgeprägter Schichtung regional gebietsbedeutsam ist.

Das Vorhandensein des im SDB mit 105,9 ha Fläche ausgewiesenen LRT 3150 konnte bestätigt werden, wobei die tatsächliche Flächengröße des LRT im Gebiet bei 115,2 ha anzusetzen ist. Im Vergleich zur Erfassung ergeben sich keine Hinweise im Hinblick auf eine zwischenzeitlich eingetretene Verschlechterung des Erhaltungsgrades der Gewässer. Die Vegetationsverhältnisse im Sacrower See blieben seit der Erfassung weitgehend unverändert. Im Bereich der Havel ist innerhalb der letzten Jahrzehnte eine leichte Verbesserung der Verhältnisse eingetreten und die Parkteiche wurden erst in den letzten Jahren neu angelegt. Die Flächenangabe im Standarddatenbogen sollte an die aktuellen Kartierergebnisse angepasst werden.

Flächenhaft und hinsichtlich der Ausprägung des LRT 3150 ist der Sacrower See von größter Bedeutung im Gebiet. Der Handlungsschwerpunkt bezieht sich hierbei in erster Linie auf die Abwehr von möglichen Beeinträchtigungen durch zunehmende Nährstofffrachten aus der Havel bzw. durch eine Intensivierung der Nutzungen.

Die bisher ausgeübte extensive fischereiliche Nutzung soll nicht intensiviert werden, etwa durch verstärkten Fischbesatz, Zufütterung etc. Ein regelmäßiger Karpfenbesatz ist im Plangebiet bereits gegenwärtig nicht Bewirtschaftungsbestandteil; der Besatz mit Karpfen (*Cyprinus carpio*) soll auch weiterhin nicht oder allenfalls in geringen Besatzdichten erfolgen.

Vor allem jedoch ist die Störung bzw. Zerstörung der naturnahen Uferbereiche infolge der stark zunehmenden Erholungsnutzung durch zu erstellende Lenkungskonzepte zu verhindern. Darüber hinaus ist ein öffentliches Befahren des Sacrower Sees mit Wasserfahrzeugen - mit Ausnahme der Befahrung für die fischereiliche Bewirtschaftung - auch langfristig zu verhindern.

Im Bereich der Havelseen sind die Entwicklungsmöglichkeiten für naturnahe Gewässerstrukturen stärker beschränkt, da die Havel als Wasserstraße stark genutzt wird und ebenso intensive Erholungsnutzungen auf den Havelgewässern erfolgen. Anzustreben ist außerdem eine Förderung naturnaher Uferstrukturen durch geeignete Schutzmaßnahmen wie Lahnungen etc.

1.6.2.2. Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) (LRT 9110)

Der FFH-Lebensraumtyp 9110 umfasst Buchenwälder auf basenarmen, lehmigen bis sandigen diluvialen Böden. Die armen Standortverhältnisse und der dichte Kronenschirm erlauben häufig nur die Ausbildung einer schütterten und fragmentarischen Bodenvegetation, die durch bodensaure Verhältnisse anzeigende Pflanzen gekennzeichnet ist. Eingeschlossen sind auch Buchenforste mit entsprechender Baumartenzusammensetzung und zumindest mit Ansätzen einer typischen Bodenvegetation (auch Jungbestände).

Bodensaure Buchenwälder LRT 9110 wurde bei der aktuellen Erfassung auf insgesamt 17 Flächen mit ca. 39,6 ha festgestellt. Außerdem wurden auf 4 Flächen mit ca. 7,7 ha jeweils ein Entwicklungs-LRT erfasst. Gegenüber der Angabe im SDB liegt aktuell eine geringere Flächenausdehnung vor (50,1 ha im SDB). Während im SDB ein guter Erhaltungsgrad des LRT 9110 im Königswald angegeben ist, konnte die aktuelle Erfassung lediglich einen durchschnittlichen Erhaltungsgrad belegen.

Der Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) kommt innerhalb des gesamten Gebietes in unterschiedlichen Ausprägungen vor. Teilweise werden steile Hanglagen eingenommen und dort wo es sich um einen alten Bestand mit einem kaum vorhandenen Zwischen- und Unterstand handelt, ist der für alte Buchenbestände typische Hallencharakter vorzufinden. Aber auch forstlich geprägte Buchen-Baumholzbestände sind oft nur schwach geschichtet. Die Wuchsklasse der Buche, die häufig allein den Oberstand bildet, besteht hauptsächlich aus mittlerem und häufig auch starkem bis sehr starkem Baumholz.

Damit weisen die meisten bodensauren Buchenwälder im Königswald nur eine mittlere bis schlechte Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen auf (Kategorie C). Dies bezieht sich in erster Linie auf die schwachen Anteile der Reifephase (Wuchsklassen mindestens 7), die Anzahl von Alt- und Biotopbäumen (meist weniger als 5 Stück/ha) sowie auf geringe Anteile von starkem Totholz (maximal 20 m³/ha). Im Hinblick auf die lebensraumtypischen Strukturen besser ausgestattet sind lediglich einzelne LRT-Flächen (ID 143, 208, 300).

Außer forstlich gegründeten Buchen-Reinbeständen sind im Gebiet auch Waldabschnitte vorzufinden, die neben der Rot-Buche in der Baumschicht auch Trauben- und Stieleichen bzw. Kiefern und Birken in nennenswerten Anteilen aufweisen. Im PG kommen auch häufig Traubeneichen-Buchenwaldbestände vor. Auf einigen Flächen befinden sich Unterstände und Unterpflanzungen aus Buche unter Kiefern. Die genannten Gehölzarten sind als typische Begleiter der Buchenwälder anzusehen, insbesondere gilt dies für Trauben- und Stieleichen, da die potenzielle natürliche Vegetation im Gebiet sowohl Eichenmischwälder als auch Buchenwälder umfasst. Auch Ebereschen sind zuweilen innerhalb der bodensauren Buchenwälder vertreten, erreichen jedoch meist nur geringe Anteile an der Vegetation.

Auf mehreren Flächen, vor allem mit Kiefer, Lärchen sowie teilweise mit Eiche im Oberstand, ist die Rotbuche im Zwischen- und Unterstand so stark vertreten, dass diese als Entwicklungsflächen für Hainsim-

sen-Buchenwald ausgewiesen wurden. Auch junge Buchenforste, in denen noch keine typische Waldbodenflora entwickelt ist, sind hierher zu stellen. Buchenbestände weisen aufgrund der starken Beschattung meist nur geringe Anteile neophytischer Gehölzarten auf. Dennoch sind einige Bestände vorhanden, in denen die Spätblühende Traubenkirsche sowie Robinien mit größeren Anteilen beteiligt sind (z.B. ID 192 und 226). In diesen Fällen liegen meist stärkere Beeinträchtigungen durch die Florenfremden Arten vor. Auch hohe Anteile von Spitz- und Berg-Ahorn sind als Beeinträchtigung zu bewerten, da diese Arten eine Ruderalisierung oder auch forstlich bedingte Störungen anzeigen (z.B. ID 309).

Die Kraut- und Moosschicht ist in den stark verschatteten Beständen meist nur spärlich entwickelt und erreicht häufig nur einstellige prozentuale Anteile. Neben dem Lichtmangel ist hierfür auch eine stark ausgebildete Streuschicht ursächlich. Lediglich teilweise aufgelichtete Bestände an Steilhängen, die nur geringe Streuauflagen tragen, kann sich eine üppigere Kraut- und Moosschicht etablieren (z.B. ID 4003, 4010, 4014).

In der Krautschicht sind Säurezeiger typisch, wobei in den Einzelflächen jeweils meist nur wenige charakteristische Arten nachweisbar sind. Es handelt sich hierbei um Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana s.l.*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*). Selten kommen weitere Arten bodensaurer Wälder wie Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*) und Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) in den bodensauren Buchenwäldern im Königswald vor. An einem ausgehagerten Hangstandort treten Echtes Salomonssiegel (*Polygonatum odoratum*) und Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) bzw. Bleiche Segge (*Carex pallescens*) als Arten der Vorwarnliste in Brandenburg auf (ID 309, 351).

Insbesondere auf offenen Bodenflächen ohne starke Streuauflage ist eine Moosschicht in den Hainsimsen-Buchenwäldern im Gebiet mit mehreren Arten entwickelt. Bezeichnend sind die säureanzeigenden Moosarten *Dicranella heteromalla*, *Dicranum scoparium*, *Hypnum cupressiforme*, *Pohlia nutans* und *Polypodium formosum*. An ausgehagerten Hängen ist zuweilen das Bleichmoos (*Leucobryum glaucum*) als Art der Vorwarnliste in Brandenburg vertreten (ID 309).

Neben den Säurezeigern und anspruchslosen Arten sind in den bodensauren Buchenwäldern des Gebiets insbesondere an frischeren Standorten westlich des Sacrower Sees etwas anspruchsvollere Arten der Wälder beteiligt. Hierzu gehören Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*) und Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*). Diese Arten leiten bereits zu den Eichen-Hainbuchenwäldern frischer bis feuchter Standorte über (siehe LRT 9160).

Tab. 10: Erhaltungsgrade des LRT 9110 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen- biotope	Anzahl Linien- biotope	Anzahl Punkt- biotope	Anzahl Begleit- biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	13,02	1,62	4	0	0	0	4
C – mittel-schlecht	26,61	3,31	13	0	0	0	13
Gesamt	39,63	4,93	17	0	0	0	17
LRT-Entwicklungsflächen							
9110	7,71	0,96	4	0	0	0	4

Tab. 11: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9110 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
0177	0,51	B	C	B	B
0184	2,88	B	C	B	B
0208	3,28	B	C	B	B
0300	6,35	B	B	B	B
0143	1,60	B	C	C	C
0167	1,82	C	C	B	C
0168	6,64	C	C	A	C
0172	1,54	C	C	B	C
0192	1,85	C	C	C	C
0198	1,33	C	C	C	C
0226	0,92	C	C	B	C
0285	0,13	C	C	B	C
0309	2,39	C	C	C	C
0320	1,49	C	C	C	C
0325	0,79	C	C	A	C
0346	5,55	C	C	A	C
0351	0,56	C	C	A	C
0069	0,78				E
0179	5,64				E
0224	0,49				E
0268	0,80				E

Während in den meisten Buchenwäldern des Königswaldes nur wenige charakteristische Arten der bodensauren Buchenwälder auftreten, bestimmen wenige unspezifische Arten und Störungszeiger das Bild. Hierbei sind das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) und Efeu (*Hedera helix*) weit verbreitet. Hinzu treten auch Arten der nitrophilen Säume wie Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und auch Brennnessel (*Urtica dioica*). Auch diese Arten zeigen Nährstoffeinträge sowie Störungen der Waldvegetation an. In den Buchenwäldern des Königswaldes bleiben diese Arten meist auf kleinere Flächenanteile beschränkt, jedoch erreichen diese Arten in einigen Einzelflächen so hohe Anteile, dass (oft bei gemeinsamen Vorkommen mit neophytischen Gehölzarten) bereits starke Beeinträchtigungen der Vegetation vorliegen (ID 143, 192, 309).

Im Königswald wurden überdies mehrere Forstbestände erfasst, die als Entwicklungsflächen für den LRT 9110 eingestuft wurden. Es handelt sich hierbei überwiegend um Buchenforsten ohne spezifische Vegetationsausprägung (extrem artenarme Kraut- und Moosschicht, ID 179, 224, 268) sowie um einen Lärchenforst mit hohen Buchenanteilen, wobei die Buche hier meist im Unter- und Zwischenstand vertreten ist (ID 69). Die meisten dieser Entwicklungsflächen befinden sich westlich vom Sacrower See, wobei es sich in der Regel um kleine Buchenbestände innerhalb vorherrschender Kiefernforsten handelt.

Handlungsbedarf:

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des Hainsimsen-Buchenwaldes mit ungünstig-unzureichend (uf1) bewertet (LFU 2016). Für den Erhaltungszustand des LRT 9110 besteht eine besondere Verantwort-

tung Brandenburgs, jedoch kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LFU 2016). Der Anteil des LRT 9110 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) lediglich ca. 2 %. Es liegt im Gebiet auch kein Schwerpunktraum für eine auf bodensaure Buchenwälder bezogene Maßnahmenumsetzung vor (LFU 2017). Dennoch sollten die Buchenwälder im Gebiet als typische Elemente der potenziellen natürlichen Vegetation (vgl. Grundlagenteil) und als wertvolle Habitate für Waldbewohnende Tiere erhalten bzw. gegenüber naturfernen Kiefernforsten auch langfristig gefördert werden.

Im Gebiet ergab sich bei der aktuellen Erfassung eine gegenüber der Angabe im SDB um ca. 10 ha verringerte LRT-Fläche. Überdies wurde aktuell gegenüber der Angabe im SDB ein insgesamt schlechter Erhaltungsgrad ermittelt. Da im Königswald keine Anzeichen für Flächenverluste sowie hinsichtlich möglicher Änderungen des Erhaltungsgrades infolge forstlicher Nutzungen nicht erkennbar sind, müssen die Abweichungen vorwiegend auf wissenschaftlich begründete Fehler zurückgeführt werden. Grundsätzlich ergab sich ein erheblicher Korrekturbedarf im Hinblick auf die Flächenabgrenzungen. Überdies lag der Bewertung des Erhaltungsgrades zum Zeitpunkt der Ersterfassung ein von den heutigen Vorgaben abweichendes Bewertungsverfahren vor.

Obwohl es sich bei den Hainsimsen-Buchenwäldern nicht um einen pflegeabhängigen LRT handelt, sind dennoch kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen einzuleiten, die auch langfristig im Zuge der forstlichen Nutzungen umzusetzen sind. Diese Maßnahmen beziehen sich vor allem auf den Erhalt vorhandener Strukturen, insbesondere von Altholz, Habitatbäumen und Totholz.

In Waldbeständen, die aktuell eine nur als ungünstig einzustufende Ausstattung an lebensraumtypischen Strukturen aufweisen, können nur langfristig strukturell angereichert werden. Hier ist Altholz, Totholz in ausreichend bemessenen Mengen zu erhalten. Das gleiche gilt für Entwicklung von LRT aus E-Flächen. Hier sollen möglichst zeitnah eine Entnahme von Nadelgehölzen sowie eine Förderung von Buchen erfolgen.

1.6.2.3. Mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (LRT 9160)

Der FFH-Lebensraumtyp 9160 kommt auf nährstoff- und basenreichen, zeitweilig oder dauerhaft feuchten Mineralböden mit höherem Grundwasserstand vor. Der Lebensraumtyp ist überwiegend in Talgebieten und am Rande der ausgedehnten Niederungen (v.a. in Urstromtälern) verbreitet. Hauptbaumarten sind Stieleiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie Beimischung von Winterlinde (*Tilia cordata*), Buche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und vereinzelt Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Zum Lebensraum gehören auch Bestände, in denen die Hainbuche weitgehend oder vereinzelt auch völlig fehlt, z.B. Eichenforste, wenn die Bodenvegetation eindeutig auf diesen LRT hinweist.

Der LRT 9160 wurde bei der aktuellen Erfassung auf insgesamt 5 Flächen mit ca. 8,85 ha festgestellt. Für drei Flächen ergab sich eine insgesamt gute Bewertung des Erhaltungsgrades (ID 51, 61 sowie 3003). Diese befinden sich mehrfach entlang des Ostufers am Sacrower See sowie in den Uferbereichen westlich der Römerschanze (ID 303). Für zwei Flächen, die sich ebenfalls am Ostufer bzw. nordöstlich des Sacrower Sees befinden (ID 79 und 379) konnte nur ein mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad (C) ermittelt werden. Der auf der Insel gegenüber dem Großen Horn stockende waldartige Bestand wurde als Entwicklungsfläche des LRT 9160 eingestuft (ID 127).

Im Hinblick auf die Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen ist der Alteichenbestand an der Anglerwiese hervorzuheben, der eine hohe Anzahl von Alt- und Habitatbäumen, eine ausgeprägte Bestandsschichtung sowie große Totholz mengen aufweist (ID 51). Eine gute Ausbildung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit mindestens zwei Wuchsklassen und einem ausgeprägten Auftreten der Reifephase sowie Vorkommen mehrerer Biotop- und Altbäume und größerer Mengen von starkem Totholz weisen im Gebiet zwei LRT-Flächen östlich des Sacrower Sees (ID 61 und 79) sowie westlich der

Römerschanze (ID 303) auf. Zwei weitere Bestände sind noch stärker forstlich geprägt und verfügen damit nur über eine mittlere bis schlechte Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen (ID 79 und 379).

Unter den Gehölzarten kennzeichnend in den Beständen ist vor allem die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) meist in Verbindung mit Ahorn-Arten (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*). Punktuell kommt die Hainbuche (*Carpinus betulus*) in geringen Deckungen vor. Als gesellschaftsfremde Baumart ist fast in allen Beständen die Robinie (*Robinia pseudacacia*) vertreten, erreicht jedoch nur geringe Anteile. Sehr hohe Anteile von Spitz-Ahorn sind ebenso als untypisch einzustufen, ebenso Beimischungen der Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) die auf forstliche Beeinflussungen zurückgehen (ID 379).

Insbesondere in den Übergangsbereichen zu den Gewässerufeln mit Auwaldsäumen treten Flatter-Ulmen (*Ulmus laevis*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) sowie Erlen (*Alnus glutinosa*) hinzu. Die Bestände weisen damit (lebensraumtypische) Beziehungen zu den Hartholz-Auenwäldern auf, jedoch befinden sich die Bestände im Königswald sowohl am Sacrower See als auch an den Havelseen bereits außerhalb der Hochwasserdynamik. Somit sind diese Wälder nicht mehr zu den Auenwäldern zu stellen.

Tab. 12: Erhaltungsgrade des LRT 9160 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	5,99	0,74	3	0	0	0	3
C – mittel-schlecht	2,86	0,36	2	0	0	0	2
Gesamt	8,85	1,03	5	0	0	0	5
LRT-Entwicklungsflächen							
9160	0,28	0,03	1	0	0	0	1

Tab. 13: Erhaltungsgrade je Einzelfläche des LRT 9160 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
0051	0,82	A	B	B	B
0061	2,69	B	C	B	B
0303	2,48	B	A	B	B
0079	2,45	C	C	B	C
0379	0,41	C	B	C	C
4127	0,28				E

Das Arteninventar der Krautschicht ist in den Einzelbeständen eher schwach vertreten, kann jedoch überwiegend (noch) als weitgehend vollständig eingestuft werden. Als charakteristische Arten des LRT 9160 sind Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia caespitosa*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Efeu (*Hedera helix*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Adler-Farn (*Pteridium aquilinum*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) im Gebiet recht weit verbreitet. Lokal kommen Mai-

glöckchen (*Convallaria majalis*), Breiter Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), sowie Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) als Art der Vorwanliste (ID 61) hinzu. Als Feuchtezeiger mit breiter Standortamplitude ist die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) ebenfalls lokal vertreten. Sehr häufig ist im Königswald an frischeren Standorten der Sonderbare Lauch (*Allium paradoxum*) im Frühjahrsaspekt vertreten, wobei Massenbestände gebildet werden können. Möglicherweise kommt es infolge der starken Verbreitung dieser Art zur Verdrängung vom landesweit gefährdeten Mittleren Lerchensporn (*Corydalis intermedia*), der nur noch selten im Gebiet auftritt (ID 303, 132).

In Bezug auf die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars sind die Eichen-Hainbuchenwälder im Königswald überwiegend gut ausgestattet, wobei der Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölze (vgl. oben) überwiegend mehr als 80 % erreicht. Eine ähnliche Einstufung ergibt sich für die Ausprägung der Krautschicht, wobei die meisten Bestände im Gebiet (ID 51, 61, 79, 379) nur knapp die Mindestanforderung von mindestens 7 charakteristischen Arten für die Kategorie B nur knapp erreichen oder übertreffen (lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden). Lediglich der Bestand westlich der Römerschanze (ID 303) erreicht mit 10 Arten die höchste Kategorie A (Arteninventar vorhanden).

Als wesentliche Beeinträchtigungen sind im Bereich der Eichen-Hainbuchenwälder der Deckungsgrad von Störzeigern in der Krautschicht, hohe Anteile gebietsfremder Gehölzarten, Verbiss mit erkennbarer Beeinträchtigung der Naturverjüngung sowie Befahrungsschäden und Schäden bzw. Beeinträchtigungen an lebensraumtypischen Standortverhältnisse sowie an der Waldvegetation und –struktur von Bedeutung. Es ist davon auszugehen, dass im gesamten Gebiet die Naturverjüngung durch Wildverbiss beeinträchtigt wird, wobei hiervon die Stiel- (und Trauben-) Eiche als Hauptbaumart besonders stark betroffen ist (Schwarzwild). Als Beeinträchtigung muss zudem ein untypisch hoher Anteil von Ahorn-Arten, insbesondere von Spitz-Ahorn bewertet werden, in dessen Folge eine starke Verschattung eintritt und die Verjüngung von Eichen nahezu ausgeschlossen ist (ID 51, 61. In einem Bestand nordöstlich des Sacrower Sees (ID 379) ist ein untypisch hoher Anteil der neophytischen Spätblühenden Traubenkirsche als starke Beeinträchtigung zu werten.

Ein Bestand auf einer durch angrenzende Abgrabungen im Gewässerbereich gestörten Insel weist zwar eine lebensraumtypische Gehölzausstattung mit Eschen, Ulmen, Linden und Erlen auf (ID 127). Die Bodenflora ist in diesem Bestand jedoch völlig verarmt und wird nahezu alleine von Efeu dominiert. Da langfristig eine Zuwanderung von Arten der Eichen-Hainbuchenwälder eintreten kann, ist diese Fläche als Entwicklungsfläche des LRT 9160 einzustufen.

Handlungsbedarf:

In Brandenburg wird der Erhaltungszustand des LRT 9160 als ungünstig bis unzureichend (uf1) bewertet (LFU 2016). Dabei besteht für den Erhaltungszustand der Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis feuchter Standorte eine besondere Verantwortung Brandenburgs und zugleich ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LFU 2016). Es liegt im Gebiet jedoch kein Schwerpunktraum für eine LRT-bezogene Maßnahmenumsetzung vor (LfU 2017). Der Anteil des LRT 9160 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) ca. 15 % und ist somit als mittelgroß einzustufen.

Der LRT 9160 ist im SDB mit 10,8 ha Fläche bei einem nur durchschnittlichen bis eingeschränkten Erhaltungsgrad (Kategorie C) angegeben. Kartiert wurde er aktuell auf einer mit knapp 9 ha etwas geringeren Fläche, jedoch mit einem guten Erhaltungsgrad. Die Veränderung der Flächengröße liegt vor allem in der Korrektur bzw. Anpassung der Geometrien an die aktuellen Orthofotos begründet. Ein durch forstwirtschaftliche oder andere Maßnahmen bedingter Verlust von LRT-Flächen ist nicht erkennbar, sondern von einer seit der Gebietsmeldung weitgehend unveränderten Ausdehnung der LRT-Vorkommen.

Da im Bereich der Eichen-Hainbuchenwälder in den letzten zwei Jahrzehnten keine erkennbaren wesentlichen Veränderungen der walddtypischen Strukturen oder der Artenzusammensetzung eingetreten sind,

ist überdies davon auszugehen, dass die aktuell bessere Einstufung des Erhaltungsgrades auf wissenschaftliche Ursachen (Aktualisierung des Bewertungsschemas) zurückzuführen sind. Die Angaben im SDB sollten daher an die aktuellen Erfassungsdaten angepasst werden.

Grundsätzlich sind Eichen-Hainbuchenwälder nutzungsgeprägte Waldformationen. Dies gilt auch für Bestände an frischen bis feuchten Standorten im Hangfußbereich, in denen diese die potenziell natürliche Vegetation bilden. Die strukturreichen Bestände sollten zwar von forstlichen Nutzungen möglichst unbeeinflusst bleiben, jedoch sind insbesondere für die Verjüngung von Eichenbeständen aufgrund der schwachen Konkurrenz von jungen Eichen gegenüber Schattgehölzen (insbesondere die durch Eutrophierung geförderten Ahorn-Arten) gezielte waldbauliche Maßnahmen erforderlich.

Kurz- bis mittelfristig sind in den Eichen-Hainbuchenwäldern die lebensraumtypischen Strukturen, insbesondere Altholz, Habitatbäume und Totholz zu erhalten (herausragend hierbei ID 51). In den anderen Wäldern sind diese Strukturen insbesondere unter Einbeziehung alter Eichen zu entwickeln.

Beeinträchtigungen der Verjüngung der Bestände ergeben sich aus den Aktivitäten des Schwarzwilds, das den Boden einschließlich der Krautschicht teilweise flächendeckend durchwühlt. Aus diesem Umstand ergibt sich darüber hinaus eine Gefährdung seltener Arten der Waldbodenflora. Daher sollte die Schalenwildichte im gesamten Gebiet reduziert werden. Erforderlich ist überdies eine Stabilisierung und Optimierung des Wasserhaushalts (Minimierung der Austrocknung). Der im Frühjahr zum Teil dominant in Erscheinung tretende Merkwürdige Lauch (*Allium paradoxum*) ist insbesondere in der Potsdamer Umgebung so etabliert, dass Maßnahmen zur Bekämpfung der Art nicht mit sinnvollem Aufwand durchgeführt werden können.

Die Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis feuchter Standorte werden im Gebiet auf kleine Flächen in den Unterhangbereichen beschränkt bleiben.

1.6.2.4. Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) (LRT 9170)

Eichen-Hainbuchenwälder mit den Hauptbaumarten Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winterlinde (*Tilia cordata*) mit einer meist gut ausgebildeten Strauchschicht wachsen auf grundwasserfernen, meist relativ nährstoffreichen und oft wärmegetönten Standorten. Die Bodenflora der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder ist meist artenreich unter Beteiligung von Zeigerarten trocken-warmer Standorte ausgeprägt, wobei Frühjahrsgeophyten meist weniger stark in Erscheinung treten als im LRT 9160.

Der LRT 9170 ist laut SDB mit einer Fläche von 34,8 ha im Gebiet mit einem guten Erhaltungsgrad vertreten. Bei der aktuellen Erfassung konnte dieser Befund nicht bestätigt werden, da die meisten bisher hier eingeordneten Bestände an den LRT 9190 anzuschließen sind. Aktuell wurden lediglich drei Entwicklungsflächen des LRT auf ca. 7,14 ha festgestellt.

In der obersten Baumschicht sind mehrere Gehölzarten wie Stiel- und Traubeneiche (*Quercus robur*, *Q. petraea*), Winter-Linde, Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und die neophytische Robinie (*Robinia pseudacacia*) in etwa gleichen Anteilen vertreten, wobei Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) und Fichten (*Picea abies*) gruppen- bzw. horstweise beigemischt sind. Die Baumarten, die den Oberstand aufbauen, treten auch im Zwischenstand und im Unterstand auf, wobei die Eiche zurücktritt und dafür erhebliche Anteile von Spitz-Ahorn hinzutreten. Auch Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Flatter-Ulmen (*Ulmus laevis*) sind im Unter- und Zwischenstand vertreten.

Die Krautschicht besteht vorrangig aus weiter verbreiteten Arten der Wälder wie Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Efeu (*Hedera helix*) unter Beteiligung von Arten der ruderal beeinflussten Säume wie Efeublättriger Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Brennnessel (*Urtica dioica*).

Im Hinblick auf die Gehölzartenzusammensetzung weist der Bestand mehrere typische Arten der Eichen-Hainbuchenwälder auf, jedoch lassen die Beimengungen der nichtheimischen Koniferen sowie die hohen Anteile der florenfremden Robinie keinen unmittelbaren Anschluss des Bestandes an den LRT 9170 zu. Mittels Entnahme der florenfremden Gehölze ließe sich hier jedoch ein Eichen-Hainbuchenwald entwickeln, der jedoch mittelfristig nur eine durchschnittliche Strukturvielfalt und nur ein in Teilen vorhandenes Arteninventar aufweisen dürfte (Kategorie C).

Tab. 14: Erhaltungsgrade des LRT 9170 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0	0	0	0	0	0	0
C – mittel-schlecht	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	0	0	0	0	0	0	0
LRT-Entwicklungsflächen							
9170	5,89	0,73	4	0	0	0	4

Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9170 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
0145	2,55				E
0180	1,44				E
0234	1,90				E

Handlungsbedarf:

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 9170 mit ungünstig bis schlecht (uf2) bewertet (LFU 2016). Es besteht keine besondere Verantwortung Brandenburgs und auch kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LFU 2016). Im Gebiet liegt auch kein Schwerpunktraum für eine LRT-bezogene Maßnahmenumsetzung vor (LfU 2017). Der Anteil des LRT 91D0 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands fällt lt. LFU (2016a) mit nur 1 % sehr gering aus.

Bei der aktuellen Erfassung konnte der LRT 9170 im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ - abweichend zu den Ergebnissen der Ersterfassung - nicht in voller Ausprägung bestätigt werden. Die meisten Eichen-Mischwälder im Gebiet sind dem LRT 9190 zuzuordnen (vgl. oben). Die Bestände LRT 9170 liegen nur als Entwicklungsflächen vor. Kleinflächig sind Standorte des LRT 9170 (Lehm) vorhanden, so dass ein Vorkommen im Gebiet grundsätzlich anzunehmen ist. Da keine Anhaltspunkte vorliegen, aus denen hervorgeht, dass der LRT 9170 sich seit dem Referenzzeitpunkt verschlechtert hat (etwa durch Abnahmen typischer Strukturen oder Arten, ist davon auszugehen, dass der LRT bereits zum Referenzzeitpunkt nur mit Entwicklungsflächen vertreten war. Der im SDB genannte Umfang von 34,8 ha erscheint allerdings zu hoch. Der Wert sollte auf eine Größenordnung der kartierten Entwicklungsflächen (5,9 ha) angepasst werden. Erreichbarer Erhaltungsgrad ist zunächst die geringste Stufe (Kategorie C) anzunehmen.

Bei den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern des LRT 9170 handelt es sich um kulturgeprägte Waldformationen. Dies gilt insbesondere für die Anteile der Eiche am LRT. Zur Entwicklung des LRT im Gebiet und zum langfristigen Erhalt sind daher Vorgaben und Maßnahmen im Rahmen der Wadlbewirtschaftung zu beachten. Dies betrifft insbesondere die Verjüngung der Eiche, die so weit als möglich zu fördern ist (insbesondere durch Begrenzung der Wildbestände zur Minderung des Verbissdrucks). Untypische erhöhte Anteile von Ahornarten (Spitz- und Bergahorn) sollten durch geeignete forstliche Maßnahmen (Entnahme, Einbringen / Fördern von Hainbuche, Linde oder Ulme) vermieden werden.

Darüber hinaus sind ausreichende Anteile lebensraumtypischer Strukturen (Altholzanteil, Biotopbäume, Totholz, Sonderstrukturen) zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Die Maßnahmen sind - obwohl es sich real um die Entwicklung von Potenzialbeständen handelt, als FFH-Erhaltungsmaßnahmen zu werten, da der LRT als signifikanter Bestandteil für das Gebiet eingestuft wird (vgl. Kap. 1.7.1).

1.6.2.5. Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190)

Bodensaure Eichenmischwälder, die zum LRT 9190 zu stellen sind, umfassen meist lichte Wälder von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und/oder Trauben-Eiche (*Q. petraea*) mit einem mehr oder weniger hohen Anteil von Birke (*Betula pendula*) sowie von weiteren Nebenbaumarten wie Kiefer, Eberesche etc.. Bevorzugt werden überwiegend basenarme, mäßig feuchte bis trockene Sand- und Lehmstandorte besiedelt. Eichenmischwälder sind die überwiegende potenziell-natürliche Vegetation, vor allem in Sandgebieten der Sander und Urstromtäler sowie auf armen Sandstandorten des Altpleistozänes im mittleren und südlichen Brandenburg. Während auf grundwasserfernen Standorten von Natur aus eher die Traubeneiche (*Quercus petraea*) vorherrscht, dominiert auf grundwassernahen Standorten die Stieleiche (*Q. robur*). Hybriden beider Arten können vorkommen, insbesondere dann, wenn sich das Standortspektrum überschneidet.

Im Königswald sind die bodensauren Eichenmischwälder sehr weit verbreitet, wobei sowohl steile Hangstandorte im Nordwesten des Gebiets und östlich vom Sacrower See als auch grundwasserbeeinflusste, frischere Standorte, die sich tendenziell häufiger westlich vom Sacrower See befinden, eingenommen werden. Vor allem auf den grundwasserferneren Standorten herrschen im Königswald jedoch anstelle der Eichen-Mischwälder naturferne Kiefernforste vor.

Der LRT 9190 wurde bei der aktuellen Erfassung auf insgesamt 28 Flächen mit ca. 80,11 ha festgestellt. Außerdem wurden auf 33 Flächen, mit insgesamt ca. 99,59 ha, jeweils Entwicklungsflächen des LRT erfasst. Als Hauptbaumarten kommen im Gebiet Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) vor. Fasst in allen Beständen ist Sand-Birke (*Betula pendula*) und – je nach Grad der forstlichen Beeinflussung - Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) beigemischt. Die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) tritt im Königswald häufig in Verbindung mit der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) auf. Hierbei spiegelt sich das Standortpotenzial des Gebiets wieder, das auch die Etablierung von Buchenwäldern ermöglicht. Reine Eichenbestände sind im Gebiet in der Regel forstlich beeinflusst.

Entsprechend dem Brandenburger Bewertungsschema (LPGV 2014) ist für einen guten Erhaltungsgrad des LRT 9190 das Vorkommen von mindestens zwei Wuchsklassen mit jeweils mindestens 10 % Deckung und das Auftreten der Reifephase ($WK \geq 7$) auf $> 1/4$ der Fläche erforderlich. Außerdem müssen mindestens 5-7 Biotop- oder Altbäume pro Hektar mit entsprechenden Habitatstrukturen sowie liegendes und/oder stehendes Totholz (> 35 cm DM.) von 11-20 m³/ha vorhanden sein. Für eine hervorragende Ausprägung müssen mindestens 3 Wuchsklassen und das Auftreten der Reifephase ($WK \geq 7$) auf mehr als 40% der Fläche vorkommen. Lediglich in drei Flächen (ID 154, 308 und 310), die sich im Nordwesten und Westen des Gebiets befinden, konnten die lebensraumtypischen Strukturen als hervorragend ausgeprägt bewertet werden. Ebenfalls drei Flächen (ID 375, 212, 220) westlich und nördlich des Sacrower Sees wurden mit einer guten Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen nachgewiesen. Die meisten Bestände im Königswald sind jedoch nur schwach strukturiert (Kategorie C). Die mittlere bis schlechte

Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen kennzeichnet forstlich geprägte Bestände, die weniger als zwei Wuchsklassen aufwiesen und deren Anteil der Reifephase (WK ≥ 7) auf weniger als ein Viertel der Fläche beschränkt blieb. Überdies waren in diesen Beständen die Mengen an starkem Totholz meist gering. Da dies bei der Mehrzahl der Eichenmischwälder im Königswald der Fall ist, zeigt sich eine deutliche forstliche Prägung im Gebiet ab. Mehrfach sind auch junge Eichen-Bestände im UG verteilt, die häufig noch als Eichenforste einzustufen sind.

Die im Königswald vorkommenden Eichenmischwälder sind in ihrer Artenzusammensetzung, Schichtung nicht nur in ihrer Altersstruktur, sondern auch floristisch unterschiedlich zusammengesetzt. Zur den vorherrschenden Trauben- und Stieleichen treten je nach Art der forstlichen Beeinflussung Rot-Buchen und Wald-Kiefern und Birken hinzu. Buchen erreichen im Königswald zuweilen erhebliche am LRT 9190, treten jedoch in den Eichenmischwäldern nur als Begleitbaumart auf. Diese Bestände leiten bereits zu den bodensauren Buchenwäldern über (vgl. LRT 9110). Weiterhin sind Ebereschen häufiger in den Eichenmischwäldern beteiligt, jedoch bleiben diese meist auf die Strauchschicht beschränkt. An Standorten im Nordwesten des Gebiets sowie westlich des Sacrower Sees, die etwas frischer und besser nährstoffversorgt sind, treten auch Flatter-Ulmen hinzu, wodurch Übergänge zu den Eichen-Hainbuchenwäldern angezeigt werden.

Die Strauchschicht ist in den bodensauren Eichenmischwäldern ebenfalls unterschiedlich stark entwickelt. In den meisten LRT-Flächen wird diese ganz überwiegend aus der neophytischen Spätblühenden Traubekirsche (*Prunus serotina*) aufgebaut. Diese Art kann so dominant werden, dass die Bodenvegetation der Eichenwälder so stark ausgedunkelt wird, dass kaum noch eine Krautschicht ausgeprägt ist und die Verjüngung der LR-typischen Gehölzarten, insbesondere von Eichen, praktisch völlig unterbunden wird. Bestände mit sehr hohen Anteilen neophytischer Gehölze können nicht mehr zum LRT 9190 gestellt werden. Auch Spitz-Ahorn und (seltener) Berg-Ahorn verjüngen sich vor allem an nährstoffreicheren Standorten im Gebiet stark (z.B. ID 211). In einzelnen Flächen sind auch Robinien mit nennenswerten Anteilen vertreten (z.B. ID 308).

Auch in den meisten naturnahen Eichenmischwäldern des Königswaldes ist die Krautschicht spärlich ausgebildet oder es dominieren unspezifische Arten wie Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) und Efeu (*Hedera helix*), im Frühjahr lokal auch der Seltsame Lauch (*Allium paradoxum*). Zusammengefasst weist der LRT 9190 im Königswald eine hohe Anzahl lebensraumtypischer Pflanzenarten auf, jedoch treten in den Einzelflächen meist nur wenige Arten in Erscheinung.

Zu den charakteristischen Pflanzenarten des LRT gehören Rotes Straußgras (*Poa nemoralis*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Schlängel-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*), Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Adler-Farn (*Pteridium aquilinum*) sowie an mageren Standorten Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*) sowie Gemeines und Doldiges Habichtskraut (*Hieracium lachenalii*, *H. umbellatum*). An trocken-warmen Hangstandorten sind Echtes Salomonsiegel (*Polygonatum odoratum*) und Tüpfel-Farn (*Polypodium vulgare*) nachweisbar (ID 73 und 305).

Auch Arten der nährstoffreichen Säume sind im Gebiet für die bodensauren Eichenmischwälder typisch. Hierzu gehören Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), während Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Schöllkraut (*Chelidonium majus*) eine Ruderalisierung der Eichenwälder anzeigen.

In der Mooschicht sind als weitere charakteristische Arten *Dicranum scoparium*, *Hypnum cupressiforme*, *Plagiomnium affine*, *Pleurozium schreberi* und *Polytrichum formosum* anzutreffen, auch *Mnium hornum* besiedelt typischerweise Sandstandorte und Baumbasen im Gebiet.

Nach dem Brandenburger Bewertungsschema (LPGV 2014) werden für eine hervorragende Ausprägung (A) mind. 8 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten sowie ein hoher Deckungsanteil ($\geq 90\%$) an lebensraumtypischen Gehölzarten in der Baum- und Strauchschicht benötigt. Ein entsprechend vollständiges

diges Arteninventar weist lediglich eine Fläche im Nordwesten des Gebiets auf (ID 310). dies trifft für die Fläche ID 310 zu. Für eine gute Ausprägung (B) sind mind. 6 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten sowie ein hoher Deckungsanteil ($\geq 80\%$) an lebensraumtypischen Gehölzarten in der Baum- und Strauchschicht erforderlich, dies trifft im Königswald für 8 Flächen zu. Für eine mittlere bis schlechte Ausprägung (C) werden mindestens 3 charakteristische Farn- bzw. Blütenpflanzen-Arten sowie ein Deckungsanteil an lebensraumtypischen Gehölzarten von mindestens 70% vorausgesetzt; dies trifft im Gebiet für 19 LRT-Flächen zu.

Im Plangebiet ergab sich unter Anwendung des Bewertungsschemas eine gute Bewertung (B) für die Flächen ID 73, 154, 212, 296, 308 sowie 310. Für 22 Flächen konnte ein mittlerer bis schlechter Entwicklungszustand (C) ermittelt werden und für 33 Flächen wurde nur die Kategorie Entwicklungs-LRT festgestellt.

Im Hinblick auf die Beeinträchtigungen sind nach dem Brandenburger Bewertungsschema (LPGV 2014) oberflächliche Entwässerung, z.B. durch Gräben; der Deckungsgrad von Störzeigern in der Krautschicht, die Beeinträchtigung von Naturverjüngung durch Verbiss, Befahrungsschäden sowie Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Waldstrukturen und die Deckungsanteil gebietsfremder Gehölzarten von Bedeutung. Bei 8 Flächen wurden nur mittlere und bei 11 Flächen starke Beeinträchtigungen festgestellt.

Im Königswald ist davon auszugehen, dass es flächendeckend zumindest zu mäßigen Beeinträchtigungen durch Wildverbiss kommt. Dies schlägt sich dadurch nieder, dass insbesondere die Verjüngung von Eichen außerhalb eingezäunter Flächen kaum möglich ist.

Schäden durch oberflächliche Entwässerung sowie durch Befahren sind im Gebiet nur wenig relevant, dafür zeigen sich deutliche Überprägungen in der Krautschicht durch hohe Anteile von Störzeigern. Insbesondere Kleinblütiges Springkraut (z.B. ID 149, 253) kann untypische Dominanzbestände entwickeln. Häufiger wirken sich hohe Anteile neophytischer und invasiver Gehölze aus, wobei insbesondere die Spätblühende Traubenkirsche auf größeren Flächen dominiert (ID 10, 149, 283, 299, 301, 369). In einer Fläche sind forstlich eingebrachte Douglasien weiter verbreitet (ID 299). Auch Robinien können vereinzelt stärker beteiligt sein (ID 223, 253). An nährstoffreicheren Standorte treten zudem untypisch hohe Anteile von Spitz-Ahorn auf, die eine Ausdunklung der Bestände mit Verdrängung der Krautschicht sowie eine Behinderung der Naturverjüngung der lichtbedürftigen Eichen zur Folge haben (ID 211, 220, 223, 369). Damit kommt der weiten Verbreitung neophytischer Gehölze neben dem Wildverbiss die größte Bedeutung für die Beeinträchtigungen der bodensauren Eichenmischwälder im Königswald zu.

Eichenmischwälder, die große Anteile von neophytischen oder LRT-fremden Gehölzen aufweisen, können zurzeit nicht zum LRT 9190 gestellt werden. Dies gilt auch für artenarme Eichenforste, die weniger als drei charakteristische Gefäßpflanzenarten beinhalten. Entsprechende Bestände sind den Entwicklungsflächen des LRT zugeordnet worden, ebenso Nadelholzforste, die hohe Anteile von Eichen aufweisen und durch eine entsprechende Mischungsregulierung den LRT-Status erlangen können.

Im Hinblick auf die kumulierten Erhaltungsgrade ergab sich unter Anwendung des aktuellen Bewertungsschemas eine gute Bewertung (B) für insgesamt sechs Flächen (ID 73, 154, 296, 308, 310). Für 22 Flächen konnte noch ein mittlerer bis schlechter Entwicklungsgrad (C) ermittelt werden. 28 Flächen wurden als Entwicklungsflächen des LRT 9190 eingestuft.

Tab. 16: Erhaltungsgrade des LRT 9190 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	19,41	2,41	5	0	0	0	6
C – mittel-schlecht	57,14	7,1	22	0	0	0	22
Gesamt	76,55	9,52	28	0	0	0	28
LRT-Entwicklungsflächen							
9190	97,95	12,18	33	0	0	0	33

Tab. 17: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT Einzelflächen des LRT 9190 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“

ID	Fläche in ha	Habitats- struktur	Arteninventar	Beeinträch- tigung	Gesamt
0073	1,12	C	B	B	B
0154	5	A	C	B	B
0212	2,4	B	C	B	B
0296	1,53	C	B	B	B
0308	5,62	A	B	B	B
0310	3,74	B	B	B	B
0010	2,02	C	B	C	C
0088	1,14	C	C	C	C
0120	1,25	C	C	B	C
0191	2,55	C	C	B	C
0207	1,54	C	C	C	C
0211	0,68	C	C	B	C
0216	5,38	C	C	C	C
0220	3,67	B	C	C	C
0223	0,16	C	C	B	C
0253	6,59	C	C	B	C
0283	10,26	C	B	C	C
0287	2,88	C	C	B	C
0299	1,4	C	C	B	C
0301	2,06	C	B	C	C
0302	2,46	C	C	C	C
0305	1,25	C	B	C	C
0306	3,26	C	B	C	C
0323	1,12	C	C	B	C
0331	1,55	C	C	B	C

ID	Fläche in ha	Habitats- struktur	Arteninventar	Beeinträch- tigung	Gesamt
0349	0,78	C	C	C	C
0369	2,19	C	C	C	C
0375	2,95	B	C	C	C
0053	0,36	-1	-1	-1	E
0060	7,24	-1	-1	-1	E
0070	2,89	-1	-1	-1	E
0078	0,37	-1	-1	-1	E
0085	1,72	-1	-1	-1	E
0102	5,22	-1	-1	-1	E
0122	0,71	-1	-1	-1	E
0123	0,6	-1	-1	-1	E
0127	1,28	-1	-1	-1	E
0132	10,59	-1	-1	-1	E
0134	0,62	-1	-1	-1	E
0146	0,47	-1	-1	-1	E
0148	0,47	-1	-1	-1	E
0149	4,22	-1	-1	-1	E
0151	5,28	-1	-1	-1	E
0153	1,04	-1	-1	-1	E
0156	1,46	-1	-1	-1	E
0213	3,24	-1	-1	-1	E
0214	1,44	-1	-1	-1	E
0217	1,53	-1	-1	-1	E
0225	0,68	-1	-1	-1	E
0227	6,14	-1	-1	-1	E
0244	14,62	-1	-1	-1	E
0259	0,79	-1	-1	-1	E
0261	6,52	-1	-1	-1	E
0290	4,71	-1	-1	-1	E
0294	1,78	-1	-1	-1	E
0334	2,79	-1	-1	-1	E
0339	1,5	-1	-1	-1	E
0361	1,87	-1	-1	-1	E
0384	1,74	-1	-1	-1	E
0388	3,26	-1	-1	-1	E
0403	0,8	-1	-1	-1	E

Handlungsbedarf:

In Brandenburg wird der Erhaltungszustand des LRT 9190 als ungünstig bis schlecht (uf2) bewertet (LFU 2016). Für den Erhaltungszustand der bodensauren Eichenwälder besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs jedoch kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LFU 2016). Im Gebiet „Sacrower See und Königswald“ liegt jedoch ein Schwerpunktraum für eine LRT-bezogene Maßnahmenumsetzung vor (LfU 2017). Der Anteil des LRT 9190 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016a) ca. 41 % und ist somit als hoch einzustufen. Damit kommt den bodensauren Eichenmischwäldern im Gebiet eine zentrale Bedeutung zu.

Gegenüber der Angabe im SDB ergab die aktuelle Erfassung eine Zunahme der LRT-Fläche um ca. 13,5 ha. Neben Korrekturen bei der Flächenabgrenzung ist hierbei auch eine abweichende Einstufung von Flächen ursächlich, die früher den Eichen-Hainbuchenwäldern mittlerer bis trockener Standorte zugeordnet worden sind (vgl. LRT 9170). Verluste von LRT-Flächen durch Holzentnahme sind im Gebiet nur sehr kleinflächig eingetreten (ID 120). Ansonsten belegt die vorherrschend ungünstige Einstufung des Erhaltungsgrades der Eichenmischwälder im Gebiet die starke forstliche Prägung der Bestände mit meist schwacher Ausprägung LR-typischer Strukturen und mit deutlichen Beeinträchtigungen durch neophytische Gehölze sowie Wildverbiss.

Kurzfristig sind in den bodensauren Eichenmischwäldern die lebensraumtypischen Strukturen, insbesondere Altholz, Habitatbäume und Totholz in den bereits gut strukturierten Beständen zu erhalten. In den anderen Wäldern sind diese Habitatstrukturen, insbesondere unter Erhalt alter Eichen, langfristig zu entwickeln. Neophytische Gehölze einschließlich Spitz-Ahorn müssen im Gebiet vermutlich während aller Wald-Entwicklungsphasen bekämpft werden.

Abweichend von den Buchenwald-LRT im Gebiet handelt es sich bei den Eichenmischwäldern um kultur-geprägte bzw. forstlich begründete Bestände, die langfristig nur mit geeigneten forstlichen Maßnahmen fortgesetzt werden können. Dies gilt insbesondere für die Verjüngung der Eichen als Hauptbaumarten. Nach den aktuellen Vorgaben für die Managementplanung für Eichenwald-LRT innerhalb von Buchenwaldgebieten, soll eine aufwändige Pflege von Eichenwäldern unterbleiben (ZIMMERMANN 2014). Im Gebiet sind jedoch bodensaure Eichenmischwälder als wesentliche Bestandteile der potenziellen natürlichen Vegetation zu betrachten (vgl. HOFMANN & POMMER 2005), so dass diese auch langfristig fortgesetzt werden sollen. Für eine langfristige Fortsetzung der Eichenmischwälder sind insbesondere die Entwicklungsflächen des LRT 9190 heranzuziehen, bei denen es sich meist um Forste mit hohen Eichenanteilen handelt.

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

Auenwälder mit dominierender Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und/oder Esche (*Fraxinus excelsior*) umfassen Waldbestände in unmittelbarer Nähe zu Fließgewässern sowie im Bereich von durchströmten, grundwasserbeeinflussten Standorten wie Durchströmungsmooren. Charakteristisch für naturnahe Ausprägungen dieser Wälder ist eine mehr oder weniger regelmäßige Überflutung in der Aue bzw. dem Talraum kleinerer Fließgewässer. Die Bestände gehören auch dann zum prioritären LRT 91E0*, wenn der Kontakt zu den ursprünglichen Verläufen der Gewässer verloren ging, aber zumindest noch sporadische Überflutungen stattfinden. Im Gebiet kommen Schwarzerlenwälder entlang der Havel vor, die überwiegend als Flussee anzusprechen ist (vgl. LRT 3150). Infolge der großräumig wirksamen Regulierung der Havel kommt es im Gebiet nur noch zu sporadischen und in der Regel schwachen Schwankungen der Wasserstände. Typisch ist der Subtyp des Schwarzerlenwaldes, der standörtlich und floristisch zwischen den Erlenwäldern des *Alno-Ulmion* und den Erlenbruchwäldern des *Alnion glutinosae* vermittelt, auch wenn es insbesondere am Ufer der Havelseen immer wieder zur Beteiligung von Baumweiden kommt, wodurch

Beziehungen zur Weichholzaue der großen Flusstäler angezeigt werden. Für die Entwicklung typischer Weichholzaunen weist die Havel jedoch unter den bestehenden Randbedingungen (Einstau, siehe unten) eine zu geringe Hochwasserdynamik auf.

Der LRT 91E0 wurde bei der aktuellen Erfassung auf 6 Flächen sowie als gewässerbegleitender Gehölzsaum (Linienbiotop Nr. 4107) auf insgesamt 7,61 ha erfasst. Außerdem wurden auf 6 Flächen mit 12,05 ha jeweils ein Entwicklungs-LRT erfasst. Die Auenwälder, die im Plangebiet zum prioritären LRT 91E0 zu stellen sind, befinden sich im unmittelbaren Überflutungsbereich der Havel (ID 118, 4107) und des Lehnitzsees (ID 319). Am Schiffgraben (ID 50) und an der Lanke-Bucht (ID 30, 32, 37) sowie am Ostufer des Sacrower Sees (ID 57, 378), befinden sich mehrere Erlenwälder, die bereits als (entwässerte) Erlenbruchwälder einzustufen sind, aber aufgrund der (schwach) durchströmten Standorte noch Beziehungen zum Auenwald-LRT aufweisen.

Tab. 18: Erhaltungsgrade des LRT 91E0 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0	0	0	0	0	0	0
C – mittel-schlecht	7,61	1,0	6	1	0	0	7
Gesamt	7,61	1,0	6	1	0	0	7
LRT-Entwicklungsflächen							
91E0	12,05	1,5	6	0	0	0	6

Tab. 19: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
0030	0,65	B	C	C	C
0032	0,66	B	C	C	C
0037	0,75	C	C	C	C
0118	3,89	B	C	C	C
0319	0,49	B	C	C	C
0371	0,66	B	C	C	C
4107	0,51	C	C	C	C
0050	0,42				E
0057	3,49				E
0245	1,54				E
0257	4,13				E
0378	0,78				E
0395	1,69				E

Im Hinblick auf die lebensraumtypischen Habitatstrukturen weisen die meisten Auenwälder im Gebiet aufgrund der stark eingeschränkten forstlichen Nutzbarkeit eine gute Ausprägung auf. Mit dem Vorkommen von mindestens zwei Wuchsklassen mit einem Anteil der Reifephase von mehr als 25 % sowie von meist mehr als 5 Biotop- und Altbäumen pro Hektar und nennenswerten Totholz mengen (mehr als 25 m³ mit über 25 cm Durchmesser) werden die entsprechenden Kriterien erfüllt. Eine hervorragende Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen, bei der noch wesentlich größere Anteile der Reifephase, häufigere Biotop- und Altbäume sowie größere Totholz mengen erforderlich sind (vgl. ZIMMERMANN 2014), wird in den Auenwäldern des Gebiets jedoch nicht erreicht.

Die Erlen-Eschenbestände sind teilweise von Hybridpappeln durchsetzt. Häufig kommt insbesondere am Ufer der Havelseen Hohe Weide (*S. x rubens*) dazu. Vereinzelt befinden sich auch Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) und alte Stiel-Eichen auf den Auen-Standorten, die landseitig zur Hartholzauwe vermitteln. Diese ist im Gebiet aufgrund der stark eingeschränkten Hochwasserdynamik jedoch nicht in Form darstellbarer Bestände ausgeprägt, da die Vegetation unmittelbar zu den grundwasserbeeinflussten Eichen-Hainbuchenwäldern überleitet (vgl. LRT 9160). Vereinzelt sind auch Robinien in den landseitigen Bereichen der Auenwälder vertreten.

In der Strauchschicht befindet sich neben Gehölzverjüngung der Baumarten vorwiegend Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Alpen-Johannisbeere (*Ribes alpinum*), sowie Kratz-Beere (*Rubus caesius*) und Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.). In den landseitigen Übergangsbereichen zu Eichen-Hainbuchenwäldern sind auch Anteile von Berg- und Spitz-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*) vorzufinden. Als neophytischer Strauch bzw. Kleinbaum ist der Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) in den Auenwäldern des Gebiets immer wieder anzutreffen, wobei dieser meist keine größeren Bestände bildet.

Die Krautschicht ist in den Auenwäldern relativ gut ausgebildet, wobei zahlreiche charakteristische Arten des LRT 91E0* nachweisbar sind, eigentliche Kennarten (vgl. ZIMMERMANN 2014) jedoch kaum auftreten. Als eigentliche Kennart der Erlen- und Eschenwälder ist das Scharbockskraut (*Ficaria verna*) in den Feuchtwäldern des Gebiets anzutreffen, wobei diese Art ausschließlich im Frühjahr nachweisbar ist. Der Frühlingsaspekt ist in den Auenwäldern des Gebiets als ausgesprochen artenarm einzustufen, wobei untypische Dominanzbestände vom neophytischen Merkwürdigen Lauch (*Allium paradoxum*) weiter verbreitet sind.

In den wasserseitigen Bereichen der Auenwälder kommen im Gebiet zahlreiche weit verbreitete Feuchtezeiger vor. Hierzu gehören Zaun-Winde (*Calystegia sepium*), Sumpf-Segge und Schlank-Segge (*Carex acuta*, *C. acutiformis*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) sowie Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*). Als Arten der Laubmischwälder treten Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*) hinzu. Als weiterer Feuchtezeiger in den Auenwäldern des Gebiets ist der Straußblütige Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*) zu nennen, der jedoch eher Erlenbruchwälder charakterisiert.

Als charakteristische Arten sind zudem mehrere Arten nährstoffreicher frischer Standorte zu nennen wie Taumel-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Efeu-Gundermann (*Glechoma hederacea*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*) und Brennnessel (*Urtica dioica*).

Im Gebiet weist der LRT 91E0, der durch Erlenwälder vertreten ist, als einzige Kennart das Scharbockskraut (*Ficaria verna*) auf, so dass lediglich die Mindestanforderung an das nur in Teilen vorhandene lebensraumtypische Arteninventar erfüllt wird (Kategorie C). Trotz der Vorkommen von zahlreichen charakteristischen Arten der Auenwälder sind im Gebiet keine weiteren Kennarten vorhanden, so dass bereits die Kategorie B nicht erreicht werden kann (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Die Beeinträchtigungen müssen für die Auenwälder im gesamten Gebiet als stark eingestuft werden. Während nutzungsbedingte Beeinträchtigungen wie Befahrungsschäden sowie Verbiss bzw. Behinderung der Naturverjüngung wenig bzw. nur mäßig wirksam sind, müssen die Schäden am Wasserhaushalt als stark eingestuft werden (Kategorie C). Diese Beeinträchtigung betrifft alle Flächen im Gebiet, da die Hochwasserdynamik der Havel insbesondere durch die Stauregulierung im Unterlauf stark eingeschränkt ist. Der Deckungsgrad von Störzeigern in der Krautschicht sowie der Anteil gebietsfremder Gehölzarten ist meist gering bis mäßig hoch, und auch die Schäden bzw. die Beeinträchtigung an lebensraumtypischen Standortverhältnissen sowie an Waldvegetation und -struktur sind meist nur als mäßig hoch einzustufen. Diese Faktoren wirken sich auf einzelnen Teilflächen in dem schmalen Auwaldsaum am Mee-dehorn mit landseitig angrenzenden Gärten stärker aus (ID 4107).

Die Beeinträchtigung der Hochwasserdynamik sowie die weitgehend fehlende Durchströmung wirken sich landseitig am Schiffgraben und am Sacrower See so stark aus, dass die ufernahen Erlenwälder hier nicht mehr als Auenwälder eingestuft werden können. Untypisch hoch sind hier zum Teil auch die Anteile von Spitz-Ahorn als Ruderalisierungszeiger (ID 37). Da jedoch noch eine schwache Beziehung zum hydrologischen System der Unterhavel besteht, werden diese Bestände als Entwicklungsflächen des LRT 91E0 eingestuft, auch wenn diese bereits deutlich als Erlenbruchwälder charakterisiert sind.

Handlungsbedarf:

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des prioritären LRT 91E0 mit ungünstig-unzureichend (uf1) eingestuft (LFU 2016). Für den Erhaltungszustand der Erlen-Eschen-Auenwälder besteht keine besondere Verantwortung Brandenburgs und auch kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LFU 2016). Es liegt im Gebiet auch kein Schwerpunktraum für eine LRT-bezogene Maßnahmenumsetzung vor (LfU 2017). Der Anteil des LRT 91E0 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) ca. 8 %.

Gegenüber dem SDB ergab sich im Zuge der aktuellen Erfassungen eine Abweichung der LRT-Fläche von ehemals nahezu 9 ha zu aktuell nur noch 7,61 ha. Zudem konnte aktuell nur der durchschnittliche bzw. schlechte Erhaltungsgrad ermittelt werden, während im SDB der gute Erhaltungsgrad für den LRT 91E0 aufgeführt ist.

Im Bereich der Erlen-Eschenwälder im Gebiet ergaben sich keine Anzeichen für forstliche Eingriffe, die einen Einfluss auf den Erhaltungsgrad haben könnten. Die wirksamste Beeinträchtigung, die sich aus der Stauregulierung der Havel ergibt, besteht bereits seit mehr als 100 Jahren. Für den negativ nach unten korrigierte Bewertung des Erhaltungsgrades sind methodisch-wissenschaftliche Gründe ursächlich, wobei aktuell insbesondere höhere Anforderungen an die Vorkommen von kennzeichnenden Arten gestellt werden. Die Einstufung des Erhaltungsgrades im SDB ist daher an die aktuelle Erfassung anzupassen.

Die kleinere LRT-Fläche resultiert aus dem Umstand, dass mehrere Flächen außerhalb des Einflussbereichs der Havel nicht mehr unmittelbar dem LRT 91E0 zugeordnet werden konnten, sondern nur als Entwicklungsflächen der Auenwälder eingestuft worden sind.

Für den Erhalt der Erlen-Auenwälder sind keine konkreten Pflegemaßnahmen erforderlich, da es sich um weitgehend natürlich geprägte Waldbestände handelt. Wesentlich ist eine möglichst unbeeinflusste natürliche Dynamik der Vegetation und der Standorte. Die Auendynamik ist im Bereich der Unterhavel jedoch bereits seit vielen Jahrzehnten stark eingeschränkt und aufgrund der vielfältigen Nutzungsansprüche in absehbarer Zeit auch nicht wiederherstellbar. Für den Erhalt des LRT 91E0 ist im Wesentlichen die Gewährleistung von einer möglichst von anthropogenen Nutzungen unbeeinflussten Eigenentwicklung der Vegetation und dem Erhalt naturnaher Uferstrukturen erforderlich. Die Gewässerunterhaltung sollte daher möglichst extensiv erfolgen und der Ausbau von naturnahen Uferbereichen vollständig unterbleiben. Zugleich sollten Störungen von den Auenwäldern ferngehalten werden. Erschließungsmaßnahmen wie Uferwege sollen im Bereich der Auenwälder gänzlich unterbleiben.

1.6.2.7. Birken-Moorwald (LRT 91D1)

Moorwälder (LRT 91D0) stocken in der Regel auf nährstoff- und basenarmen Moorstandorten und werden in zwei Subtypen aufgeteilt, von denen im Königswald ausschließlich der Subtyp der Birken-Moorwälder (91D1) ausgeprägt ist. Kiefern-Moorwälder (LRT 91D2) kommen im Königswald nicht vor. Das Grundwasser steht meist hoch an, so dass der Torfkörper in typisch entwickelten Moorwäldern nicht oder nur gering zersetzt ist. Der Unterwuchs ungestörter bzw. nur schwach entwässerter Moorwälder entspricht weitgehend dem der sauren Übergangs- und Schwingrasenmoore (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Da nährstoffarme Feuchtstandorte im Königswald nur sehr kleinflächig am westlichen Gebietsrand auftreten, bleibt der Birkenmoorwald im Gebiet auf eine Senke am nördlichen Gebietsrand in dem ansonsten von Laubwäldern und Nadelholzforsten beherrschten Gebiet beschränkt (ID 235). An den durch mineralische Substrate geprägten und nährstoffreichen (Wechsel-) Nassstandorten der Gewässerufer treten auf Auenwälder (siehe LRT 91E0), und im Gebiet der brach liegenden Försterwiese prägen nährstoffreiche Niedermoore die Vegetation, so dass sich an diesem Standort langfristig Erlenbruchwälder etablieren werden.

Tab. 20: Erhaltungsgrade des LRT 91D1 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0	0	0	0	0	0	0
C – mittel-schlecht	1,73	0,22	1	0	0	0	1
Gesamt	1,73	0,22	1	0	0	0	1
LRT-Entwicklungsflächen							
91D1	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 21: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91D1 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
0235	1,73	C	B	C	C

Der Moorwald im Königswald weist einen deutlich gestörten Wasserhaushalt mit untypischen Sand-Birken-Beständen auf, die aufgrund des jungen Bestandsalters nur schwach differenziert sind (Dickungen bis Stangenholz). Biotop- und Altbäume sind hier praktisch nicht vorhanden, auch starkes Totholz mengen fehlt nahezu völlig. Der Moorwald weist somit nur eine mittlere bis schlechte Ausprägung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen auf (Kategorie C).

In dem Moorwald im Norden des Königswalds ist die Gehölzartenzusammensetzung überdies überwiegend untypisch entwickelt. In der Baumschicht dominiert die Hänge-Birke (*Betula pendula*), während die Moorbirke (*Betula pubescens*, einschließlich Übergangsformen zur Hängebirke, *Betula x aurata*) nur sporadisch vertreten ist. Kiefern (*Pinus sylvestris*) sind beigemischt und treten vor allem an den Moorrändern auf. Die Moorbirken treten zuweilen auch in der Strauchschicht auf, die ansonsten überwiegend von Faulbaum (*Frangula alnus*) gebildet wird. Weiterhin sind Grauweiden (*Salix cinerea*) häufig anzutreffen, jedoch keine moortypischen Ohrweiden.

Die Kraut- und Mooschicht der Moorwälder im Brunntal ist gegenüber den Moorgehölzen bemerkenswert typisch und vollständig ausgeprägt, auch wenn typische Arten der nährstoffärmeren Zwischenmoore weitgehend fehlen (vgl. LRT-Charakteristik oben). Zu Dominanz gelangt das LRT-kennzeichnende Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) sowie weitere kennzeichnende Arten wie Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoflora*) und Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*). Unter den charakteristische Arten der Moorwälder sind Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Wasser-Nabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) sowie Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) als mesotraphente Arten bezeichnend. Hinzu treten allgemein verbreitete Arten der Feuchtstandorte wie Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*).

In der recht schwach entwickelten Mooschicht sind Torfmoose lokal vorhanden, wobei *Sphagnum fallax* bezeichnend ist. Neben den Torfmoosen sind weitere Moorarten wie *Polytrichum longisetum* und *Aulacomnium palustre* vertreten.

Nach dem Bewertungsschema (ZIMMERMANN 2014) kann auf Grundlage der Kraut- und Mooschicht auf ein vollständig ausgeprägtes Arteninventar geschlossen werden, jedoch treten die LR-typischen Arten nur sporadisch auf, und die Gehölze sind durch untypische Sandbirken-Bestände geprägt. Daher wird das Arteninventar etwas abweichend von den Vorgaben des Bewertungsschemas nur als weitgehend vorhanden (Kategorie B) eingestuft.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass der Moorwald im Königswald dem Wildverbiss ausgesetzt ist. Überdies sind deutliche Wühlschäden durch Schwarzwild zu verzeichnen, wobei Eutrophierungen weitgehend lokal begrenzt bleiben. Schädigungen durch Befahren sind nur randlich relevant (Zuwegungen zu jagdlichen Einrichtungen) und forstliche Nutzungseinflüsse sind nicht erkennbar. Entwässerungsgräben sind im Moorwald ebenfalls nicht vorhanden, jedoch herrscht im gesamten Königswald ein erheblicher Wassermangel, der nicht nur durch die Regulierung der Havel ausgelöst wurde. Eine wesentliche Ursache hierfür liegt mit großer Wahrscheinlichkeit in den hohen Anteilen der Kiefer im umgebenden Waldgebiet begründet. Mit der starken Prägung durch Anmoorstandorte und deutlichen Anzeichen vorübergehender Austrocknung, die durch das weitgehende fehlen typischer Arten der Zwischenmoore erkennbar sind, müssen die Beeinträchtigungen des LRT 91D1 im Königswald als stark eingestuft werden.

Entwicklungsflächen sind für den LRT 91D1 im Königswald nicht vorhanden.

Handlungsbedarf:

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand der Moorwälder mit ungünstig-unzureichend (uf1) bewertet (LFU 2016). Für den Erhaltungszustand des LRT 91D0 besteht jedoch keine besondere Verantwortung Brandenburgs und auch kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LFU 2016). Im Gebiet liegt auch kein Schwerpunkttraum für eine LRT-bezogene Maßnahmenumsetzung vor (LfU 2017). Der Anteil des LRT 91D0 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) immerhin ca. 11 %.

Der LRT 91D0 ist im SDB des FFH-Gebietes nicht aufgeführt. Der einzige aktuell erfasste Bestand ist aus einer grundwassernahen, ehemals gehölzfreien Senke erst in jüngerer Zeit durch Birkenaufwuchs hervorgegangen. Die Erstkartierung weist hier noch ein Glanzgras-Röhricht aus. Im Zuge der Ersterfassung wurde ein Moorwald-LRT in einem unweit entfernten Kiefern-Birken-Mischbestand nachgewiesen, wo aktuell keine Indizien auf diesen LRT hinweisen. Dementsprechend können keine sicheren Rückschlüsse auf die Vegetationsentwicklung gezogen werden.

Der aktuell erfasste Bestand weist starke Anzeichen der Austrocknung aus. Auch bei verbesserter Wasserzufuhr durch Verbesserung der Grundwasserneubildung (Umwandlung von Nadelholzforsten und Überführung in standortgerechte Laubwälder im Umfeld) ist der Fortbestand des LRT 91D1 eher unwahrscheinlich.

Eine Aufnahme des LRT 91D1 in den SDB als maßgeblicher Gebietsbestandteil ist daher nicht zu empfehlen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist es im Gegenteil eher angebracht, die aufgewachsenen Birkengehölze wieder weitgehend zu entfernen um die ehemals existierende, grundfeuchte offene Waldsenke wiederherzustellen. Dies würde insbesondere die Qualität als Nahrungshabitat für Fledermäuse, insbesondere der Mopsfledermaus in ihrem früher existierenden Ausmaß erhalten.

1.6.2.8. Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*)

Die trockenen, kalkreichen Sandrasen beinhalten in der Regel kurzrasige bzw. von niedrigwüchsigen Horstgräsern dominierte, ungedüngte Rasen auf basenreichen Sandstandorten. Der LRT weist seinen Verbreitungsschwerpunkt im östlichen Brandenburg auf, kommt jedoch mit meist artenärmeren Ausprägungen auch im westlichen Brandenburg, beispielsweise im Havelgebiet, vor (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Kalkreiche Sandtrockenrasen sind im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ lediglich als Sandrasen-Fragmente innerhalb magerer Ausprägungen der artenreichen Scherrasen im Sacrower Park ausgeprägt. Es handelt sich hierbei um einen recht ausgedehnten Scherrasen mit Kiefern und weiteren Einzelbäumen, der sich auf leicht erhöhten Sandstandorten südöstlich vom Sacrower Schloss befindet (ID 21). Auch ein Scherrasen, der sich innerhalb einer kreisförmigen Fläche unmittelbar am Schloss befindet (ID 3014), weist mehrere Arten der Sandtrockenrasen auf, so dass Beziehungen zu den trockenen, kalkreichen Sandrasen erkennbar sind.

Tab. 22: Erhaltungsgrade des LRT 6120* im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0	0	0	0	0	0	0
C – mittel-schlecht	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	0	0	0	0	0	0	0
LRT-Entwicklungsflächen							
6120*	3,67	0,46	2	0	0	0	2

Tab. 23: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6120* im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
0021	3,51				E
3014	0,16				E

Die Rasenflächen weisen hohe Anteile von weit verbreiteten Sandrasen-Arten auf, bei denen es sich vielfach um charakteristische Arten des LRT 6120 handelt. Zur Dominanz gelangt Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg., vor allem *F. brevipila*), begleitet von Echtem Labkraut (*Galium verum*), Kleinem Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Acker-Hornkraut und Fünfmännigem Hornkraut (*Cerastium*

arvense, *C. semidecandrum*), Silber-Fingerkraut und Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla argentea*, *P. neumanniana*) sowie Gemeine Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*) und Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*). Weitere Magerkeitszeiger sind Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*). Als einzige Kennart der kalkreichen Sandrasen ist vereinzelt der Niederliegende Ehrenpreis (*Veronica prostrata*) vorhanden.

Den Arten der Sandtrockenrasen stehen in den Scherrasen aber auch Vertreter der Frischwiesen gegenüber, wobei vor allem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominiert. Hinzu kommen weitere Vertreter der Frischwiesen (siehe LRT 6510) und auch Störungszeiger wie Behaarte Segge (*Carex hirta*).

Vom Vegetationsaspekt her können die erfassten mageren Scherrasen als Sandtrockenrasen eingestuft werden, jedoch ist davon auszugehen, dass die Rasenflächen durch Einsaat erst in jüngerer Zeit wiederhergestellt worden sind. Als typischer Begleiter von Einsaaten ist eine Sippe vom Kleine Wiesenknopf (*Sanguisorba minor* ssp. *balearica*) in den Scherrasen vertreten. Es ist daher nicht sichergestellt, dass es sich bei den Scherrasen um gebietsheimisches Material handelt. Zudem kann nicht sicher prognostiziert werden, dass sich die Artenzusammensetzung auch langfristig erhalten wird.

Es handelt sich aber in jedem Fall aus naturschutzfachlicher Sicht um wertvolle Flächen, die mit einem extensiven Pflegeregime erhalten werden sollten. Die Sandrasen-Elemente sind dabei durch Verzicht auf Düngung zu erhalten bzw. zu fördern. Aus diesem Grund werden die betreffenden Scherrasen an dieser Stelle als Entwicklungsflächen des LRT 6120 eingestuft.

Handlungsbedarf:

Bei den kalkreichen Sandtrockenrasen des LRT 6120* handelt es sich um einen prioritären LRT, für dessen Erhalt in Brandenburg eine besondere Verantwortung vorliegt. Der Anteil der LRT-Fläche in Bezug auf die gesamte kontinentale Region liegt in Brandenburg bei 54 %. Der Erhaltungszustand des LRT 6120* wird in Brandenburg insgesamt als ungünstig bis unzureichend (Kategorie uf1) eingestuft. Zugleich besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015). Das FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ beinhaltet jedoch keinen Handlungsschwerpunkt für den LRT 6120* (LFU 2017b). Das Gebiet befindet sich indes vollständig im Schwerpunkttraum für Maßnahmen für Arten mit internationaler Verantwortung, wobei das Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*) als Zielart einschließlich ihrer Hybridsippen in den Magerrasen vertreten ist.

Der LRT 6120* wurde bislang nicht in den SDB aufgenommen. Die Ersterfassungsdaten lassen auf einen Scherrasen schließen, der gegenüber den heute vorgefundenen Verhältnissen noch geringere Anteile an Elementen der Trockenrasen aufwies. Die Vorkommen der Sandrasen-Fragmente belegen indes ein Entwicklungspotenzial für den LRT innerhalb der Scherrasenkomplexe an trockenen Standorten. Eine Aufnahme in den SDB wird derzeit allerdings noch nicht empfohlen.

Kalkreiche Sandtrockenrasen sind grundsätzlich nutzungs- bzw. pflegeabhängige Habitate, für deren Erhalt extensive Nutzungen oder Pflegemaßnahmen ohne jegliche Düngung unverzichtbar sind. Optimalerweise sollte die Pflege der Parkrasen mittels zweischüriger Mahd erfolgen, wobei auch eine Nutzung als Mähweide unter Einschluss der Beweidung mit Schafen und Ziegen möglich ist.

1.6.2.9. Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)

Zum LRT 6510 gehören artenreiche und extensiv genutzte (ungedüngte oder nur mäßig stark gedüngte) Wiesen mittlerer bis frischer Standorte. Neben zahlreichen charakteristischen Arten, zu denen auch Vertreter der Magerrasen und (Halb-) Trockenrasen gehören, sind insbesondere Kennarten der Glatthaferwiesen (Ordnung Arrhenatheretalia) in größerer Anzahl vertreten.

Artenreiche Frischwiesen wurden im Zuge der Ersterfassungen ausschließlich in den artenreichen Scherrasen des Sacrower Schlossparks nachgewiesen, wobei diese Flächen als Entwicklungsflächen des LRT 6510 eingestuft worden sind. Im Zuge der Neuerfassung der Biotoptypen im Schlosspark konnte dieser Befund weitgehend bestätigt werden, wobei eine Wiesenfläche aktuell eher den kalkreichen Sandrasen (vgl. LRT 6120) zuzuordnen ist (ID 21). Die meisten übrigen Scherrasen im Sacrower Park weisen aufgrund der Vorkommen von mehreren kennzeichnenden und charakteristischen Arten des LRT enge Beziehungen zu den Mageren Flachland-Mähwiesen auf (ID 8, 13, 14, 18, 27). Überdies wurden zwei kleinere Wiesenbrachen westlich des Sacrower Sees mit Arten der Mageren Flachland-Mähwiesen nachgewiesen. Diese befinden sich an der Försterei im Königswald (Zedlitz) sowie am westlichen Rand des Feuchtbrachenkomplexes „Försterwiese“. Auch die westlich vom Schloss gelegene Streuobstwiese weist Beziehungen zum LRT 6510 auf, da hier insbesondere im ersten Aufwuchs einige kennzeichnende und charakteristische Arten der Mageren Flachland-Mähwiesen nachweisbar sind.

Tab. 24: Erhaltungsgrade des LRT 6510 im FFH-Gebiet 29 „Sacrower See und Königswald“.

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0	0	0	0	0	0	0
C – mittel-schlecht	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	0	0	0	0	0	0	0
LRT-Entwicklungsflächen							
6510	15,47	1,9	7	0	0	0	7

Tab. 25: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6510 im FFH-Gebiet 472 „Sacrower See und Königswald“.

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
0008	3,05				E
0013	0,96				E
0014	0,61				E
0018	4,90				E
0023	1,77				E
0027	3,69				E
3021	0,49				E

Alle erfassten Flachland-Mähwiesen weisen vor allem im Frühjahrsaspekt (erster Aufwuchs) eine recht hohe Anzahl charakteristischer und kennzeichnender Arten des LRT 6510 auf, wobei insbesondere die Scherrasen im Park besonders artenreich ausgeprägt sind. Kennzeichnende Arten sind der dominierende Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* s.l.), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa* s.l.) sowie (vereinzelt) Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*). Als Magerkeitszeiger sind Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Echtes Labkraut (*Galium verum* s.l.) und weitere Arten der Sandrasen (vgl. LRT 6120) vertreten. Hinzu kommt ein breiter Artengrundstock von weit ver-

breiteten Arten der Grünlandvegetation wie Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) etc. Ebenfalls häufig ist in der Moosschicht der Sparrige Runzelpeter (*Rhynchospora squarrosus*). Besonders erwähnenswert ist ein lokales Vorkommen vom Kleinen Klappertopf (*Rhinanthus minor*) unweit der Römischen Bank (ID 8).

Der außerordentlich artenreichen Ausprägung der Scherrasen im Sacrower Park steht jedoch der Umstand gegenüber, dass auch hier dominierende, artenarme Bereiche mit dominierendem Glatthafer großflächig ausgeprägt sind, die den Wiesenaspekt bei weitem bestimmen. Zudem sind die artenreichen Wiesenausprägungen überwiegend auf Einsaat zurückzuführen, erkennbar an der Beteiligung von Saatgutbegleitern wie einer Sippe vom Kleinen Wiesenknopf (*Sanguisorba minor* ssp. *balearica*, vgl. auch LRT 6120). In der Frischwiesenbrache an der „Försterwiese“ dominiert unter anderem die Taube Trespe (*Bromus sterilis*), die eine starke Ruderalisierung der Vegetation anzeigt. Auch die Vegetation der Obstwiesenbrache am Forsthaus Nedlitz (ID 204) ist mit hohen Anteilen der Kriechenden Quecke (*Elymus repens*) deutlich ruderalisiert und artenverarmt.

Aufgrund der teilweisen Beschattung der Bäume sind auch untypische Arten wie Giersch (*Aegopodium podagraria*), Taumel-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*), Klebkraut (*Galium aparine*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Efeu-Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Rainkohl (*Lapsana communis*) verbreitet.

In der Gesamteinschätzung der Mageren Flachland-Mähwiesen müssen alle erfassten Bestände als Entwicklungsflächen des LRT 6510 eingestuft werden, da die kennzeichnenden Arten nur innerhalb kleiner Teilbereiche nachweisbar sind. Zudem sind die durch Einsaat gekennzeichneten Scherrasen floristisch noch nicht soweit stabilisiert, dass auf einen langfristigen Fortbestand der artenreichen Vegetationsausprägungen geschlossen werden kann.

Handlungsbedarf:

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 6510 mit ungünstig-schlecht (uf2) bewertet (LFU 2016). Für den Erhaltungszustand des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ besteht keine besondere Verantwortung Brandenburgs und auch kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LFU 2016). Der Anteil des LRT 6510 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) lediglich ca. 3 %. Das FFH-Gebiet 29 beinhaltet keinen Handlungsschwerpunkt für den Erhalt des LRT 6510 (LFU 2017b). Eine Aufnahme als maßgeblicher LRT für das Gebiet wird nicht empfohlen.

Magere Flachland-Mähwiesen sind grundsätzlich nutzungs- bzw. pflegeabhängige Habitats, für deren Erhalt extensive Nutzungen oder Pflegemaßnahmen unverzichtbar sind. Optimalerweise erfolgen die Nutzungen mittels zweischüriger bis dreischüriger Mahd, wobei auch eine Nutzung als Mähweide möglich ist. Grundsätzlich ist der Fortbestand von Mageren Flachland-Mähwiesen an eine angepasste Düngung gebunden, bei der ausschließlich der Nährstoffzug auszugleichen ist. Im Bereich der Rasenflächen im Sacrower Schlosspark bestehen für eine Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen günstige Voraussetzungen, da die Parkrasen extensiv gemäht werden. Anzustreben ist jedoch eine zweischürige Mahd mit effektivem Nährstoffzug zur Verdrängung hochwüchsiger Nährstoff- und Brachezeiger. Für die Wiederherstellung der mageren Flachland-Mähwiesen im auf den kleinen und isoliert gelegenen Flächen im Waldgebiet, bestehen indes keine günstigen Voraussetzungen. Die Flächen sind aktuell bereits stark artenverarmt und wirtschaftlich kaum nutzbar.

1.6.2.10. Weitere wertgebende Biotope im Gebiet

04510 Seggen- und Röhrichtmoore eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe,

045613 Erlen-Moorgehölz nährstoffreicher Moore und Sümpfe

im Komplex mit

07101 Gebüsche nasser Standorte

Seggen- und Röhrichtmoore sind im Gebiet nur sporadisch vertreten und bleiben auf kleine Flächen beschränkt. Ein zusammenhängender Feuchtgebietskomplex befindet sich im Bereich der (ehemaligen) Försterwiese mit Dominanzbeständen aus Schilf (ID 190, 221) sowie aus Großseggen wie Sumpf-Segge und Steif-Segge (*Carex acutiformis*, *C. elata*, ID 209). In kleinflächiger Ausprägung ist im Brachenkomplex der Försterwiese auch ein Pfeifengras-Bestand (*Molinia caerulea*) vorhanden (ID 222), der ebenfalls stark verschilft ist und zu frischeren Standorten überleitet (Frischwiesen-Brache, ID 3021). Am nordwestlichen Gebietsrand befindet sich eine weitere, von Ufer- und Sumpf-Seggen und Rohr-Glanzgras (*Carex riparia*, *C. acutiformis*, *Phalaris arundinacea*) dominierte Brache als isolierte Offenlandfläche innerhalb des Waldgebiets (ID 304).

Die Seggen- und Röhrichtmoore sind im Gebiet ausnahmslos als nährstoffreiche Moore gekennzeichnet. Während der kleine Pfeifengrasbestand noch als extrem artenverarmtes Relikt ehemals vorhandener nährstoffarmer Feuchtwiesen aufgefasst werden kann, dominieren in allen Seggen- und Röhrichtmooren Nährstoffzeiger wie die genannten Großseggen sowie Schilf und weitere eutraphente Arten wie Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) bis hin zu Brennessel (*Urtica dioica*). Im Bereich der Försterwiese ist als typische Art der nährstoffreicheren Moore der Sumpf-Schildfarn (*Thelypteris palustris*) häufig. In diesem Brachenkomplex kommen Grauweiden (*Salix cinerea*) stark auf, und junge Erlen (*Alnus glutinosa*) leiten die Wiederbewaldung der Standorte ein. Im Bereich der sog. „Anglerwiese“ am Schiffgraben (ID 43) sind Grauweidengebüsche mit begleitenden Erlen bereits zur Dominanz gelangt, und am nordwestlichen Ufer des Sacrower Sees entwickelt sich aus dem Verlandungsröhrichtmoor ein Erlenbestand (ID 374).

Langfristig werden sich im Zuge einer unbeeinflussten Vegetationsentwicklung aus allen Seggenmooren im Gebiet Erlenbruchwälder entwickeln. Die Seggen- und Röhrichtmoore beinhalten aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Habitate, die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen. Eine dauerhafte Offenhaltung der ungenutzten Flächen wäre jedoch mit einem hohen Aufwand verbunden, der aus fachlicher Sicht nicht vertretbar ist, da die sich langfristig entwickelnden Erlenbruchwälder ebenfalls als wertvolle Biotope einzustufen sind.

05121 Sandtrockenrasen

sowie

08281 Vorwald trockener Standorte

Sandtrockenrasen, die nicht an den LRT 6120* anzuschließen sind, bleiben im Gebiet auf sehr kleine Flächen im Bereich der ehemaligen Grenzanlagen am südwestlichen Gebietsrand beschränkt (ID 241, 3019). Es handelt sich um stark ruderalisierte Silbergrasfluren (*Corynephorus canescens*) mit Beteiligung von weit verbreiteten Arten der Sandtrockenrasen wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*) etc. Am ehemaligen Grenzstreifen an der östlichen Gebietsgrenze sind Kiefern und Birken so stark aufgekommen, dass bereits ein Vorwald trockener Standorte entwickelt ist. Die Krautschicht dieses Vorwaldes ist ebenfalls durch artenarme und ruderalisierte Sandrasen-Elemente charakterisiert.

Insgesamt sind die Sandrasen und der Vorwald sehr artenarm ausgeprägt, wobei Ruderalarten wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) stark zunehmen. Dennoch gilt für alle genannten Bestände der gesetzliche Schutzstatus. Eine Offenhaltung durch gezielte Pflegemaßnahmen ist in Anbetracht der nur mäßigen naturschutzfachlichen Bedeutung nicht erforderlich. Die Bestände sollten langfristig zu naturnahen Mischwäldern aus Eichen, Birken und Kiefern entwickelt werden.

08103 Erlenbruchwälder

Im nordwestlichen Gebietsteil befindet sich in einer Geländerinne ein Erlenbestand (ID 307), der nicht an die Auenwälder (vgl. LRT 91E0) angeschlossen werden kann. Der in der Krautschicht dominierende Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) zeigt den vermoorten bis anmoorig entwickelten Standort an. An den ausgeprägten Bulten siedeln Dornfarne (*Dryopteris carthusiana* s.l.).

Der Bestand ist an dem (wechsel-) feuchten Standort als naturnah einzustufen und entspricht weitgehend der potenziellen natürlichen Vegetation. Besondere Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind, abgesehen von einer Gewährleistung ausreichend hoher Wasserstände, nicht erforderlich. Auf eine forstliche Nutzung sollte jedoch weitgehend verzichtet werden.

1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenbogen (Stand 2012) sind keine Arten gemäß Anhang II FFH-Richtlinie aufgeführt. Auf Grund der begründeten Annahme entsprechender Vorkommen im Plangebiet wurden Erfassungen zu folgenden Arten / Artengruppen im Rahmen der Erarbeitung des Managementplans beauftragt:

- Biber, Fischotter: Recherche und Auswertung vorhandener Daten einschließlich der im Zuge der Managementplanerstellung durchgeführten LRT- und Biotopkartierung.
- Fledermausarten: Erfassung des Vorkommens von Mopsfledermaus und Großem Mausohr durch Netzfang und Telemetrie. Zusätzlich Dokumentation der weiteren, im Zuge der Erfassung ermittelten Arten.
- Eremit, Heldbock: Qualitative Besiedlungskontrolle in geeigneten Habitaten.
- Fische: Recherche und Auswertung vorhandener Daten auf Vorkommen von Arten gemäß Anhang II FFH-Richtlinie.

Tab. 26: Übersicht der Arten des Anhang II FFH-RL im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Art	Angaben im SDB (Stand 2012)		Ergebnis der Kartierung / Auswertung		
	Populationsgröße	EHG	Aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet 2017	Maßgebliche Art
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	2017	700,3 ha	-
Biber <i>Castor fiber</i>	-	-	2018	72,2 ha	-
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	-	-	2005 - 07	148,2 ha	-
Steinbeißer <i>Cobitis taenia</i>	-	-	2001 - 14	3,71 ha	-
Eremit <i>Osmoderma eremita</i>	-	-	2018	7 Stk	X ¹⁾

¹⁾ vorbehaltlich Zustimmung MLUL

Die Erfassungen ergaben das Vorkommen der fünf in Tab. 26 aufgeführten Arten im FFH-Gebiet. Für zwei weitere im Zuge der Erfassungen und Auswertungen berücksichtigte Arten (Rapfen und Heldbock) ergaben sich keine Anhaltspunkte für ein Vorkommen innerhalb des Gebietes.

Entsprechend ihres großen Umfangs ist die Darstellung der Fledermauserfassungen in einem eigenen Unterkapitel (0) den Darstellungen der einzelnen Arten (Kap. 1.6.3.2 bis 1.6.3.8) vorangestellt.

1.6.3.1. Erfassung Fledermausarten

Die Fledermäuse wurden 2017 von PODANY (2017) mittels Detektor und Netzfängen untersucht. Da telemetrische Erfassungen nicht mehr vollständig durchgeführt werden konnten, wurden die Netzfänge im Jahr 2018 durch das Büro ÖKO-LOG wiederholt mit dem Ziel, durch Besenderung und telemetrische Verfolgung der besenderten Tiere ggf. vorhandene Quartiere im FFH-Gebiet oder in dessen Umfeld zu ermitteln.

Netzfang

Netzfänge dienen der Erfassung der strukturgebunden fliegenden Fledermausarten. Zwar können theoretisch alle Arten mit Netzen gefangen werden; die Fangwahrscheinlichkeit ist aber unterschiedlich hoch. Generell ist es schwieriger, Arten zu fangen, die relativ hoch im freien Luftraum fliegen, als die strukturgebundenen Arten. So lässt sich z. B. ein Mausohr, das niedrig über vegetationsarmem Waldboden jagt, deutlich einfacher fangen als ein Abendsegler, der oberhalb der Baumkronen oder hoch über Gewässern jagt. Da viele der hoch fliegenden Arten jedoch (auch) Baumquartiere im Wald nutzen bzw. entlang klassischer Flugstraßen fliegen, können sie zumindest dort gefangen werden. Dementsprechend sind strukturgebunden fliegende Arten im Fangergebnis überproportional vertreten, während sie bei den akustischen Nachweismethoden unterproportional vertreten sind. Auch kann bei Netzfängen eine sichere Artbestimmung (Langohren, Bartfledermäuse) erfolgen, was bei den akustischen Methoden nicht immer möglich ist. Der Netzfang diente der Rekrutierung von Tieren, die mit einem Fledermaussender ausgestattet werden sollten.

Durch Netzfänge können nicht nur Aussagen zum Artenspektrum erfasst werden, sondern auch individuelle Daten (Körpergrößen, Reproduktionszustand) über die gefangenen Tiere gewonnen werden. Auch aus dem Geschlechterverhältnis und dem Anteil von Jungtieren können wichtige Informationen über die lokalen Populationen entnommen werden. Generell ist zu bedenken, dass Netzfänge nur eine punktuelle Erfassung in einer Nacht darstellen und deshalb nicht die langfristige Nutzung eines Bereichs abbilden können. Ob die Tiere das Habitat als Jagdgebiet oder Transferoute nutzen, lässt sich über Netzfänge nicht klären.

Die Standorte für den Netzfang wurden gezielt so gewählt, dass ein möglichst breites Spektrum an strukturgebunden fliegenden Arten gefangen werden konnte. Es wurden insbesondere Wege und Schneisen abgestellt, weil diese in Bezug auf die Mopsfledermaus den höchsten Fangerfolg versprechen. Beim Netzfang kamen Puppenhaarnetze der Firma ECOTONE (Polen) mit Längen von 3, 6, 8, 10 und 12 m zum Einsatz. Diese wurden mit Hilfe von Bodenhülsen und Angelruten der Länge 6 m in einer Höhe von ca. 0,5 bis 4 m über dem Waldboden gespannt. Das Netzmaterial wurde dabei stets nur so stark aufgezogen, dass es leicht durchhängen und somit Fangtaschen bilden konnte, in die Fledermäuse bei Gegenflug reinfallen und sich verfangen.

Im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ wurden mindestens 1 Netzfang im Jahr 2017 von M. Podany und fünf Netzfänge im Jahr 2018 von ÖKO-LOG durchgeführt. Zu den Fängen aus dem Jahr 2017 liegen außer dem groben Erfassungszeitraum und den erfassten Arten keine Informationen (Standort, Datum, etc.) vor.

2018 wurden fünf verschiedene Netzfangstandorte ausgewählt. Die einzelnen Standortgegebenheiten sind in Tab. 27 beschrieben und in Abb. 6 dargestellt. Es wurde ein Standortprotokoll gefertigt, in dem eine Skizze des Netzaufbaus, die Koordinaten und die angrenzenden Biotoptypen aufgezeichnet wurden.

Alle Fänge wurden bei geeigneter Witterung durchgeführt. In Nächten mit Starkregen, starkem Wind und sehr niedrigen Temperaturen (<8°C) wurden keine Erfassungen durchgeführt, bzw. bei einsetzendem Regen wurden die Fänge wiederholt, wenn der Regen den Fangerfolg beeinträchtigte. Bei leichtem Wind wurden die Netzfangstandorte in windgeschützte Wälder gelegt. Die Tiefsttemperaturen in den Erfassungsnächten 2018 lagen zwischen 10 und 19 °C, es trat kein Niederschlag auf.

Tab. 27: Übersicht über die Netzfangstandorte und –termine

Nr./Koordinaten	Datum	Beginn	Ende	Standortbeschreibung
k.A.	10.05.–17.08.2017	k.A.	k.A.	k.A.
N180507_Severon 368050/5811664 (UTM 33N)	07.05.2018	21:00	04:45	3 Netze: im Bestand eines Eichenwaldes (mittleres bis hohes Alter), ca. 5-6 Altbäume/ha, 10 m ³ Totholz mit mäßiger Strauchschicht. 2 Netze: über Weg zwischen Eichenwald und Erlenbruchwald in feuchter Senke (zum Zeitpunkt des Netzfangs teilweise stehendes Wasser).
N180507_Pigge 370273/5812100 (UTM 33N)	07.05.2018	22:00	04:45	2 Netze: Eichenforst (mit Ahorn und Buche), mäßige Strauchschicht, schwache Krautschicht (<5 Altbäume/ha; <10 m ³ Totholz). 1 Netz: Feuchtgebiet mit Schilfröhricht, vereinzelt Weidengebüsche mit Wald umstanden. 4 Netze: Eichenwald mit Buche (> 7 Altbäume /ha), 11-20 m ³ Totholz/ha.
N180508_Severon 370465/5812667 (UTM 33N)	08.05.2018	20:50	04:50	2 Netze: Offener Eichenmischforst (vereinzelt Rotbuche), Krautschicht nur vereinzelt (> 7 Altbäume/ha; 11-20 m ³ Totholz). 1 Netz: über Forstweg zwischen Laubholzaufforstung und Kiefernforst mit Laubholzanteil. 1 Netz: Übergang zwischen Laubholzforst und Feuchtgebiet mit Röhricht, Seggenrieden, Feuchtwiese und Weidengebüschen. 2 Netze: über Forstweg zwischen altem Pappelforst mit Jungbuchen (< 5 % Totholz, überwiegend liegend) und Laubholzforst.
N180508_Pigge 370567/5810254 (UTM 33N)	08.05.2018	21:30	4:45	4 Netze: Bereich der Lankebucht und dem in Verlängerung der Bucht liegenden Teich. Gewässer und Ufer mit Röhricht, Seggenried und Weidengebüschen bestanden. Um Gewässer Schwarzerlen-Ulmen-Auenbruchwald mit anschließendem durchforsteten Pappelforst. 4 Netze: Park des Sacrower Schlosses. Offene Wiesen mit lockerem Baumbestand. Netze über Wege gespannt, die von Bäumen gesäumt waren.
N180509_Pigge 370564/5812205 (UTM 33N)	09.05.2018	21:30	5:00	2 Netze: über Pfade im Ufergehölz aus Laubbaumarten am Sacrower See ausgeprägte Strauch- und Krautschicht. 2 Netze: Eichenwald mit 5-7 Altbäumen/ha und < 10m ³ Totholz, kaum Strauch- und Krautschicht. 3 Netze: über Forstweg zwischen Eichenwald und dichterem Eichenforst mit ausgeprägter Strauchschicht. 1 Netz: über Forstweg zwischen Eichenwald und Kiefernforst mit > 5 % Totholzanteil.

k.A.= keine weiteren Information verfügbar

Insgesamt wurden an den einzelnen Standorten Netzlängen von mindestens 62 m und maximal 74 m Länge aufgestellt. Die Netze wurden kontinuierlich kontrolliert. Die Tiere wurden den Netzen stets sofort entnommen. Die Nummer des Netzes sowie die Höhe, in der das Tier eingeflogen war, wurden notiert. Soweit mehrere Tiere gleichzeitig in die Netze flogen, wurden sie einzeln in nummerierten Stoffsäcken gehältert. Die Tiere wurden von Biologen artbestimmt. Die Artbestimmung erfolgte mit Hilfe eines eigenen Kurzbestimmungsschlüssels sowie folgender Fachliteratur: DIETZ, VON HELVERSEN & NILL (2007). Zahnmerkmale wurden unter Zuhilfenahme einer beleuchteten Lupe untersucht. Von jedem gefangenen Tier wurden Geschlecht, Reproduktionsstatus, Unterarmlänge (Schieblehre) und Gewicht (digitale Feinwaage)

erfasst. Um zu erkennen, ob ein gefangenes Individuum in der gleichen Nacht schon einmal gefangen wurde, wurden die Tiere temporär im Rückenfell bzw. mit Nagellack an einer Zehenkralle markiert.

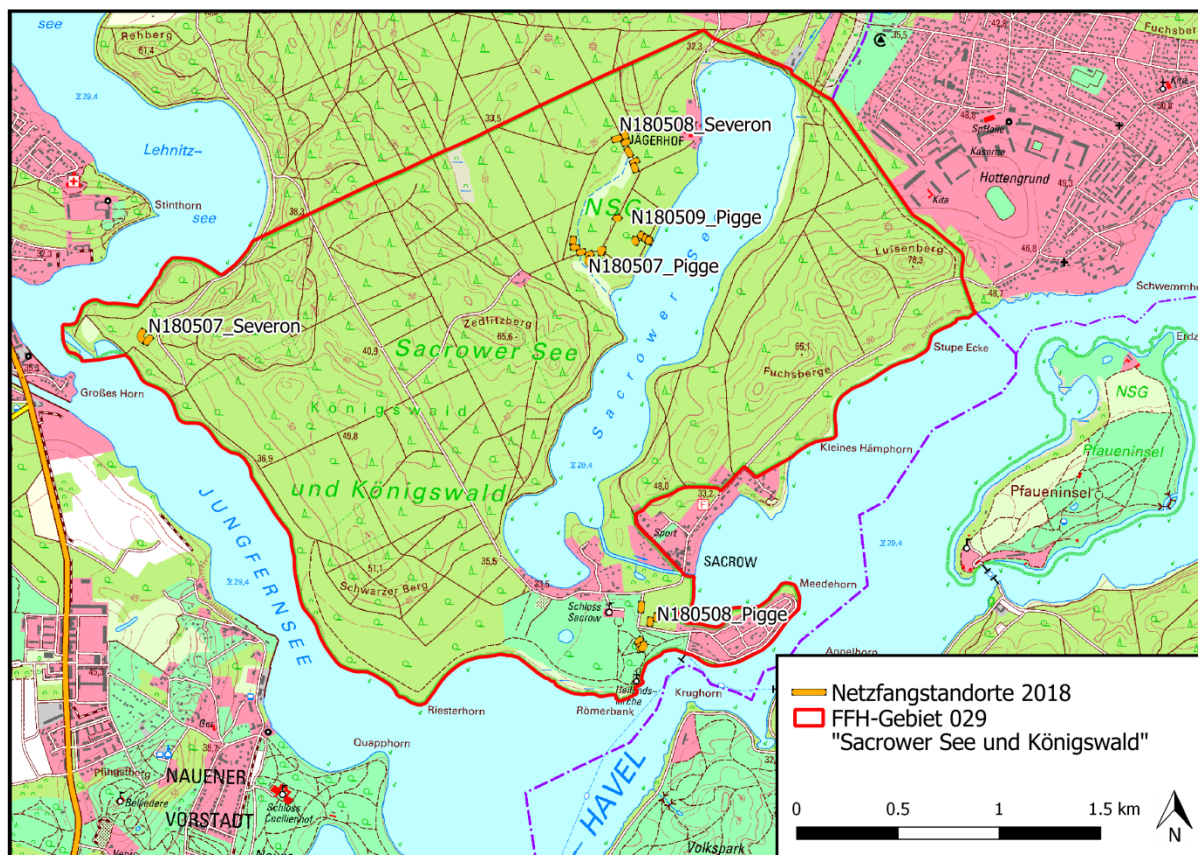


Abb. 6: Netzfangstandorte 2018 im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“. Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Datenrecherche

Zu bekannten Winter- und Sommerquartieren innerhalb und im Umfeld des FFH-Gebiets „Sacrower See und Königswald“ wurden zunächst Daten bei der Naturschutzstation Zippelsförde angefragt (23.08.2018 und 15.10.2018). Nachdem keine Rückmeldung durch die Naturschutzstation Zippelsförde erfolgte, wurden Daten bei den Unteren Naturschutzbehörden von Potsdam, Berlin sowie den Landkreisen Havelland und Potsdam-Mittelmark angefragt.

Folgende Punkte wurden angefragt:

- Lage der Winter- bzw. Sommerquartiere
- Fledermauszählungen
- Beschaffenheit der Quartiere
- Anzahl der Hangplätze
- Sicherung des Zugangs
- Einsturzgefahr
- Störungen (Vandalismus etc.)

Zusätzlich zur Datenanfrage wurden Daten aus der Literatur ausgewertet. Hierbei ist zu beachten, dass die Daten veraltet sind, sie geben dennoch Hinweise zur Verbreitung der Arten und zu möglichen Quar-

tieren. In dem Bericht „Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse“ (TEUBNER *et al.* 2008) sind Angaben zu Fledermausquartieren und teilweise auch Ergebnisse von Fledermauszählungen von bedeutenden Quartieren enthalten. Die Lage der Quartiere ist darüber hinaus digital auf Basis von Messtischblattquadranten (MTBQ) abzurufen (LFU-Kartendienst, 2016). Weitere Hinweise zu Artvorkommen und Quartieren wurden dem Bericht „Nachtschwärmer. Fledermausschutz in Brandenburg“ (MLUV 2008) entnommen.

Detektorbegehungen

Im Zeitraum vom 10.05. bis 17.08.2017 wurde mindestens eine Detektorbegehung durchgeführt. Der genaue Zeitpunkt sowie die Transekte sind aufgrund des plötzlichen Todes des Kartierers nicht bekannt.

Die Rufe der Fledermäuse wurden mit folgenden Geräten erfasst:

- Pettersson D-240 in Verbindung mit Zoom H-2 Wave-Recorder zur Aufzeichnung (mobil)
- Pettersson D-1000x mit interner Aufzeichnung auf SD-Karte (mobil)
- BatScanner zur akustischen und optischen Wahrnehmung und BatLogger (beide EleKon AG) zur Aufzeichnung (mobil, im Einsatz manuelle und automatische Triggerung)

Die Auswertung und Rufanalyse der Aufzeichnungen wurde mit folgender Analyse-Software durchgeführt:

- BatSound (Version 4.1.2b)
- Sonobat (Version 2.9.1)
- VoxScoPe
- BatExplorer (Version 1.9)
- Horchbox-Manager (Version 1.2)

Grundlagen für die Bestimmung der Fledermaus-Ortungsrufe sind die Beschreibungen der Laute in BARATAUD (1996), PFALZER (2002), LIMPENS & ROSCHEN (2005) sowie SKIBA (2009). Letztere beschreiben auch die Einstellmethode des Detektors, deren Anwendung für die Vergleichbarkeit und Reproduzierbarkeit von Ruf-Bestimmungen wichtig ist.

Telemetrie

Im Jahr 2017 wurde eine männliche Mopsfledermaus (Anhang II Art) besendert und telemetriert (PODANY 2017, Tab 28). Informationen zur Besenderung und zur Telemetrie sowie die Ergebnisse der telemetrischen Untersuchungen konnten nach dem Tod des Kartierers nicht mehr rekonstruiert werden. Die 2018 durchgeführten Nacherfassungen erbrachten keine Netzfänge für die Mopsfledermaus und damit keine Möglichkeit wiederholter telemetrischer Untersuchungen.

Tab. 28: Übersicht über die Telemetrietiere im Jahr 2017

Tier Nr.	Art	Geschlecht	Fang	Quartiersuche	Zusatzinformation
k. A.	Mopsfledermaus	m	k. A.	k. A.	k. A.

Telemetrische Quartiersuche und Ausflugszählungen

Methodische Informationen und Ergebnisse der Quartiersuche und Ausflugszählungen liegen aufgrund des Todes des Kartierers nicht vor.

Habitatanalyse und -bewertung

Die Waldflächen des FFH-Gebiets wurden zunächst auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung bezüglich ihrer Eignung als Jagdhabitat und des Vorkommens von Quartierbäumen beurteilt. Dabei wurden folgende für Fledermäuse wichtige Parameter berücksichtigt.

- Laub- und Laubmischwaldbestände mit für die nachgewiesenen Fledermausarten des Anhangs II geeigneter Struktur
- Vorhandensein von Habitat- bzw. Höhlenbäumen
- Vorhandensein von Altholz und stehendem Totholz

Am 30.10.2018 wurde eine Begehung des Gebietes durchgeführt. Alle Flächen, die nach der Biotopkartierung als für Fledermäuse geeignet eingestuft worden waren, wurden dabei begangen. Die Bereiche, die bei der Auswertung der Biotopkartierung als schlecht geeignet eingestuft worden waren, wurden von den Waldwegen aus besichtigt. Die Begehung ermöglichte eine Überprüfung und Ergänzung der durch die Biotopkartierung gegebenen Informationen.

Eine quantitative Erfassung von Bäumen mit geeigneten Strukturen für Quartiere war nicht beauftragt. Das Quartierpotenzial wurde jedoch für die einzelnen Flächen überschlägig abgeschätzt (Tab. 29).

Basierend auf den ökologischen Ansprüchen der Mopsfledermaus wurden die in Tab. 30 aufgeführten Habitate als für die Mopsfledermaus geeignete Jagdgebiete eingeschätzt. Es wurde jeweils die Habitat-eignung der in der Biotoptypenkartierung abgegrenzten Flächen bewertet. Innerhalb einer Fläche aus der Biotoptypenkartierung erfolgte keine Differenzierung.

Tab. 29: Quartierpotenzial für Wochenstuben der Mopsfledermaus nach SCHNITTER (2006).

Eignung	Art des Habitats
hervorragend	>10 potenzielle Quartierbäume / ha
gut	5-9 potenzielle Quartierbäume / ha
mittelmäßig	<5 potenzielle Quartierbäume / ha

Quartierbäume = Altbäume mit Spaltenquartieren, stehendes Totholz mit abstehender Borke (Laub- und Nadelbäume)

Tab. 30: Eignung von Flächen als Jagdgebiet für die Mopsfledermaus

Eignung	Art des Habitats
hervorragend	struktureicher Laub- bzw. Laubmischwald, Flächen mit Feuchtgebieten und Gewässern (Kleingewässer, Seen, Bäche), Verlandungsbereiche von Gewässern und Mooren, struktureiche Weg- und Waldränder
gut	struktureicher Laub- bzw. Laubmischwald auf etwa der Hälfte der Fläche
mittelmäßig	wenig struktureicher Laub- bzw. Laubmischwald; struktureicher Nadelwald

Ergebnisse der Erfassungen

Im FFH-Gebiet wurden 11 Fledermausarten nachgewiesen. Die Ergebnisse der Erfassungen sind in Tab. 31 und Abb. 8 dargestellt.

Neun Arten wurden mittels Detektor erfasst: Mopsfledermaus, Breitflügel-Fledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus.

Mittels Netzfang wurden 10 Arten erfasst: Mopsfledermaus, Breitflügel-Fledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus,

Mückenfledermaus und Braunes Langohr. Unter den nachgewiesenen Arten war mit der Mopsfledermaus eine Art, die in der FFH Richtlinie im Anhang II gelistet ist.

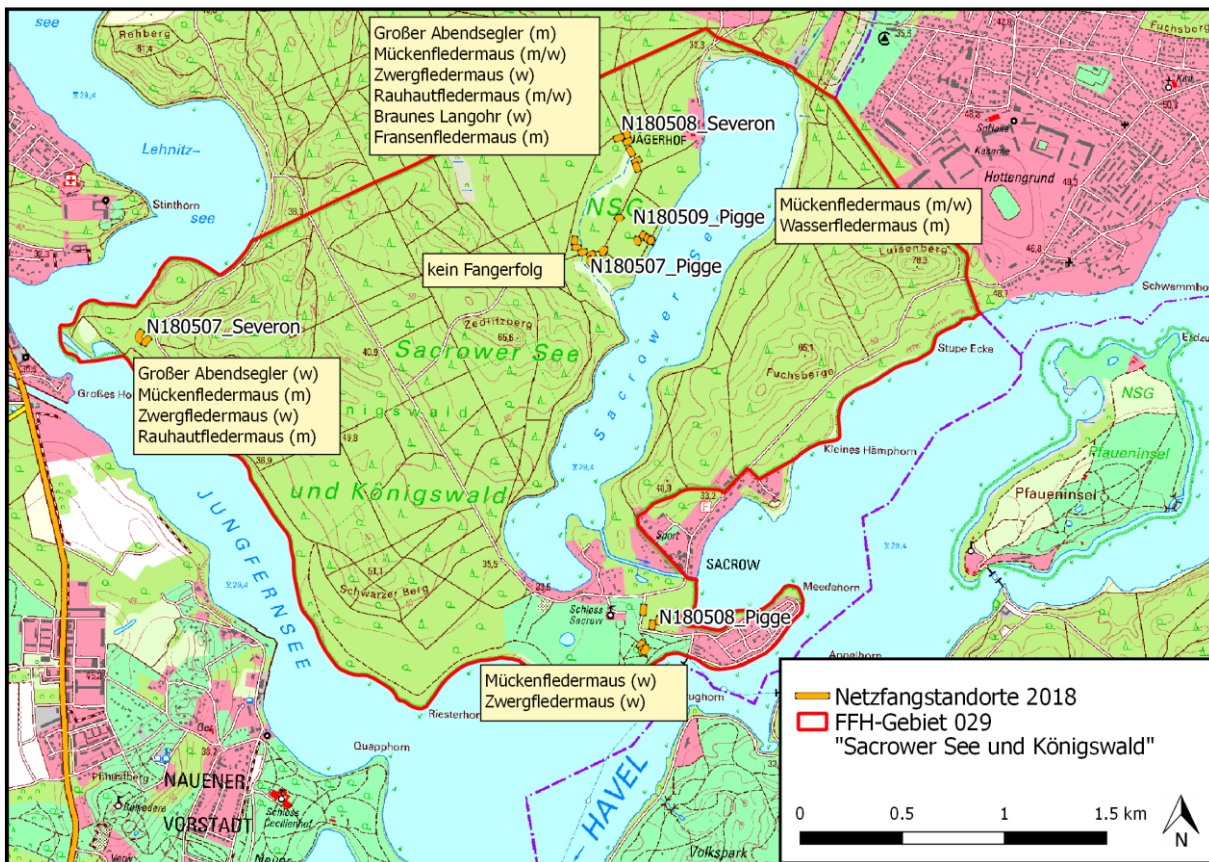


Abb. 7: Ergebnisse der Fledermauserfassungen 2018 im FFH-Gebiet "Sacrower See und Königswald". Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Tab. 31: Vorkommen von Fledermausarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang	RL BRD ¹	RL BB ²	Verantwortung ³	Erhaltungszustand kontinentale Region ⁴
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II, IV	2	1	!	B
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	V	3	?	B
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV	V	3		A
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	IV	V	2		B
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	*	4		A
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV	*	2		A
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	D	2		B
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	G	3		A
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	*	3		A
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	*	4		A
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	D	-		D

(zu Tab. 31):

¹ MEINIG, BOYE & HUTTERER (2009); 0 = Ausgestorben oder Verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V = Art der Vorwarnliste; R = Extrem Selten; D = unzureichende Datenlage; * = nicht gefährdet

² DOLCH *et al.* (1992); 0 = Ausgestorben oder Verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; - nicht bewertet

³ MEINIG (2004); !! in besonders hohem Maße verantwortlich, ! = in hohem Maße verantwortlich; (!) in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich; ? Daten ungenügend, evtl. höhere Verantwortlichkeit vermutet (leer) = allgemeine Verantwortlichkeit

⁴ BFN (2007); A = günstig, B = ungünstig – unzureichend; C = ungünstig – schlecht; D = unbekannt.

Durch Datenrecherche sind bestehende und ehemalige Winterquartiere der Anhang II Arten Mopsfledermaus und Großes Mausohr in der Umgebung des FFH-Gebiets „Sacrower See und Königswald“ bekannt. Das Große Mausohr wird jedoch nicht als wichtige Art für das FFH-Gebiet betrachtet, da aus dem aktuellen Erfassungszeitraum keine Nachweise innerhalb des FFH-Gebiets vorliegen.

Innerhalb des FFH-Gebiets „Sacrower See und Königswald“ sind keine Winter- oder Wochenstubenquartiere von Anhang II-Arten bekannt. Solche sind nur außerhalb im Umfeld belegt. Die Informationen zum Zustand der Winterquartiere bzw. Wochenstubenquartiere sind in Tab. 32 zusammengefasst. Aus den Altdaten von TEUBNER *et al.* (2008) sind weitere Quartiere bekannt, zu denen jedoch Informationen zur Lage sowie zu Fledermauszählungen fehlen. Ein Winterquartier der Mopsfledermaus befindet sich demnach in Potsdam westlich des FFH-Gebiets. Dieses Winterquartier scheint nach Angaben der Unteren Naturschutzbehörde Potsdam und des NABU Potsdam nicht mehr mit der Mopsfledermaus besetzt zu sein. Ein ca. 9,5 km entferntes Winterquartier der Mopsfledermaus wird in der Parforceheide vermutet, ist jedoch noch nicht offiziell bestätigt, die letzten Fledermauszählungen in diesem Quartier stammen aus 2012.

In Tab. 33 werden außerdem Geschlecht, Reproduktionszustand und Körpergröße der gefangenen Individuen dargestellt.

Tab. 32: Zustand bekannter Fledermausquartiere von Anh. II Arten im näheren Umfeld des FFH-Gebiets „Sacrower See und Königswald“

Quartier	Art Quartier	Art	Anzahl, aktuell (Stand 2017)	Zustand	Mikroklimatische Bedingungen immer günstig	Sonstige Informationen	Quelle
Schlosskeller Sanssouci - Kolonnaden	WQ	Gr. Mausohr	5 (1997-2007)				(TEUBNER <i>et al.</i> 2008)
Schlosskeller Sanssouci - Charlottenhof	WQ	Gr. Mausohr	2 (1997-2007)				(TEUBNER <i>et al.</i> 2008)
Sanssouci – Parkoper/ Drachenhaus	WQ	Gr. Mausohr	1 (1997-2007)				(TEUBNER <i>et al.</i> 2008)
Tiefbrunnen Telegraphenberg	WQ	Gr. Mausohr	6 (1997-2007)				(TEUBNER <i>et al.</i> 2008)
Ersatzbunker B 5 Döberitz	WQ	Gr. Mausohr	1 (1997-2007)				(TEUBNER <i>et al.</i> 2008)
Bunker Nr. 5 Döberitz	WQ	Gr. Mausohr	1 (1997-2007)				(TEUBNER <i>et al.</i> , 2008)

Quartier	Art Quartier	Art	Anzahl, aktuell (Stand 2017)	Zu-stand	Mikro-klimatische Bedingungen immer günstig	Sonstige Informationen	Quelle
Eiskeller Leipziger Straße, Potsdam	WQ	Gr. Maus-ohr	4 (2012)		10 °C, 50% Luftfeuchtigkeit	Insgesamt 21 Fledermäuse 2012	pers. Mitt. UNB Potsdam, 2018
Kaiserbahnhof, Bahnhofstunnel, Potsdam	WQ	Gr. Maus-ohr	13 (2017), 6 (2018)				pers. Mitt. UNB Potsdam, 2018
Kaiserbahnhof, Reitertunnel	WQ	Gr. Maus-ohr	12 (2017), 10 (2018)				pers. Mitt. UNB Potsdam, 2018
Kaserne Krampnitz, Haus 9, Potsdam	WQ	Gr. Maus-ohr	54 (2017), 24 (2018)				pers. Mitt. UNB Potsdam, 2018
Bunker Parforceheide	WQ	Mops-fledermaus vermutet	-				Förster Parforceheide

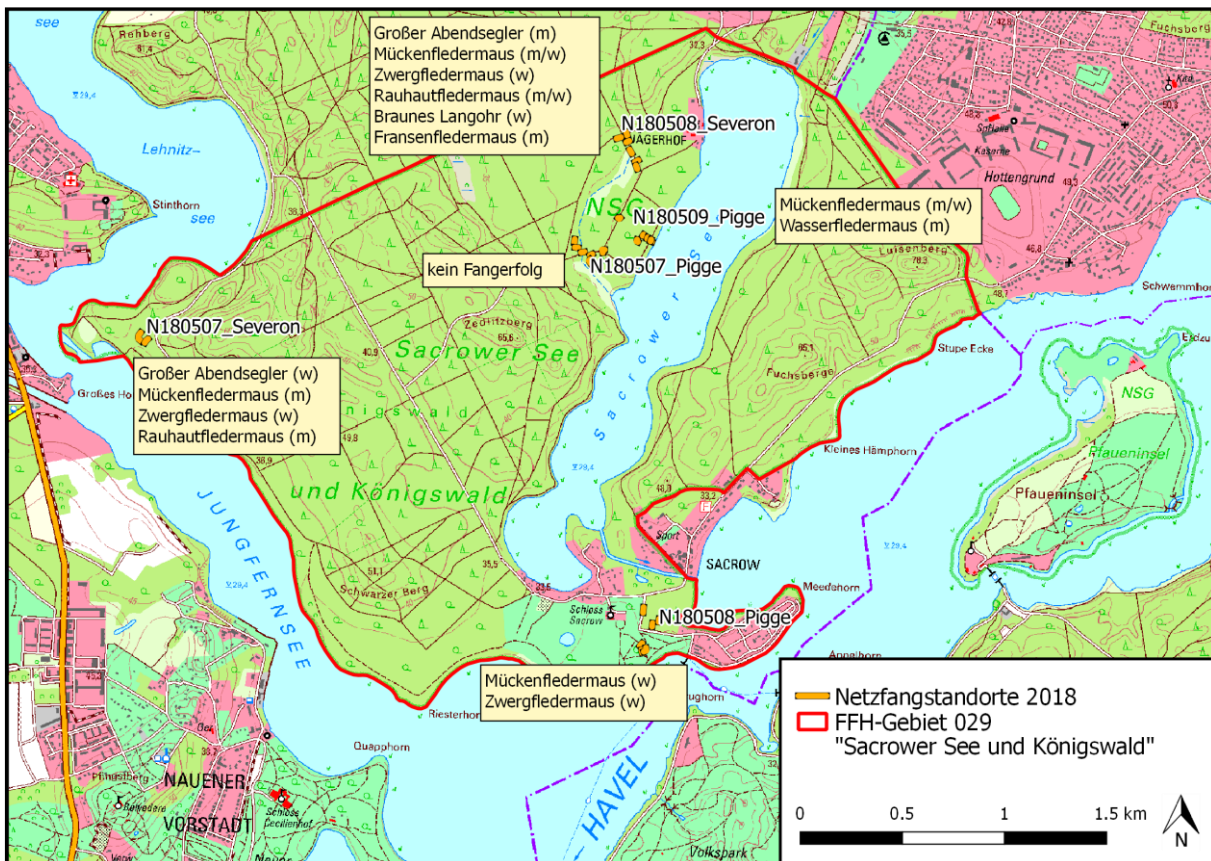


Abb. 8: Ergebnisse der Fledermauserfassungen 2018 im FFH-Gebiet "Sacrower See und Königswald". Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Tab. 33: Angaben zu Geschlecht, Reproduktionszustand und Körpergröße der gefangenen Individuen der Fledermäuse

Standort	Fangdatum	Art	Geschlecht	sexueller Zustand	Gewicht in g	Unterarmlänge in mm
N180507_Severon	07.05.2018	Mückenfledermaus	m	H0NH0	4,4	28,7
N180507_Severon	07.05.2018	Mückenfledermaus	m	H0NH0	4,4	30,1
N180507_Severon	07.05.2018	Mückenfledermaus	m	H0NH0	6,5	33
N180507_Severon	07.05.2018	Großer Abendsegler	w	Z0	45,8	51,5
N180507_Severon	07.05.2018	Großer Abendsegler	w	Z0	29,5	52
N180507_Severon	07.05.2018	Großer Abendsegler	w	Z0	34,1	55,5
N180507_Severon	07.05.2018	Großer Abendsegler	w	Z0	36	54,5
N180507_Severon	07.05.2018	Großer Abendsegler	w	Z0	34,8	52,1
N180507_Severon	07.05.2018	Großer Abendsegler	w	Z0	32,7	53
N180507_Severon	07.05.2018	Großer Abendsegler	w	Z0	36	51
N180507_Severon	07.05.2018	Großer Abendsegler	w	Z0	34	52,4
N180507_Severon	07.05.2018	Zwergfledermaus	w	Z0	7,2	30,3
N180507_Severon	07.05.2018	Rauhautfledermaus	m	H0NH0	6,6	32,8
N180508_Pigge	08.05.2018	Zwergfledermaus	w	Z1	5,3	31,8
N180508_Pigge	08.05.2018	Zwergfledermaus	w	Z0	6,7	32,7
N180508_Pigge	08.05.2018	Zwergfledermaus	w	Z1	6,2	31
N180508_Pigge	08.05.2018	Mückenfledermaus	w	Z0	6,6	30,4
N180508_Severon	08.05.2018	Mückenfledermaus	m	H1NH0	5,4	30,4
N180508_Severon	08.05.2018	Mückenfledermaus	m	H0NH0	4	29,7
N180508_Severon	08.05.2018	Rauhautfledermaus	w	Z0	5,2	32,5
N180508_Severon	08.05.2018	Braunes Langohr	w	Z0	8,7	40,5
N180508_Severon	08.05.2018	Zwergfledermaus	w	Z0	6,3	31
N180508_Severon	08.05.2018	Zwergfledermaus	w	Z0	6,5	30,7
N180508_Severon	08.05.2018	Rauhautfledermaus	m	H0NH0	7	32,1
N180508_Severon	08.05.2018	Fransenfledermaus	m	H0NH0	7,2	40
N180508_Severon	08.05.2018	Mückenfledermaus	m	H1NH0	4,4	31
N180508_Severon	08.05.2018	Zwergfledermaus	w	Z0	6,4	30,8
N180508_Severon	08.05.2018	Pipistrellus spec. (entkommen)				
N180508_Severon	08.05.2018	Zwergfledermaus	w	Z0	5,5	31,1
N180508_Severon	08.05.2018	Zwergfledermaus	w	Z0	6,5	31,5
N180508_Severon	08.05.2018	Mückenfledermaus	m	H0NH0	5,2	30,9
N180508_Severon	08.05.2018	Zwergfledermaus	w	Z0	6,7	33,2
N180508_Severon	08.05.2018	Mückenfledermaus	m	H0NH0	4,6	29,9
N180508_Severon	08.05.2018	Großer Abendsegler	m	H0NH0	26,7	57,7
N180508_Severon	08.05.2018	Zwergfledermaus	w	Z0	7,6	32,7
N180508_Severon	08.05.2018	Zwergfledermaus	w	Z0	6,5	33
N180508_Severon	08.05.2018	Zwergfledermaus	w	Z0	6,9	32,5
N180508_Severon	08.05.2018	Mückenfledermaus	w	Z0	6,4	32

Standort	Fangdatum	Art	Geschlecht	sexueller Zustand	Gewicht in g	Unterarmlänge in mm
N180508_Severon	08.05.2018	Zwergfledermaus	w	Z0	6,5	32,8
N180508_Severon	08.05.2018	Zwergfledermaus	w	Z0	6,8	31,7
N180508_Severon	08.05.2018	Mückenfledermaus	m	H0NH0	5,8	29
N180508_Severon	08.05.2018	Rauhautfledermaus	m	H1NH0	6,1	32,7
N180509_Pigge	09.05.2018	Wasserfledermaus	m	H0NH0	8,1	38,4
N180509_Pigge	09.05.2018	Mückenfledermaus	m	H0NH0	4,5	30
N180509_Pigge	09.05.2018	Mückenfledermaus	w	Z0	4,6	30,5

Sexueller Zustand:

Weibchen: Z1 = Zitze deutlich, jedoch klein und ohne haarfreien Kranz (= **kein** Reproduktionsnachweis); Z2 = Zitze groß mit haarfreiem Kranz, entweder prall bei aktuellem Säugen oder später leer und ausgelutscht (= **Reproduktionsnachweis**), g=gravide (= **Reproduktionsnachweis**).

Männchen: H0 = Hoden sehr klein, nicht oder kaum zu sehen; H1 = Hoden klein, nicht geschwollen; H2 = Hoden groß und geschwollen; NH0 = Nebenhoden sehr klein und ohne Füllung; NH1 = Nebenhoden klein, wenn, dann kaum Füllung erkennbar; NH2 = Nebenhoden als große Wülste erkennbar, prall oder zumindest mit deutlicher Füllung, vermutlich paarungsbereit; beide Angaben bilden zusammen die Zustandsbeschreibung (z.B. H1NH2).

1.6.3.2. Mopsfledermaus

Im Jahr 2017 wurde die Mopsfledermaus durch PODANY sowohl mittels Rufaufnahmen als auch durch Netzfang im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ nachgewiesen. Im Jahr 2018 konnte das Vorkommen der Mopsfledermaus durch Netzfänge nicht bestätigt werden.

Innerhalb des FFH-Gebiets sind keine Winter- oder Wochenstubenquartiere der Mopsfledermaus bekannt.

Quartierwahl

Die Art nutzt als Sommer- und Wochenstubenquartier Spalten an Bäumen, wie hinter abstehender Borke oder in Zwieseln, Fledermauskästen sowie an Gebäuden, Fensterläden, Rollladenkästen und Fassadenhohlräume (KLENKE *et al.* 2004; TRESS *et al.* 2012). Die Tiere wechseln insbesondere bei Spaltenquartieren hinter gelöster Baumrinde sehr häufig ihre Quartiere, zum Teil täglich. Das trifft nicht nur auf Einzeltiere, sondern auch auf Wochenstubengesellschaften zu. Dadurch schwankt auch die Anzahl adulter laktierender Weibchen im Wochenstubenquartier ständig. Teilweise versorgen Mopsfledermäuse ihre Jungen außerhalb der sozialen Weibchengemeinschaften (TEUBNER *et al.* 2008).

Baumquartiere sind nur über die Methode der Telemetrie nachweisbar (STEINHAUSER 2002). Baumquartiere konnten hinter abstehender Rinde an Eichen in Thüringen (TRESS *et al.* 2012), Kiefern in Südbrandenburg (STEINHAUSER 2002) sowie Kiefern und Buchen in Mecklenburg-Vorpommern (KLENKE *et al.* 2004) festgestellt werden. Die Wochenstubengruppen sind vergleichsweise klein. In Thüringen bestanden 75 % der 29 nachgewiesenen Wochenstubengesellschaften aus weniger als 20 Tieren (TRESS *et al.* 2012).

In den Winterquartieren hängen die Tiere in der Regel einzeln oder in kleinen Gruppen (TRESS *et al.* 2012). Die Mopsfledermaus bevorzugt trockene und kalte Winterquartiere. Mopsfledermäuse wandern in die unterirdischen Quartiere erst bei starkem Frost ein. Die Art ist extrem kältetolerant. Sie ist daher auch im Winterhalbjahr aktiv oder in oberirdischen Quartieren anzutreffen.

Jagdgebiete und Raumnutzung

Die Art nutzt zur Jagd linienhafte Strukturelemente wie Waldwege, Alleen und kleine Fließgewässer (STEINHAUSER 2002; TRESS *et al.* 2012). In Brandenburg wurden bis zu 13 km vom Quartier ins Nahrungshabitat zurückgelegt (ÖKO-LOG 2014). Ähnliche Entfernungen sind auch aus Rheinland-Pfalz bekannt (HILLEN, KIEFER & VEITH 2010). Die Art bejagt vergleichsweise kleine Flächen, sucht jedoch bis zu zehn verschiedene Jagdgebiete pro Nacht auf (STEINHAUSER 2002). Die Mopsfledermaus zeigt eine hohe Mobilität in ihrem Akti-

onsraum. In Mecklenburg-Vorpommern bejagten telemetrierte Tiere vor allem Laubwälder. Die Mopsfledermaus jagt opportunistisch, und die Auswahl der Jagdhabitats richtet sich nach der Witterung (STEINHAUSER 2002; KLENKE *et al.* 2004). Die Hauptnahrung besteht aus Kleinschmetterlingen (ZEALE 2011).

Die Mopsfledermaus gehört nicht zu den wandernden Arten (STEFFENS, ZÖPHEL & BROCKMANN 2004). Sommer- und Winterlebensraum befinden sich meist weniger als 40 km voneinander entfernt.

Ergebnisse der Erfassungen

Im Berichtszeitraum 2013 bis 2018 wurde eine männliche Mopsfledermaus telemetriert. Die Quartiere sind jedoch nicht bekannt. Ebenso wurden Mopsfledermäuse mittels Detektoraufnahmen bestätigt.

Winterquartiere

In den vom Landesamt für Umwelt bekanntgegebenen Altdaten wird ein Winterquartier der Mopsfledermaus westlich des FFH-Gebiets „Sacrower See und Königswald“ genannt (TEUBNER *et al.* 2008). Die genaue Lage dieses Winterquartiers ist nicht bekannt, da vom Landesamt für Umwelt nur Rasterdaten ohne genauen räumlichen Bezug bekannt sind. Nach aktuellen Angaben der Unteren Naturschutzbehörde Potsdam sowie dem NABU Potsdam existiert derzeit kein bekanntes Winterquartier der Mopsfledermaus in Potsdam. Es ist daher davon auszugehen, dass das in TEUBNER *et al.* (2008) angegebene Quartier nicht mehr von der Mopsfledermaus genutzt wird.

Ein noch nicht offiziell bestätigtes Winterquartier der Mopsfledermaus liegt im FFH-Gebiet Parforceheide, ca. 9,5 km südöstlich des FFH-Gebiets „Sacrower See und Königswald“. Das Winterquartier in der Parforceheide in einer Bunkeranlage ist weitgehend ungestört, abseits häufig begangener Wege und es gibt Habitatbäume und Jagdgebiete in direkter Umgebung, die von den Tieren genutzt werden können. Die Datenlage zu Fledermauszählungen ist jedoch unzureichend. Es liegt kein offizieller Nachweis von Mopsfledermäusen in diesem Winterquartier vor, lediglich eine Aussage des Försters, dass die Mopsfledermaus das Winterquartier nutzt. Auch der Fang einer weiblichen Mopsfledermaus Mitte / Ende Mai 2018 unweit des Winterquartiers (ÖKO-LOG 2018) kann auf eine Nutzung des Winterquartiers hinweisen.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Das Schutzgebiet deckt nur einen kleinen Teil des Lebensraumes der lokalen Population ab. Geeignete Winter- und Sommerquartiere sowie Nahrungsräume finden sich auch außerhalb des ausgewiesenen FFH-Gebiets, wodurch ein verminderter Schutz gegeben ist.

Die verfügbaren Informationen über Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete der Mopsfledermaus sind unzureichend, um gezielte Schutzmaßnahmen standortgenau zu formulieren.

Altbäume sind nicht gekennzeichnet. Dadurch ist nicht garantiert, dass wertvolle Habitatbäume mit hohem Quartierpotenzial für Fledermäuse (z.B. absterbende Eichen) im Bestand belassen werden. Bei Quartieren an Bäumen jüngerer Altersklassen sowie an stehendem Totholz ist ein Verlust durch Einschlag im Rahmen der forstwirtschaftlichen Tätigkeit noch wahrscheinlicher.

In weiten Bereichen des FFH-Gebiets haben sich standortfremde Gehölze wie z. B. Spätblühende Traubenkirsche ausgebreitet und die natürliche Struktur und Artenzusammensetzung des Waldes verändert. In einigen Bereichen ist dadurch die Habitatqualität für die Mopsfledermaus gemindert.

In Potsdam werden aufgrund des Befalls mit Eichenprozessionsspinnern Insektizide eingesetzt, 2013 unter anderem auch im Gebiet „Sacrower See und Königswald“ (Landeshauptstadt Potsdam, 2013). Weitere Informationen zum Insektizideinsatz in den folgenden Jahren liegen nicht vor. Die eingesetzten Insektizide bekämpfen nicht nur gezielt den Eichenprozessionsspinner, sondern auch andere Arten der Gruppe Lepidoptera (Schmetterlinge). Insbesondere für die Mopsfledermaus sind Kleinschmetterlinge als Nahrungsgrundlage von außerordentlicher Bedeutung. Der Insektizideinsatz kann daher durch Entzug einer wichtigen Nahrungsgrundlage zu Bestandseinbrüchen führen.

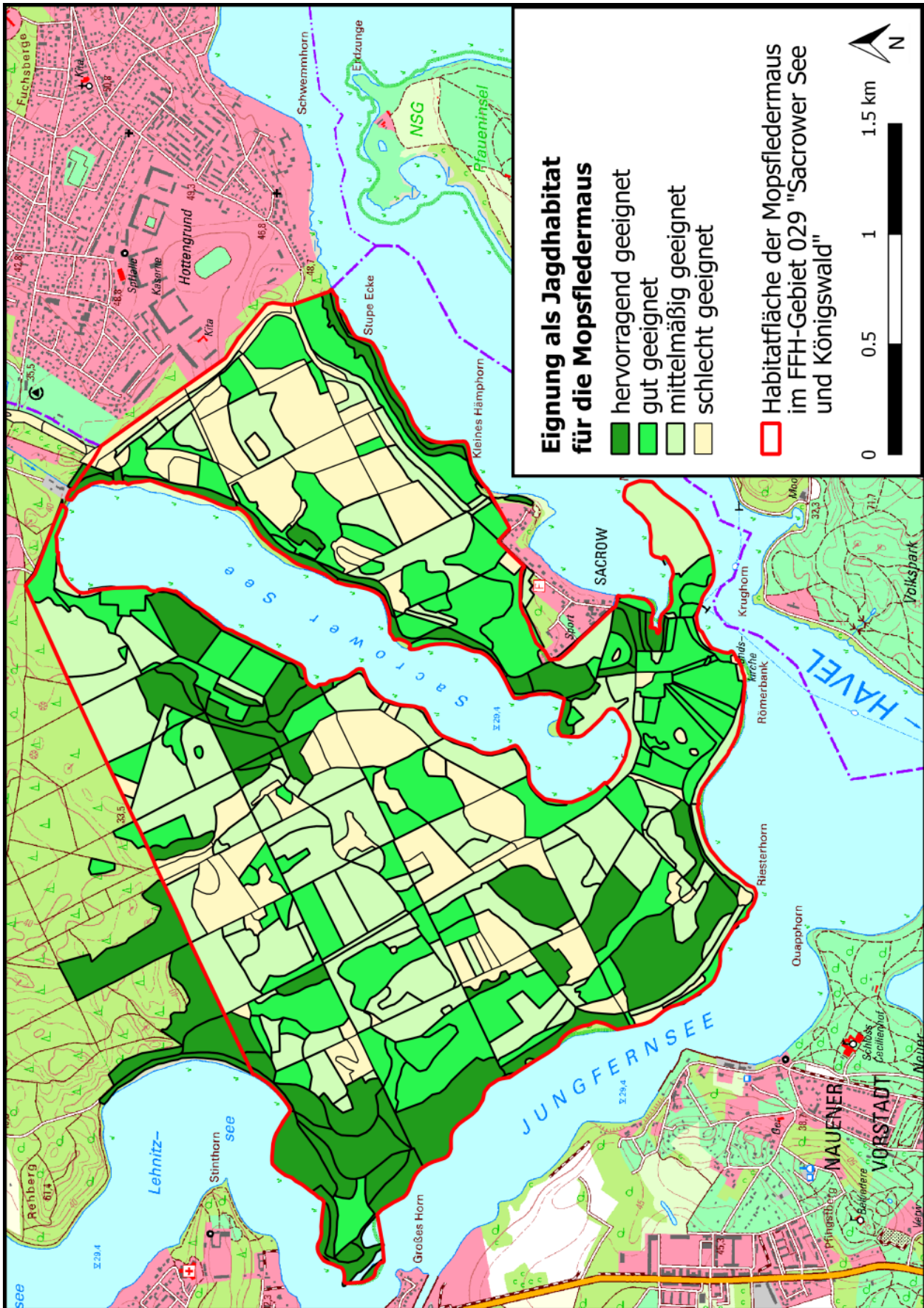


Abb. 9: Eignung von Flächen als Jagdgebiet der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“. Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

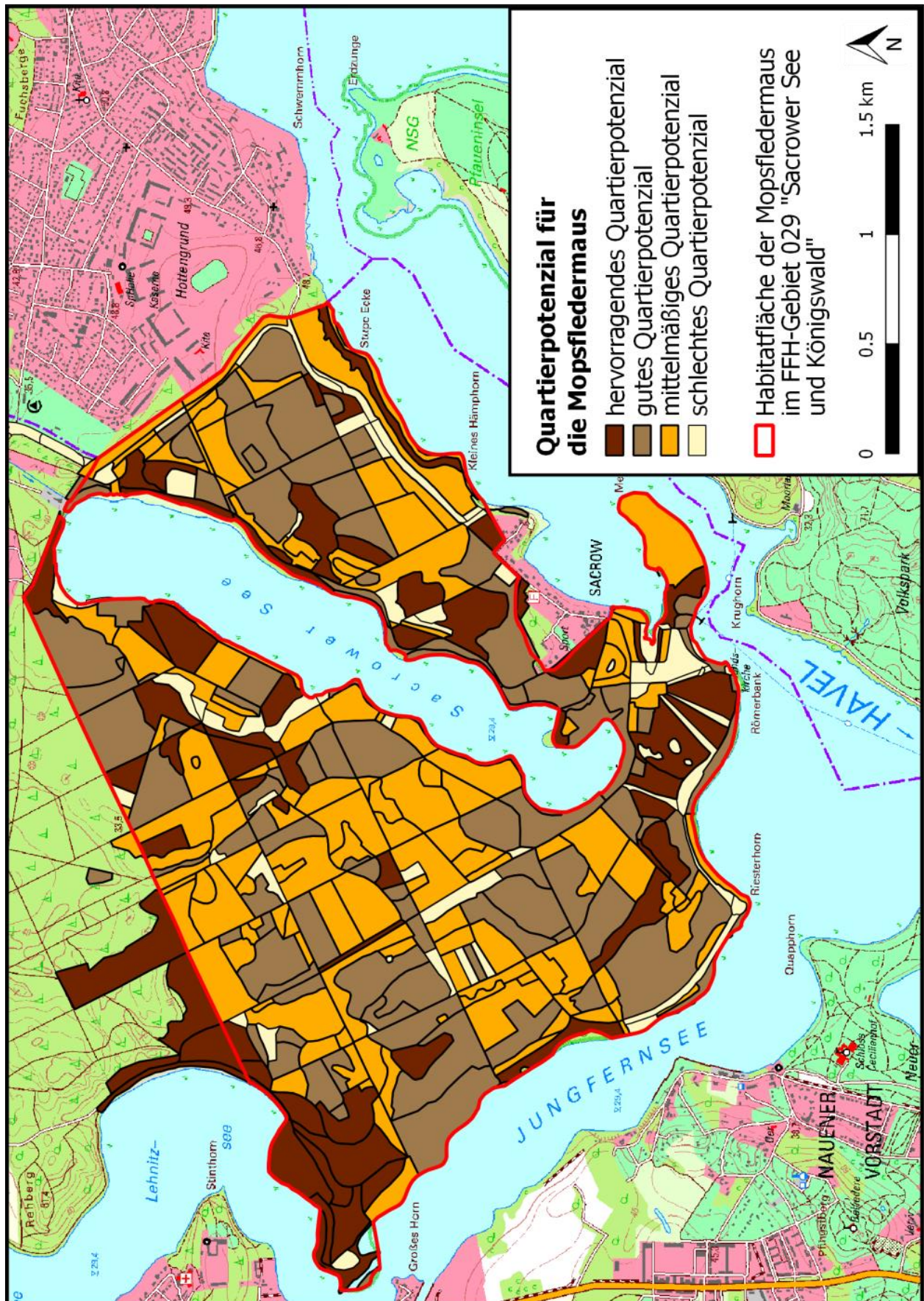


Abb. 10: Eignung von Flächen als Quartierpotenzial für die Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“. Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0.

Habitatfläche(n) im FFH-Gebiet

Alle bewaldeten Flächen und Flächen mit individuellem Baumbestand (Siedlungen, Parkanlagen, etc.) des FFH-Gebiets sind als potenzielle Habitatfläche für die Mopsfledermaus anzusehen. Die potenzielle Habitatfläche der sehr mobilen Mopsfledermaus geht über die Grenzen des FFH-Gebiets hinaus. Als Grundlage für die Bewertung und die Abgrenzung von Maßnahmen wurde eine 700,31 ha große Habitatfläche für die Mopsfledermaus abgegrenzt. Von der Betrachtung ausgeschlossen wurden Flächen des Sacrower Sees sowie Schilf und Röhrichtflächen an den Havelseen und am Sacrower See, die kein Habitat der Mopsfledermaus darstellen.

In Abb. 9 sind die Waldflächen dargestellt, die potenzielle Jagdgebiete der Art sind. Dabei wurde zwischen Flächen unterschieden, die als „hervorragend“, „gut“, „mittelmäßig“ und „schlecht“ geeignet für die Art eingeschätzt wurden. In Abb. 10 ist das Quartierpotenzial für die Mopsfledermaus dargestellt. Dabei wurde zwischen Flächen unterschieden, deren Quartierpotenzial als „hervorragend“, „gut“, „mittelmäßig“ oder „schlecht“ eingeschätzt wurde.

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet

Der Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ ist bezogen auf die Habitatfläche als „gut“ (Kategorie B) zu bewerten, wobei die Bewertung ausschließlich aufgrund der Kategorien Habitatqualität und Beeinträchtigungen erfolgte, da keine Quartiere im FFH-Gebiet bekannt sind. Bei der Habitatqualität wurde, wie im Datenbogen für die Mopsfledermaus vorgegeben, sowohl die Habitatqualität des Jagdgebietes als auch das Quartierpotenzial bewertet.

Population

Innerhalb des FFH-Gebietes kann keine lokale Population der Mopsfledermaus abgegrenzt werden. Die Art hat einen großen Aktionsraum und benötigt neben den Habitatrequisiten innerhalb des Gebietes noch weitere Teillebensräume in einem Radius von bis zu 15 km um ein Wochenstubenquartier. Im Umfeld des FFH-Gebiets liegt ein vermutetes Winterquartier in einer Distanz zum FFH-Gebiet, die von Mopsfledermäusen üblicherweise zwischen Winterquartieren und Sommerlebensräumen zurückgelegt werden kann (Parforceheide, 11 km). Da Mopsfledermäuse nur bei sehr kalter Witterung unterirdische Quartiere aufsuchen, hängt die Anzahl der erfassten Tiere extrem vom Kontrolltermin und der Witterung ab (PETERSEN 2004) und ist daher nicht für die Bewertung der Population geeignet.

Nachweise durch Fang laktierender bzw. gravider Weibchen und Bestimmung von Wochenstubenquartieren und -größe konnten nicht erbracht werden. Daher ist auch keine Einschätzung der Population und der Bedeutung des FFH-Gebiets „Sacrower See und Königswald“ für die Mopsfledermaus möglich. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass die Art Quartiere innerhalb des FFH-Gebiets hat. Geeignete Quartierbäume sind vorhanden.

Die Population kann in Bezug auf das FFH-Gebiet nicht bewertet werden.

Habitatqualität

Im FFH-Gebiet stehen der Mopsfledermaus Jagdgebiete in strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern sowie in strukturreichen Nadelwäldern zur Verfügung. Die Habitatbewertung ergab, dass sowohl die Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160), die Eichenwälder (LRT 9190), die Buchenwälder (LRT 9110), die Erlen-Eschenwälder (LRT 91E0) sowie weitere Laubwälder in vielen Bereichen eine als Jagdhabitat für die Mopsfledermaus geeignete Struktur aufweisen. Darüber hinaus ist eine hohe Dichte strukturreicher Waldwege im FFH-Gebiet vorhanden, die von der Mopsfledermaus sowohl zur Jagd als auch für Transferflüge zwischen Jagdgebieten genutzt werden können.

Neben dem Strukturreichtum der Wälder sind auch Feuchtgebiete ein wichtiger Faktor für die Habitatqualität der Jagdgebiete, da dort die Nahrungsdichte besonders hoch ist. Die strukturreichen Ufergehölze der Havelseen und des Sacrower Sees eignen sich hervorragend als Jagdgebiete der Mopsfledermaus.

Neben den großen Seen liegen weitere Gräben (z. B. „Schiffgraben“) und Feuchtgebiete („Försterwiese“, „Saubucht“, an der „Sacrower Lanke“ und zwei feuchte Senken am „Großen Horn“ im Nordwesten des Gebiets) im FFH-Gebiet, die überwiegend strukturreiche Ränder zum umgebenden Wald aufweisen oder mit Au- bzw. Bruchwäldern bestanden sind. Diese sind als hervorragende Jagdgebiete zu bewerten.

Der Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ wird in Hinblick auf die Habitatqualität der Jagdgebiete als "gut" (Kategorie B) bewertet (Tab. 34). Mit einem Ausgabewert von 1,7 für die Habitatflächen wurde die Kategorie B nur knapp erzielt, da bereits ab einem Ausgabewert von <1,5 die Kategorie C gewertet wird. Aufwertend und zur Bestätigung der Kategorie B ist eine hohe Dichte strukturreicher Wege und Waldränder im FFH-Gebiet vorhanden, die hervorragend zur Jagd und für Transferflüge genutzt werden können.

Auf Teilflächen des FFH-Gebiets „Sacrower See und Königswald“ bieten der Mopsfledermaus eine hohe Anzahl Altbäume und/oder stehendes Totholz (Stieleichen, Erlen, Kiefer, etc.) Spaltenquartiere, die als Sommerquartier oder Wochenstubenquartier genutzt werden können.

Das Quartierpotenzial wird für das FFH-Gebiet ebenfalls mit "gut" bewertet (Kategorie B). Für das Quartierpotenzial wird ein Ausgabewert von 1,8 erzielt (Tab. 35).

Die Habitatqualität lässt insgesamt auf einen guten Erhaltungsgrad schließen (Kategorie B).

Tab. 34: Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus in Bezug auf die Habitatqualität potenzieller Jagdgebiete innerhalb der Habitatflächen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“

Erhaltungsgrad	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche in %
A - hervorragend	147,07	21,0
B - gut	191,27	27,3
C - mittel-schlecht	361,97	51,7
Gesamt	700,31	100,0

Tab. 35: Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus in Bezug auf das Quartierpotenzial innerhalb der Habitatfläche im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“

Erhaltungsgrad	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche %
A - hervorragend	147,18	21
B - gut	258,53	36,9
C - mittel-schlecht	294,6	42,1
Gesamt	700,31	100

Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die Größe des ausgewiesenen Gebietes ist nicht ausreichend, um die lokale Population im Gebiet zu schützen.

Das Grundwasser erreicht entlang der Gewässer und in der Niederung der Försterwiese die Oberfläche. Eine frühere Entwässerung der Försterwiese durch Gräben besteht heute nicht mehr, da die Gräben nicht gepflegt wurden und zugewachsen sind. Durch Entwässerung kann es zur Beeinträchtigung wichtiger Nahrungsräume kommen. Derzeit ist keine Beeinträchtigung durch Entwässerung bekannt. Bei der Maßnahmenplanung ist die Erhaltung der Feuchtgebiete zu beachten.

Im FFH-Gebiet erfolgt seit etwa 60 Jahren ein Waldumbau der ehemals reinen Kiefernbestände, indem ein Unterbau mit Buche u. a. vorgenommen wird. Es gibt jedoch auch weiterhin Reinbestände mit gebietsfremden Arten (z. B. Roteiche), die weiterhin bestehen bleiben werden. Zielbaumarten der Waldbewirtschaftung sind je nach Standort Eiche oder Buche. Insbesondere strukturarme Nadelwaldreinbestände z. B. der Kiefer eignen sich nicht als Jagdgebiet für die Mopsfledermaus. Ihnen fehlt die bevorzugte Waldstruktur und es ist bekannt, dass in diesen Monokulturen die Nahrungsdichte im Jahresverlauf abnimmt.

Altholz wird im FFH-Gebiet durch die Forstwirtschaft gezielt gefördert, jedoch nicht mehr nach dem Konzept der Methusalembäume. Statt einzelner Bäume werden Biotopinseln flächenhaft gefördert. Ohne Kennzeichnung von Einzelbäumen mit potenziellen Quartierstrukturen ist jedoch deren Erhalt nicht gesichert. Dadurch können Quartiere an Bäumen sowie an stehendem Totholz durch Einschlag im Rahmen der forstwirtschaftlichen Tätigkeit verloren gehen.

In weiten Bereichen des FFH-Gebiets haben sich standortfremde Gehölze wie die Spätblühende Traubenkirsche durch die Forstwirtschaft massiv ausgebreitet und die natürliche Struktur und Artenzusammensetzung des Waldes verändert. In einigen Bereichen ist dadurch die Habitatqualität für die Mopsfledermaus gemindert.

In Potsdam werden aufgrund des Befalls mit Eichenprozessionsspinnern Insektizide eingesetzt, 2013 unter anderem auch im Gebiet Sacrow, Schlosspark Sacrow und Königswald (Landeshauptstadt Potsdam 2013). Die eingesetzten Insektizide bekämpfen nicht nur gezielt den Eichenprozessionsspinner, sondern auch andere Arten der Gruppe Lepidoptera. Insbesondere für die Mopsfledermaus sind Kleinschmetterlinge als Nahrungsgrundlage von außerordentlicher Bedeutung. Der Insektizideinsatz kann daher durch Entzug einer wichtigen Nahrungsgrundlage zu Bestandseinbrüchen führen.

Die Beeinträchtigungen sind insgesamt als „mittel“ einzustufen (Kategorie B).

Gesamtbewertung

Aufgrund der Einzelbewertungen wird der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ insgesamt mit "gut" (Kategorie B) bewertet (Tab. 36). Die Bewertung bezieht sich jedoch lediglich auf die Bewertung der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen. Nachweise der Mopsfledermaus sind zur Bewertung der Population unzureichend.

Tab. 36: Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Barbbar
Zustand der Population	n.b.
mittlere Anzahl Tier Winterquartier	n.b.
Habitatqualität	B
Anteil der als Jagdgebiet geeigneten Flächen	B
Anteil der Flächen mit Quartierpotenzial	B
Beeinträchtigungen	B
keine Gefährdung der Habitatqualität der Jagdgebiete durch forstwirtschaftliche Maßnahmen, Verlust von Quartieren durch forstwirtschaftliche Maßnahmen nicht auszuschließen	B
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße in ha	700,31

n.b. = nicht beurteilbar

Handlungsbedarf

Die Mopsfledermaus ist im SDB bisher nicht enthalten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass das FFH-Gebiet bereits zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung Bestandteil eines darüber hinausreichenden Habitatraums der Mopsfledermaus war und die Art nicht erst seitdem neu eingewandert ist. Die Waldbestände des Gebietes bilden ein gutes Potenzial als Quartierhabitat, welches in Verbindung mit Waldrändern entlang von Gewässern oder feuchten Waldsenken (Moor im Norden, Försterwiese) zugleich gute Eigenschaften als Jagdhabitat aufweist. Eine Aufnahme in den SDB soll jedoch nicht erfolgen.

Veränderungen hinsichtlich des Erhaltungsgrades gegenüber dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung lassen sich aufgrund der aktuell durchgeführten erstmaligen Erfassung nicht ableiten.

Im der kontinentalen Region ist der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus mit ungünstig-unzureichend (U1) bewertet (BFN 2013), was grundsätzlich einen besonderen Handlungsbedarf begründet. Darüber hinaus besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung / Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016). Der Anteil der Mopsfledermaus in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) ca. 17 %.

Für die Mopsfledermaus Maßnahmen umzusetzen, um den derzeit guten Zustand des Habitats zu sichern. Die Maßnahmen sind auf Grund der Nichtaufnahme in den SDB (s. o.) als Entwicklungsmaßnahmen zu definieren. Schwerpunkte sind:

- Erhalt und Erhöhung des Quartierpotenzials im Wald durch Sicherung ausreichender Anteile an Biotopbäumen und Altholz, jedoch auch Belassen von Jungbäumen mit abgeplatzter Rinde im Bestand,
- Markierung bekannter bzw. bekannt werdender Quartierbäume,
- Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden (z. B. gegen Eichenprozessionsspinner), um die Nahrungsgrundlage für Fledermäuse (Insektenreichtum) nicht zu gefährden,
- Erhalt hoher Grundwasserstände in Feuchtgebieten als besonders nahrungsreiche Jagdhabitate.

1.6.3.3. Biber (*Castor fiber*)

Der Biber ist in Brandenburg in einem großen Teil des Gewässersystems anzutreffen mit Schwerpunkt im Nordteil des Landes sowie im Südwesten zur Elbe hin. Neben den Gewässern selbst gehört vor allem der unmittelbare Uferbereich zur Habitatfläche des Bibers. Die Verbreitung in Brandenburg ist in Abb. 11: dargestellt. Das Plangebiet befindet sich demnach am Südrand des weitgehend flächendeckenden Vorkommens in Nordbrandenburg.

Bei dem in Brandenburg vorkommenden Biber handelt es sich um die Unterart Elbebiber (*Castor fiber albicus*).

Erfassungs- und Untersuchungsmethodik

Das Vorkommen des Bibers im Plangebiet wurde durch Auswertung vorhandener Unterlagen (insbesondere LfU 2016a) sowie durch Geländebeobachtungen im Zuge der Biotop- und LRT-Kartierung für den Managementplan erfasst. Begehungen hierzu erfolgten am 09.04.2017 sowie am 04.03., 16.08. und 22.08.2018. Darüber hinaus liegen aus jüngerer Zeit Beobachtungen von Anwohnern aus dem Weinmeisterhornweg vor, die den Biber im Schiffgraben gesichtet haben (STOCK und v. BOTHMER, schriftl. 2020).

Vorkommen im FFH-Gebiet

Nach den Daten des Landesamtes für Umwelt (LfU 2016a) sind die im Osten des FFH-Gebietes verlaufende untere Havel und der Jungfernsee am südwestlichen Rand des Gebietes mit den Revieren „Pfaueninsel“ und „Jungfernsee“ vom Biber besiedelt (Abb. 12). Nach eigenen Beobachtungen (Fraßspuren, Biberburg, vgl. Karte 3) kommt der Biber auch im südlichen Teil des Sacrower Sees vor. Ob sich hier ein eigenes Revier ausgebildet oder ob dies eine Ausweitung des Pfaueninsel-Reviers ist, ist derzeit nicht sicher zu bestimmen. Weitere Reviere grenzen im Süden und Südosten, vor allem jedoch nach Nordwest hin an.

Im 10 km Radius wurden 3 Totfunde vermerkt (alle 3 aus dem Jahr 2014). Während die Ursache für die Totfunde am Havelufer in Sacrow und am Ufer des Heiligen Sees im Süden des Gebietes unklar ist, muss für den dritten Totfund in Krampnitz an der Straßenüberquerung der Potsdamer Straße (B2) über den Großen Graben von einem Verkehrsoffer ausgegangen werden.

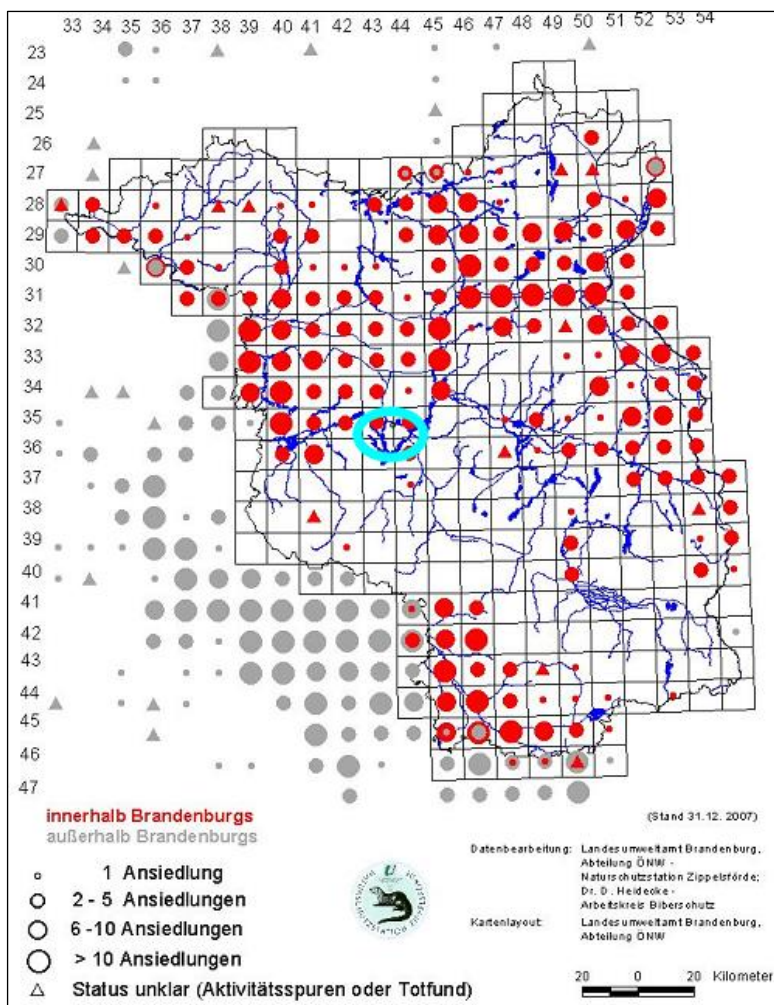


Abb. 11: Bibervorkommen in Brandenburg. Markierung: Lages des FFH-Gebietes „Sacrower See und Königswald“. LfU, 2007

Im Zuge der Kartierungsbegehungen 2017 / 18 (s. o.) wurde folgendes beobachtet (HALFMANN, ROTHE):

- Biberburg am Jungfernsee / Riesterhorn, bewohnt (Spuren erkennbar) (UTM R 369150 H 5810036).
- Biberburg auf Insel am Jungfernsee / Lehnitzsee gegenüber Großes Horn, vermutlich nicht mehr genutzt (UTM R 367770 H 5811602).
- Biberburg am Westufer des Sacrower Sees, Bau am Wanderweg durch Hunde aufgegraben, unklar, ob noch bewohnt. (UTM R 370180 H 5811255).

- Fraßspuren des Bibers:
 - Vereinzelt am südwestlichen Ufer des Sacrower See,
 - Sehr vereinzelt am Jungferensee,
 - Vereinzelt bis zerstreut rund um die Halbinsel Meedehorn,
 - Havelufer südlich des Schiffgrabens.

Eine weitere Biberburg ist im Bereich der Halbinsel Meedehorn anzunehmen. Hier gibt es regelmäßige Biberbeobachtungen durch die hier ansässigen Kleingartennutzer.

Biberburgen und Fraßspuren des Bibers wurden im Zusammenhang anderer Arbeiten durch dieselben Bearbeiter auch auf Berliner Gebiet auf der Pfaueninsel sowie nahe Heckeshorn beobachtet (Augst bis Oktober 2019).

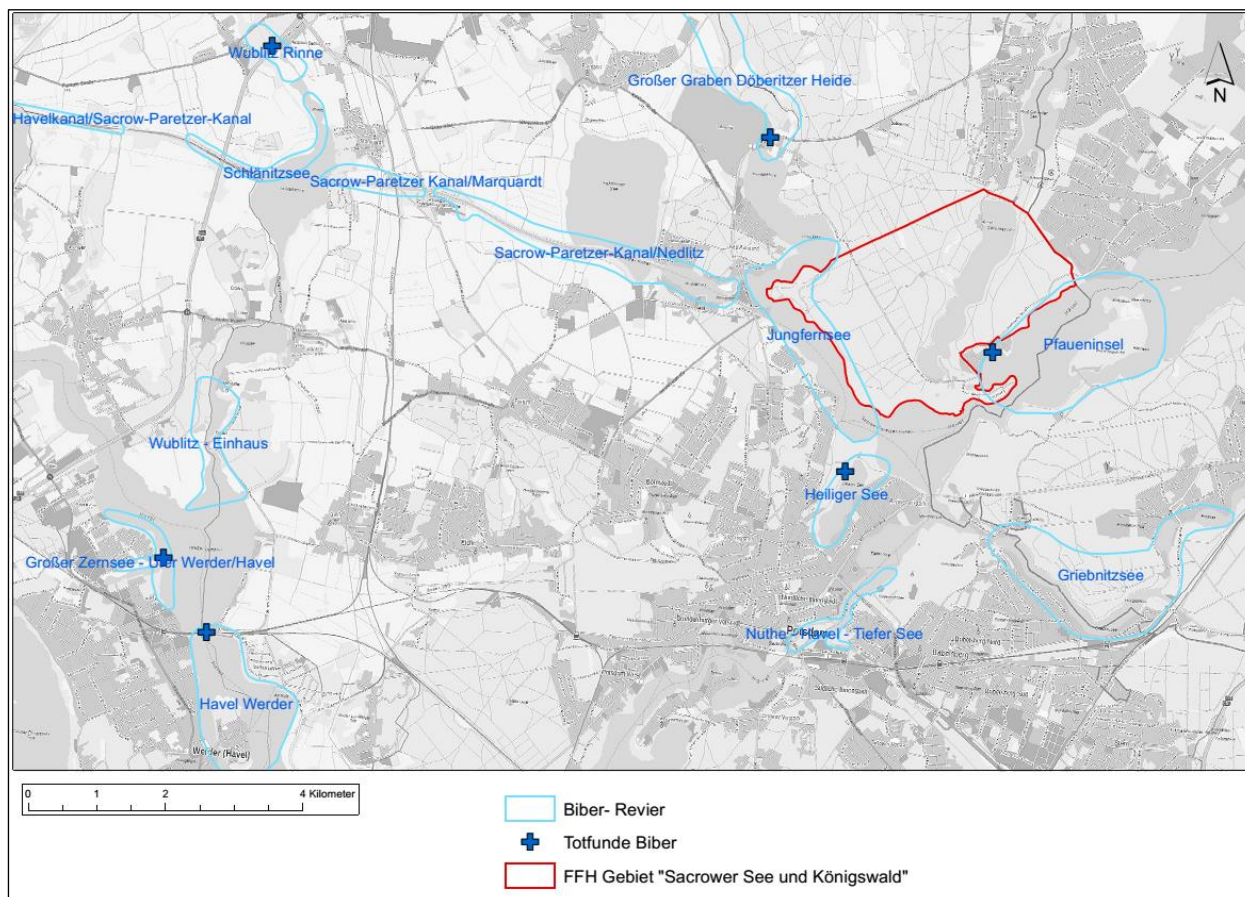


Abb. 12: Biberreviere und Totfunde des Bibers im Umfeld des FFH-Gebietes „Sacrower See und Königswald“. Daten LfU, 2018. Kartengrundlage: Webatlas WMS.

Als Habitatfläche des Bibers ist das gesamte Ufer entlang der Havel und des Jungfernsees einschließlich der landseitig angrenzenden Auwaldbestände und Röhrichte anzusehen, darüber hinaus der Südteil des Sacrower Sees, die feuchtigkeitsgeprägten Wälder und Brachen beiderseits des Schiffgrabens sowie der Schiffgraben selbst. Bei der Darstellung in Karte 3 ist die wasserseitige Abgrenzung pauschal mit einem Puffer von 100 Metern ab Uferlinie eingetragen. Zumindest im Osten (nördlich ab Meedehorn) ist jedoch eine Verbindung zum Habitat auf der Pfaueninsel über die gesamte Breite des Havelgewässers anzunehmen (außerhalb des FFH-Gebietes). Die abgegrenzte Habitatfläche umfasst insgesamt 171,0 ha. Innerhalb des FFH-Gebietes, welches die offenen Wasserflächen von Jungferensee und Havel bis auf kleine Buchten nicht enthält, beträgt die Habitatfläche 72,7 ha.

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet

Mit 6 Revieren auf ca. 15 km² (Bezugsraum: Havel ab Pfaueninsel, Jungfernsee / Lehnitzsee (Krampnitzsee) / Fahrlandsee / Heiliger See / Tiefer See / Griebnitzsee) liegt das Plangebiet bezüglich des Populationszustands deutlich über dem Mindestwert (4 Reviere pro 25 km²) für einen hervorragenden Erhaltungsgrad (Kategorie A).

Die Gewässerstruktur ist überwiegend naturnah (> 60 % der Uferlänge) und es existiert ein breiter ungenutzter bzw. bewaldeter Randstreifen entlang der überwiegenden Uferabschnitte (80 %). Beides würde einem hervorragenden Erhaltungsgrad der Habitatstrukturen entsprechen. Die Verfügbarkeit an Nahrung in Form von Weichholz (Weide, Espe, Pappel) ist allerdings im Gebiet begrenzt und kommt auf weniger als 50 % der Uferlänge in optimaler Menge vor. Daher ist insgesamt nur ein guter Erhaltungsgrad (Kategorie B) anzusetzen.

Tab. 37: Erhaltungsgrade des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A - hervorragend	-	-	-
B - gut	1	72,7	9,0
C – mittel-schlecht	-	-	-
Gesamt	1	72,7	9,0

**Tab. 38: Erhaltungsgrade des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ je Einzel-
fläche / Teilhabitat**

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Castfibe 029 001
Zustand der Population	A
Anzahl besetzter Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge	-
Anzahl besetzter Biberreviere pro 25 km ² Stillgewässerkomplex (alternativ)	A
Habitatqualität	B
Nahrungsverfügbarkeit (Anteil Uferlänge mit guter bis optimaler Verfügbarkeit an regenerationsfähiger Winternahrung)	C
Gewässerstruktur (Anteil Uferlänge an der Gesamtlänge der Probefläche mit naturnaher Gewässerausbildung)	A
Gewässerrandstreifen (mittlere Breite des bewaldeten oder ungenutzten Gewässerrandstreifens)	A
Biotopverbund / Zerschneidung	B
Beeinträchtigungen	B
Anthropogene Verluste	B
Gewässerunterhaltung	B
Konflikte	B
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße in ha	72,7

Anthropogene Verluste drohen dem Biber innerhalb des Plangebietes kaum. Jedoch ist die Straßenquerung des Schiffgrabens ein potenzieller Gefahrenpunkt, insbesondere, wenn der Verkehr zunehmen sollte. Im Umfeld (2 km) gibt es einen Gefahrenpunkt in Krampnitz an der B2 mit Totfund. Die Gewässerunterhaltung erfolgt am Schiffgrabens extensiv, am Havel- und Jungfernseeufer im Wesentlichen durch gelegentliche Gehölzentnahme. Am Sacrower See beschränkt sie sich ebenfalls auf selten durchzuführende Verkehrssicherungsmaßnahmen. Störungen durch anthropogene Nutzungen bestehen am Havel- und Jungfernseeufer nur sehr punktuell (Heilandskirche, Fähranleger), sind jedoch entlang des Sacrower Sees durch Wanderwegnutzung (Hunde) und Baden intensiver. Auf der Halbinsel Meedehorn bestehen derzeit keine Konflikte in Bezug auf die dort landseitig vorhandene Kleingartennutzung und es gibt auch kein Vergrämungsansinnen Seitens der Gartennutzer. Insgesamt ist sind zwar Beeinträchtigungen vorhanden, die jedoch in ihrem Ausmaß begrenzt und räumlich nicht überall im Habitat wirksam sind, so dass noch ein guter Erhaltungsgrad (Kategorie B) gewertet werden kann. Weitere Beeinträchtigungen (Boots- und Schiffsverkehr) betreffen die Habitatbereiche außerhalb des FFH-Gebietes und fließen nicht in die Bewertung mit ein.

Für den Biber ergibt sich gemäß der aufgeführten Einordnung der Art auf der Ebene des FFH-Gebietes insgesamt eine Zuordnung zum Erhaltungsgrad B (gut).

Handlungsbedarf

Der Biber ist im SDB (Stand 2012) bisher nicht enthalten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass das FFH-Gebiet zumindest entlang der Havelufer bereits zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung Bestandteil eines darüber hinausreichenden Habitatraums des Bibers war und die Art nicht erst seitdem neu eingewandert ist. Eine Aufnahme in den SDB soll allerdings nicht erfolgen.

Veränderungen hinsichtlich des Erhaltungsgrades gegenüber dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung sind nach der Datenlage nicht anzunehmen.

Im der kontinentalen Region wird der Erhaltungszustand des Bibers mit günstig (FV) bewertet (BFN 2013). Es bestehen keine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung / Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016). Der Anteil des Bibers in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016) ca. 18 %.

Für den Biber sind Maßnahmen zu beachten, um den derzeit guten Zustand des Habitats und der Art zu sichern. Die Maßnahmen sind auf Grund der Nichtaufnahme in den SDB (s. o.) als Entwicklungsmaßnahmen zu definieren. Schwerpunkte sind:

- Vorgaben zur extensive Gewässerunterhaltung bei Vermeidung von Uferbefestigungen etc.,
- Minimieren der Störungseinflüsse (Hundeauslauf, Baden),
- Sicherung einer gefahrfreien Querungsmöglichkeit an der Krampnitzer / Kladower Straße (Schiffgraben).

1.6.3.4. Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter ist in Brandenburg flächendeckend im Gewässersystem anzutreffen. Neben dem Gewässer selbst gehört vor allem der unmittelbare Uferbereich zur Habitatfläche des Fischotters. Er kann jedoch auch in größerer Entfernung angetroffen werden, insbesondere auf Wanderungskorridoren zwischen isoliert gelegenen Gewässern. Das Habitat des Fischotters erstreckt sich über große, weit über das FFH-Gebiet hinausgehende Distanzen, so dass das FFH-Gebiet nur ein Teil eines Otterhabitats sein kann.

Erfassungs- und Untersuchungsmethodik

Das Vorkommen des Fischotters wird über das IUCN-Stichprobenmonitoring erfasst und überwacht. Dafür wurde ein Netz repräsentativer Stichprobenpunkte im Gewässersystem eingerichtet. Die Probenpunkte werden alle 10 Jahre auf Vorkommen von Spuren des Fischotters (Trittsiegel, Kot) untersucht. Für das FFH-Gebiet wurden die im Gebiet und in dessen Umfeld befindlichen Stichprobenpunkte (LFU 2016a) ausgewertet (Abb. 13). Darüber hinaus liegen Beobachtungen des Fischotters aus dem Schiffgraben im Bereich seines Ausflusses aus dem Sacrower See vor (STOCK und v. BOTHMER, schriftl. 2020).

Die Habitatstruktur wurde im Zuge der Biotop- und LRT-Kartierung für den Managementplan erfasst. Begehungen hierzu erfolgten am 09.04.2017 sowie am 04.03., 16.08. und 22.08.1018.

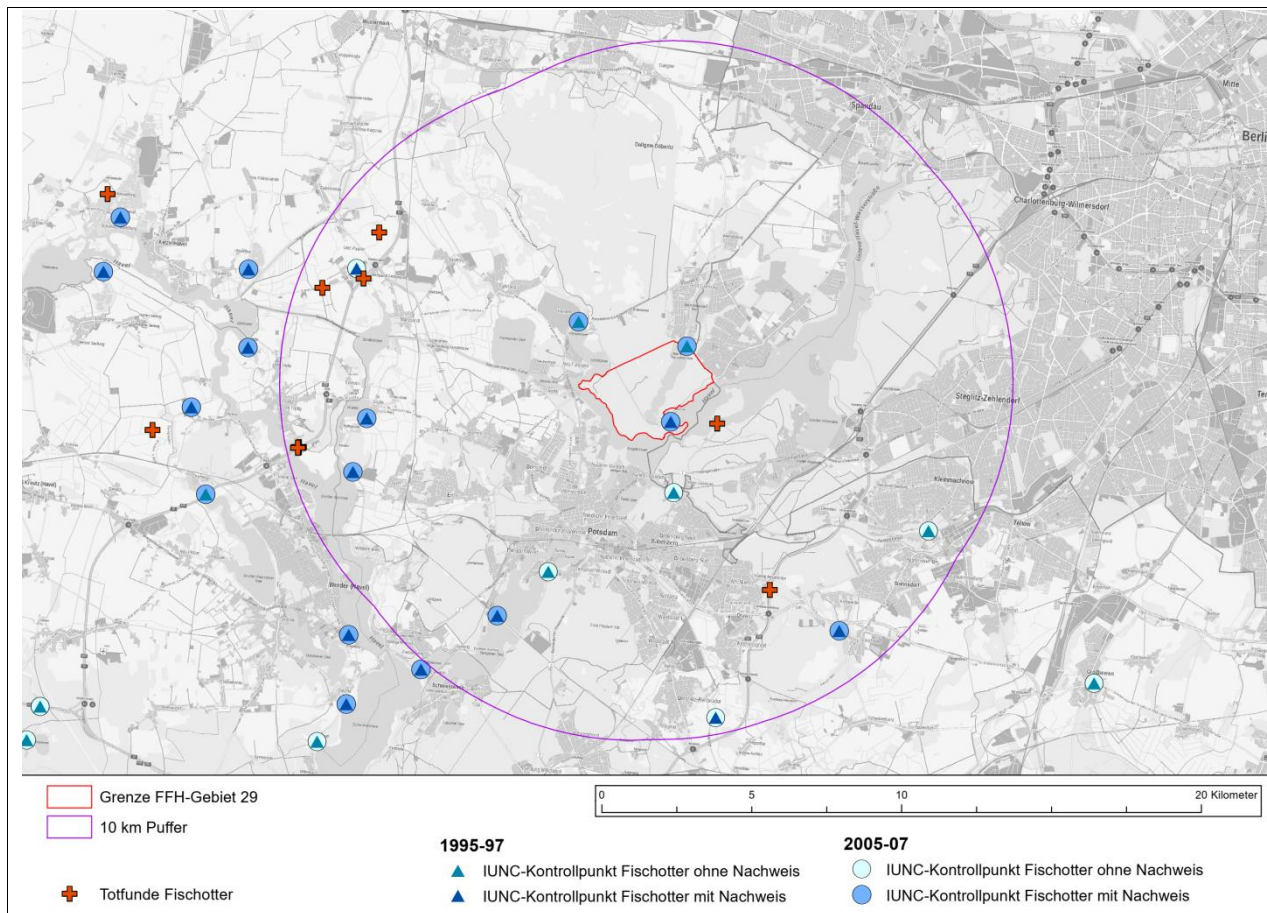


Abb. 13: IUCN Stichprobenpunkte sowie Tottfunde des Fischotters im Umfeld des FFH-Gebietes „Sacrower See und Königswald“. Präsenzkontrollen von 1995-97 und 2005-07 gemäß IUCN-Stichprobenmonitoring. Tottfunde zwischen 1995 und 2011. Daten LfU, 2016. Kartengrundlage: Webatlas WMS.

Vorkommen im FFH-Gebiet

Im FFH-Gebiet befindet sich am Nordufer des Sacrower Sees, sowie im Südosten an der Schiffgrabenmündung an der FFH-Gebietsgrenze ein IUCN-Kontrollpunkt (vgl. Karte 3 und Abb. 13). Zum ersten Kontrollzeitraum (1995-97) wurde ein Positivnachweis am Schiffgraben erbracht. Zum zweiten Kontrollzeitraum (2005-07) gelang an beiden Probenpunkten ein Positivnachweis. Demnach ist von einem Vorkommen des Fischotters im Gewässersystem des FFH-Gebietes auszugehen. Von den insgesamt 12 Stichprobenpunkten im Umfeld von 10 km um das FFH-Gebiet liegen in beiden Erfassungsperioden 7 Positivnachweise (z. T. an unterschiedlichen Punkten) vor. Dies belegt eine flächendeckende Besiedlung im Landschaftsraum des FFH-Gebietes.

An der Pfaueninselchaussee, ca 900 Meter westlich des FFH-Gebiets gibt es einen Tottfundnachweis. Dieser belegt das Vorkommen des Fischotters auch in den Berliner Gewässern der Unteren Havel.

Die Kartierungsbegehungen 2017 / 18 (s. o.) ergaben eine Habitataignung für alle Gewässer und deren Ufer im FFH-Gebiet. Die über die Biotope erfassten Strukturmerkmale werden bei der Habitatbewertung (s. u.) herangezogen.

Als Habitatfläche des Fischotters ist das gesamte Ufer entlang der Havel und des Jungfernsees einschließlich der landseitig angrenzenden Auwaldbestände und Röhrichte anzusehen, darüber hinaus der gesamte Sacrower See sowie die Verbindungsflächen zwischen See und den Havelgewässern (Schiffgraben). Bei der Darstellung in Karte 3 ist wie beim Biber die wasserseitige Abgrenzung pauschal mit einem Puffer von 100 Metern ab Uferlinie eingetragen, wobei zumindest gelegentliche Durchquerungen der Havel stattfinden werden (Totfund auf Berliner Seite, s. o.), was jedoch Bereiche außerhalb des FFH-Gebietes betrifft.

Die abgegrenzte Habitatfläche umfasst insgesamt 246,6 ha. Innerhalb des FFH-Gebietes, welches die offenen Wasserflächen von Jungferensee und Havel bis auf kleine Buchten nicht enthält, beträgt die Habitatfläche 148,2 ha.

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet

Tab. 39: Erhaltungsgrade des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A - hervorragend			
B - gut			
C – mittel-schlecht			
Gesamt	1	148,2	18,4

Tab. 40: Erhaltungsgrade des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ je Einzelfläche / Teilhabitat

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Lutrlutr 0029 001
Zustand der Population	B
%-Anteil positiver Stichprobenpunkte nach IUCN (Reuther et. al 2000)	B
Habitatqualität	C
Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL je Bundesland	C
Beeinträchtigungen	C
Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Q)	B
Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke	C
Reusenfischerei	B
Gesamtbewertung	C
Habitatgröße in ha	148,2

Mit 7 Positivnachweisen bei 12c Stichprobenpunkten (entsprechend 58 %) kann auf einen guten Zustand der Population geschlossen werden (Kategorie B).

Die betroffenen Habitatgewässer werden gemäß der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL (LFU 2015) wie folgt eingestuft:

Jungfernsee: Stufe 2 (gut),
Sacrower See: Stufe 3 (mäßig),
Havel: Stufe 4 (unbefriedigend).

Da innerhalb des FFH-Gebietes der Sacrower See mit der Stufe 3 (mäßig) den weitaus größten Flächenanteil einnimmt, kann bezüglich der Habitatqualität nur von einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) ausgegangen werden.

Auch bei den Beeinträchtigungen wird lediglich der mittlere bis schlechte Erhaltungsgrad (Kategorie C) erreicht. Im 10-km-Puffer wurden 7 Totfunde registriert, davon liegen 6 an Straßen (darunter 4 x Autobahn). Es fehlen ottergerechte Durchlässe an Straßen, im Gebiet und nahen Umfeld insbesondere an der Krampnitzer / Kladower Straße (Schiffgraben) sowie an der B2 in Krampnitz (Großer Graben). Entlang der Ufer von Havel und Jungfernsee finden sich regelmäßig Fischreusenstandorte. Nach Auskunft des zuständigen Berufsfischers sind keine Totfunde von Ottern in den Reusen vorgekommen, dennoch ist im Vorhandensein der Reusen und Leitnetze eine Beeinträchtigung zu werten.

Störungen durch anthropogene Nutzungen bestehen am Havel- und Jungfernseeufer nur sehr punktuell (Heilandskirche, Fähranleger), sind jedoch entlang des Sacrower Sees durch Wanderwegnutzung (Hunde) und Baden intensiver, so dass hier in den Sommermonaten mit Vergrämungseffekten zumindest für längere Aufenthalte (Schlafplatz, Jungenaufzucht) gerechnet werden muss.

Weitere Beeinträchtigungen (Boots- und Schiffsverkehr) betreffen die Habitatbereiche außerhalb des FFH-Gebietes und fließen nicht in die Bewertung mit ein.

Für den Fischotter ergibt sich gemäß der aufgeführten Einordnung der Art auf der Ebene des FFH-Gebietes insgesamt eine Zuordnung zum Erhaltungsgrad C (durchschnittlich oder eingeschränkt).

Handlungsbedarf

Der Fischotter ist im SDB (Stand 2012) bisher nicht enthalten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass das FFH-Gebiet bereits zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung Bestandteil eines darüber hinausreichenden Habitatraums des Fischotters war und die Art nicht erst seitdem neu eingewandert ist. Eine Aufnahme in den SDB soll allerdings nicht erfolgen.

Veränderungen hinsichtlich des Erhaltungsgrades gegenüber dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung sind nach der Datenlage nicht anzunehmen.

Im der kontinentalen Region wird der Erhaltungszustand des Fischotters mit ungünstig-unzureichend (U1) bewertet (BfN 2013). Jedoch bestehen für die Art eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung / Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016). Der Anteil des Fischotters in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016) ca. 25 %.

Für den Fischotter sind Maßnahmen zu beachten, um den derzeit guten Zustand des Habitats und der Art zu sichern. Die Maßnahmen sind auf Grund der Nichtaufnahme in den SDB (s. o.) als Entwicklungsmaßnahmen zu definieren. Schwerpunkte sind:

- Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustands des Sacrower Sees,
- Minimieren der Störungseinflüsse (Baden),
- Sicherung einer gefahrfreien Querungsmöglichkeit an der Krampnitzer / Kladower Straße (Schiffgraben),
- Verwendung von Reusen mit Schutzvorkehrungen gegen das Eindringen von Fischottern.

1.6.3.5. Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Das Vorkommen des Steinbeißers ist in Deutschland auf die Norddeutsche Tiefebene und den Oberrheingraben konzentriert (BfN 2013). Dementsprechend kommt er vielerorts in Brandenburg vor, fehlt jedoch im Süden / Südwesten des Landes weitgehend. Das Vorkommen im Plangebiet ist Bestandteil der Besiedlung entlang der unteren Havel. Benachbarte Vorkommen finden sich in der Berliner Unterhavel (SenStadtUm 2013). Sie setzen sich gemäß der Messtischblattnachweise (BfN 2013) nach Westen hin fort.

Erfassungs- und Untersuchungsmethodik

Das Vorkommen des Steinbeißers im Plangebiet wurde durch Recherche und Auswertung vorhandener Daten ermittelt, insbesondere aus den Fangdaten des Instituts für Binnenfischerei (IfB 2017). Darüber hinaus dienen die Ergebnisse der Erfassung des LRT 3150 (Sacrower See, ID 200) am 22.08.2018 (HALFMANN, ROTHE) als Grundlage für die Bewertung der Art.

Vorkommen im FFH-Gebiet

Im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ ist der Steinbeißer für den Sacrower See aus Fangdaten des Instituts für Binnenfischerei Potsdam-Sacrow aus dem Zeitraum 2001 - 2014 belegt (IfB 2017, Tab. 41). Hier besiedelt er die ufernahen Gewässerbereiche mit geringerer Wassertiefe, deren Sanduntergrund nicht oder nur gering von Detritus oder Schlamm überdeckt sind. In der Regel reicht die Besiedlung nicht über eine Entfernung von ca. 5 Metern von der Uferlinie hinaus (ZIENERT, IfB, mündl.)

Tab. 41: Nachweise des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) im Sacrower See. Nach Daten des IfB (2017).

Datum	Fanggerät ¹⁾	Fischart	Anzahl	Länge (cm)	Häufigkeit
23.09.1998	Kombination	Steinbeißer			regelmäßig
16.10.2001	E-Boot	Steinbeißer	1	10	
16.10.2001	NB allg.	Steinbeißer	1	10	
22.05.2002	E-Boot	Steinbeißer	2	12	
22.05.2002	E-Boot	Steinbeißer	1	8	
22.05.2002	NB allg.	Steinbeißer	2	9	
22.05.2002	NB allg.	Steinbeißer	1	10	
22.05.2002	NB allg.	Steinbeißer	3	7	
22.05.2002	NB allg.	Steinbeißer	1	8	
22.05.2002	NB allg.	Steinbeißer	2	9	
02.12.2006	Befragung	Steinbeißer			regelmäßig
11.05.2009	NB30	Steinbeißer	1	8	
11.05.2009	NB30	Steinbeißer	1	9	
11.05.2009	NB30	Steinbeißer	1	8	
23.07.2012	NB30	Steinbeißer	1	6	
23.07.2012	NB30	Steinbeißer	1	8	
23.07.2012	NB30	Steinbeißer	1	9	
23.07.2012	NB30	Steinbeißer	2	8	
23.07.2012	NB30	Steinbeißer	1	9	
23.07.2012	NB30	Steinbeißer	1	8	

Datum	Fanggerät ¹⁾	Fischart	Anzahl	Länge (cm)	Häufigkeit
09.09.2014	NB30	Steinbeißer	1	9	
09.09.2014	NB30	Steinbeißer	1	10	
09.09.2014	NB30	Steinbeißer	1	10	

¹⁾ E-Boot = Elektrofischung vom Boot, NB = Netzbefischung (30 = Maschenweite des Netzes in mm)

In den Havelgewässern wurde der Steinbeißer nur in größerer Entfernung zum FFH-Gebiet nachgewiesen, so im Griebnitzsee, Krampnitzsee und Fahrländer See (IFB 2017) oder am Ostufer der Havel gegenüber der Pfaueninsel und nördlich davon (SENSTADTUM 2013). Dementsprechend wird auch für das Havelufer mit Jungfernsee und Lehnitzsee innerhalb des FFH-Gebietes von einem Vorkommen ausgegangen.

Als Habitatfläche des Steinbeißers ist in Karte 3 der unmittelbare ufernahe Bereich ausgewiesen (Abb. 14). Die Abgrenzung zum offenen Gewässer hin ist dabei mit einem durchschnittlichen Abstand von rund 5 Metern zur Uferlinie anzusetzen. Entlang des Südufers des Sacrower Sees ist eine Besiedlung durch den Steinbeißer auf Grund der anthropogen beeinflussten Uferstruktur nicht anzunehmen. Die Habitatfläche im FFH-Gebiet setzt sich zusammen wie folgt (Tab. 42):

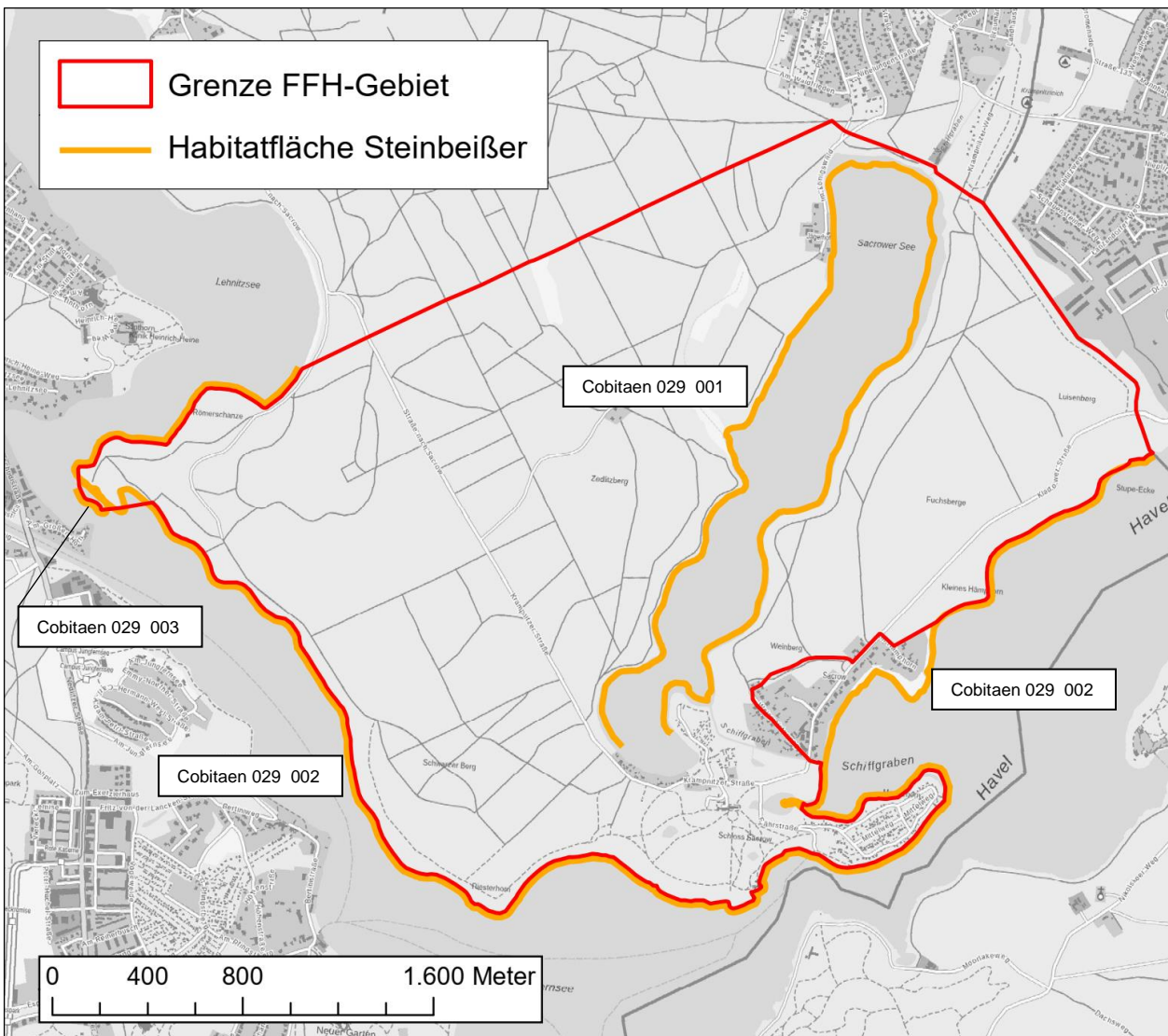


Abb. 14: Habitatfläche des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald.“ Kartengrundlage: Webatlas.de.

Tab. 42: Habitatfläche des Steinbeißers im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“

Habitat-ID	Länge (kartiert)	Fläche (kartiert)	Fläche im FFH-Gebiet
Cobitaen 029 001	6524 m	3,26 ha	3,26 ha
Cobitaen 029 002	10124 m	5,06 ha	0,37 ha
Cobitaen 029 003	299 m	0,15 ha	0,08 ha
Gesamtfläche im FFH-Gebiet			3,71 ha

Den überwiegenden Anteil der Habitatfläche im FFH-Gebiet bildet der Sacrower See (Habitat-ID Cobitaen 029 001). Die Habitatfläche in den Havelgewässern liegt ganz überwiegend außerhalb des Gebietes, da die Uferlinie zumeist die Gebietsgrenze bildet (im Gebiet nur Gewässerteile in der Lankebucht und im Westen gegenüber dem Großen Horn).

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet

Tab. 43: Erhaltungsgrade des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A - hervorragend	-	-	-
B - gut	1	3,26	0,4
C – mittel-schlecht	2	0,45	0,06
Gesamt	3	3,71	0,46

Der Zustand der Population kann aus den Fangergebnissen ohne weitere gezielte Untersuchungen nicht abgeleitet werden. Dementsprechend kann hier keine Bewertung vorgenommen werden.

Die Habitatqualität im Sacrower See ist (Cobitaen 029 001) aus den Kenntnissen zum See und nach den Beobachtungen im Zuge der Befahrungen zur LRT-Kartierung (s.o.) als gut (Kategorie B) einzuschätzen. Es wird von einer einem ausreichend belüfteten, sandigen Feinsedimentanteil von mehr als 25 % innerhalb des Habitats ausgegangen. Die Stillwasseranteile sind im Stillgewässerhabitat nicht bewertungsrelevant. Bei den Habitaten in den Havelgewässern (Cobitaen 029 002 und 003) ist von geringeren Feinsandanteilen auszugehen. Allerdings liegen hier keine Detailuntersuchungen vor.

Die Beeinträchtigungen sind im Sacrower See (Cobitaen 029 001) insgesamt als gering bis mittel (Kategorie B) einzustufen. Die Gewässerufer und der Gewässergrund sind nicht ausgebaut und nicht oder allenfalls kleinflächig gering verändert. Jedoch ist die Durchgängigkeit zu Nachbargewässern (Schiffgraben) unterbrochen, was den großräumigen Biotopverbund (Wanderungen, Ausbreitung) in die Havelgewässer beeinträchtigt. Unterhaltungsmaßnahmen finden im See nicht statt. Als Beeinträchtigungen sind die aus früherer Zeit stammenden Nährstoffeinträge (Phosphor) zu nennen. Ebenfalls als Beeinträchtigungen für den Steinbeißer können sich die Steganlagen (im Nordwesten des Sees) auswirken. Für die Habitate in den Havelgewässern (Cobitaen 029 002 und 003) ist von stärkeren Beeinträchtigungen auszugehen, da eine stärkere Belastung durch Schiffsverkehr (Wellenschlag) und eine intensivere Unterhaltung der Ufer (Bundeswasserstraße) vorliegen.

Für den Steinbeißer ergibt sich gemäß der aufgeführten Einordnung der Art auf der Ebene des FFH-Gebietes insgesamt eine Zuordnung zum Erhaltungsgrad B (gut).

Tab. 44: Erhaltungsgrade des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ je Einzelfläche / Teilhabitat

Bewertungskriterien	Habitat-ID	Habitat-ID	Habitat-ID
	Cobitaen 0029 001	Cobitaen 0029 002	Cobitaen 0029 003
Zustand der Population	-	-	-
Bestandsgröße/Abundanz (in geeigneten Habitaten = Mittelwert der Probestellen)	-	-	-
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	-	-	-
Habitatqualität	B	C	C
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment)	B	C	C
Flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit, (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils am Bezugsraum)	-	-	-
Beeinträchtigungen	B	C	C
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	B	C	C
Unterhaltungsmaßnahmen (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen)	A	B	B
Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	B	B	B
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Cobitis taenia</i> (Expertenvotum mit Begründung)	B	B	B
Gesamtbewertung	B	C	C
Habitatgröße in ha	3,26	0,37	0,08

Handlungsbedarf

Der Steinbeißer ist im SDB (Stand 2012) bisher nicht enthalten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Steinbeißer bereits zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung im Sacrower See vorkam und ein den heutigen Verhältnissen vergleichbares Habitat besiedelte. Eine Aufnahme in den SDB soll nicht erfolgen.

Veränderungen hinsichtlich des Erhaltungsgrades gegenüber dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung sind nach der Datenlage nicht anzunehmen.

Im der kontinentalen Region wird der Erhaltungszustand des Steinbeißers mit günstig (FV)) bewertet (BFN 2013). Jedoch bestehen für die Art eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung / Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016). Der Anteil des Steinbeißers in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016) ca. 30 %.

Für den Steinbeißer sind Maßnahmen umzusetzen, um den derzeit guten Zustand des Habitats und der Art zu sichern. Die Maßnahmen sind auf Grund der Nichtaufnahme in den SDB (s. o.) als Entwicklungsmaßnahmen zu definieren. Schwerpunkte sind:

- Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustands des Sacrower Sees, insbesondere Begrenzung des Phosphorgehalts,
- Begrenzen der Gewässerunterhaltung wie bisher,

- Minimieren der Störungseinflüsse (Baden) und weiterer anthropogener Beeinträchtigungen der Habitate,
- Herstellen einer zeitweise aktiven Durchgängigkeit zu den Nachbargewässern, wenn dies ohne schädliche Einflüsse auf den See (Rückströmung belasten Havelwassers) möglich ist.

1.6.3.6. Rapfen (*Aspius aspius*)

Der Rapfen ist ein typischer Vertreter der Flussfischfauna. In Stillgewässern kommt er nur vor, wenn diese mit Fließgewässern in Verbindung stehen. Er kann weite Wanderungen zurücklegen und erkundet auf seiner Reviersuche auch neue Gewässerabschnitte. Zum Laichen ist er in jedem Fall auf kiesige Flussbetten mit deutlicher Strömung angewiesen.

Der Rapfen ist nach den Daten des IfB im Sacrower See vereinzelt auch im Sacrower See aufgeführt, es werden allerdings nur Berichte Dritter zitiert ohne Mengenangabe. Beobachtungen aus dem Sacrower See sind Fänge mit der Handangel und die Sichtung eines subadulten Schwarms an der IfB-Netzkäfiganlage und Einzelfänge im Zugnetz (ZAHN, schriftl. 2020).

Die Anteile des Jungfernsees und der Havel im FFH-Gebiet weisen als Buchten oder schmale Wasserflächen zwischen Ufer und vorgelagerten Inseln einen ausgesprochenen Stillgewässercharakter auf. Als Laich- und Jugendhabitate kommen die wegen des ungeeigneten Untergrundes und der fehlenden Strömung kaum in Frage. Außerhalb der Reproduktionszeiten hält sich der Rapfen vorzugsweise in der Flussmitte bzw. im offenen Wasser, wo er sich von Kleinfischen ernährt. Reproduktionshabitate finden sich in den Havelgewässern vermutlich nur an Fluss-Engstellen bzw. Brückenbauwerken, wo zumindest zeitweise bessere Strömungsbedingungen herrschen. Solche Bedingungen sind im Bereich des FFH-Gebietes nicht vorhanden.

Aus diesen Gründen ist nicht von einem repräsentativen Vorkommen des Rapfens in den Gewässern innerhalb des FFH-Gebietes auszugehen. Der Rapfen wird daher im Folgenden nicht näher betrachtet.

1.6.3.7. Eremit (*Osmoderma eremita*)

Der Eremit hat eine weite Verbreitung in Brandenburg (Abb. 15). Auf Grund seines Vorkommens auf der Pfaueninsel (SENUVK 2017), ca.1,5 km von der Grenze des Plangebietes entfernt, und des Vorhandenseins potenzieller Habitatbäume wurde im Plangebiet eine Besiedlung vermutet und eine Erfassung beauftragt.

Erfassungs- und Untersuchungsmethodik

Am 08.04.2017 sowie am 05.03. und 17.04.2018 erfolgten Begehungen des Gebietes mit gezielter Nachsuche nach Vorkommen und Habitatbäumen des Eremiten. Gleichzeitig wurde auch nach Spuren einer Besiedlung durch den Heldbock (*Cerambyx cerdo*) gesucht. Im Ergebnis wurden Habitatbäume als qualitative Übersichtskartierung lokalisiert. Als Nachweis des Käfers liegen ausschließlich Funde von Kotbällen vor.

Vorkommen im FFH-Gebiet

Die Ergebnisse der Erfassung sind in Tab. 45 und Abb. 16 dargestellt. Habitatbäume des Eremiten wurden am Nordwestufer des Sacrower Sees sowie im Südosten des Sees an einigen alten Eichen angetroffen. Ferner fanden sich Kotbällen an zwei alten Stammstümpfen der Rotbuche sowie einer durch Windbruch aufgebrochenen Eiche im Sacrower Park. Es handelt sich durchweg um sehr alte Bäume, die jedoch wahrscheinlich noch einige Jahrzehnte existieren können. Vier der sieben Nachweise sind bereits in der ausklingenden Phase der Besiedlung (abgestorben, Windbruch).

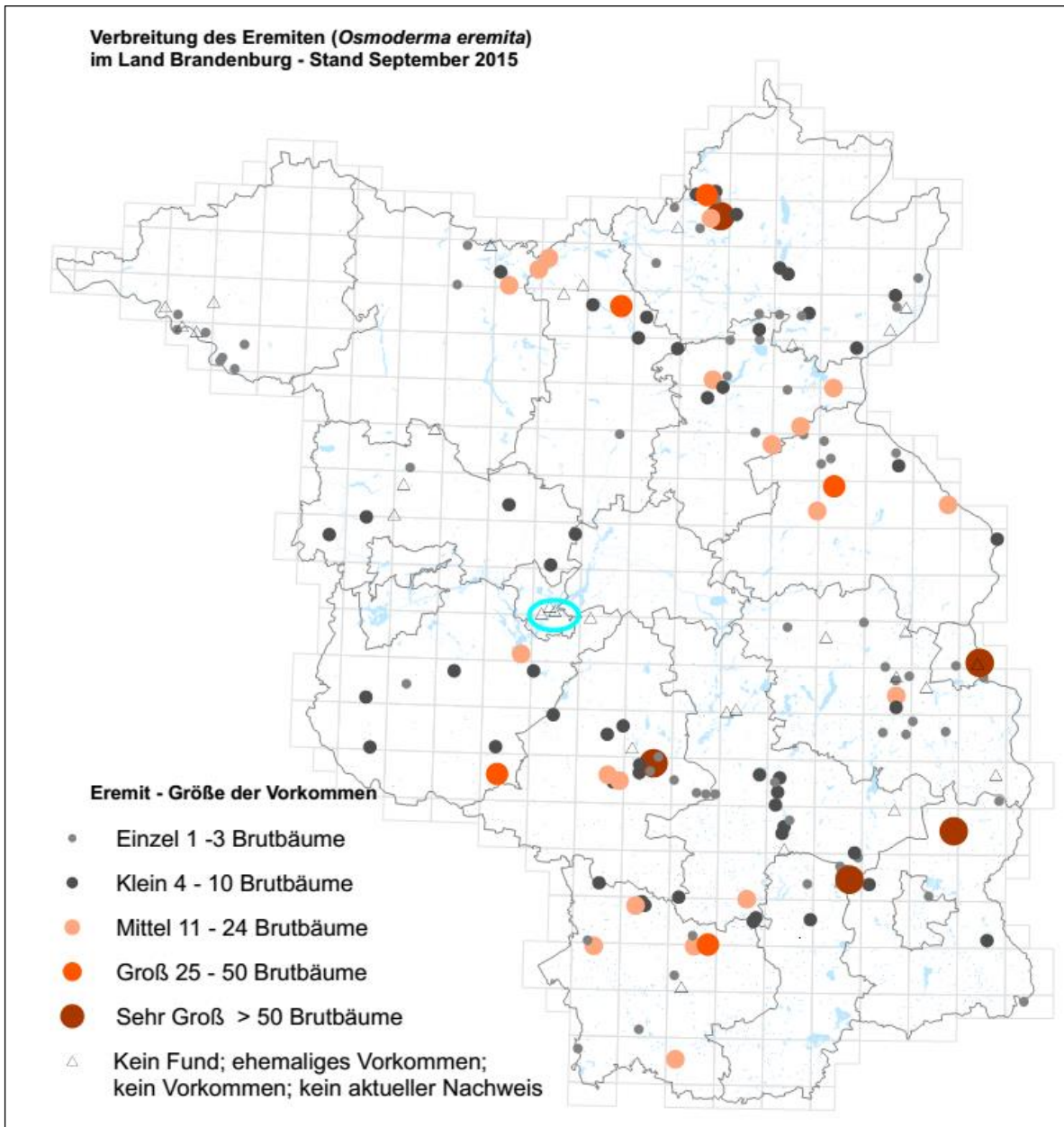


Abb. 15: Vorkommen des Eremiten in Brandenburg. Markierung: Lages des FFH-Gebietes „Sacrower See und Königswald“. Aus Aves et al. 2015

Tab. 45: Habitatbäume vom Eremit (*Osmoderma eremita*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“. Zur Lage vgl. Abb. 16.

Nr.	Nachweis	Bemerkung	StU (cm)	X_UTM33	Y_UTM33
1	Kotballen	Stieleiche		370372	5810110
2	Kotballen	Stieleiche		370330	5810219
3	Kotballen	Stieleiche		370232	5810327
4	Kotballen	Stieleiche, abgestorben		370304	5810732
5	Kotballen	Rotbuche, Stammstumpf, abgestorben		370478	5810900
6	Kotballen	Rotbuche, Stammstumpf, abgestorben		370719	5812333
7	Kotballen	Stieleiche, Windbruch		370770	5812415

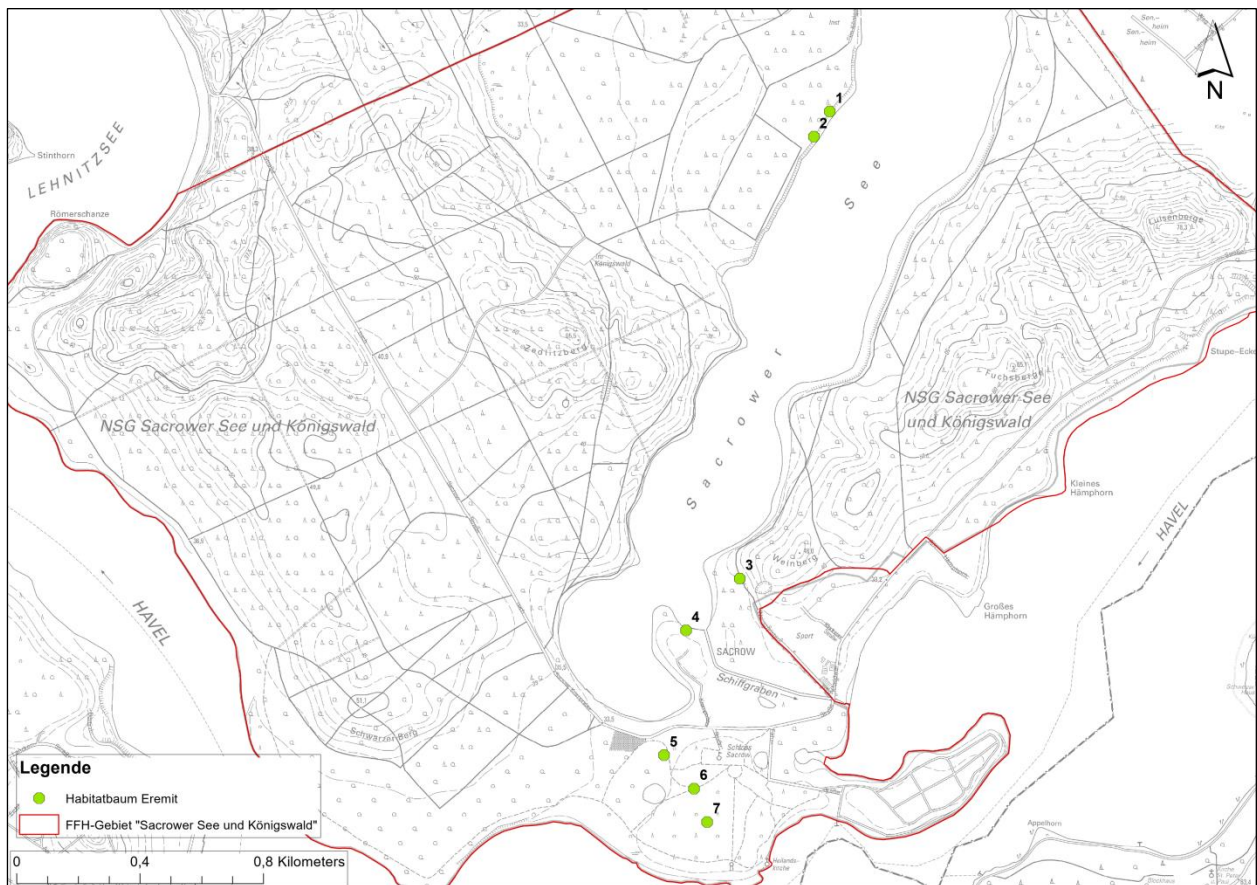


Abb. 16: Vorkommen des Eremiten im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“. Nr. entsprechend Tab. 45. Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Das Vorkommen weiterer Habitatbäume im Gebiet ist anzunehmen. Potenziell geeignete Bäume, in der Regel alte Eichen, finden sich in Nachbarschaft zu den Nachweisen im Südosten des Sees sowie im Park.

Die Habitatbäume mit Nachweis von Kotballen des Eremiten sind in Karte 3 eingetragen. Die Habitatbäume weisen einen Abstand von 100 - 1400 Metern zueinander auf. Da zwischen Habitatbäumen mit größerem Abstand (ab 200 m) weitere potenzielle Habitatbäume existieren, wird von einer Metapopulation ausgegangen (nur eine Habitat-ID vergeben).

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet

Mit lediglich 7 Habitatbäumen, von denen mindestens 4 nicht mehr langfristig gesichert sind (Totholz, Windbruch) ist lediglich von einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) der Population im FFH-Gebiet auszugehen. Dies gilt auch, wenn man unterstellt, dass ggf. noch weitere, bisher unerkannte Habitatbäume vorhanden sein sollten.

Mit ca. 15 potenziellen Brutbäumen mit starken Stammdurchmessern (> 60 cm) im Habitatareal und einer über 20 liegenden Anzahl weiterer Habitatbäume mit geringeren Stammdurchmessern liegt eine als gut (Kategorie B) zu bewertende Habitatqualität vor. Es handelt sich ausschließlich um Bäume am Waldrand, Wegrand oder im Park. Die Gebüschanteile im Umfeld der Habitatbäume sind gering bis mäßig, so dass eine gute Belichtung und Wärmegunst vorliegt.

Tab. 46: Erhaltungsgrade des Eremiten (*Osmoderma eremita*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A - hervorragend			
B - gut			
C – mittel-schlecht	7	-	-
Gesamt	7	-	-

Tab. 47: Erhaltungsgrade des Eremiten (*Osmoderma eremita*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ je Einzelfläche / Teilhabitat

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Osmoderem 0029 001
Zustand der Population	C
Metapopulationsgröße	C
Habitatqualität	B
Potenzielle Brutbäume	B
Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur	-
Beeinträchtigungen	C
Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen des Fortbestandes z. B. Verkehrssicherung, Baumchirurgie (in städtischen Habitaten), Fällungen von Biotopbäumen, nicht an die Ansprüche der Art angepasste Waldpflege	C
Gesamtbewertung	C
Habitatgröße in ha	-

Die Habitatbäume im Park sind durch Verkehrssicherungsmaßnahmen zumindest potenziell gefährdet, ebenso ein unmittelbar am Weg stehender Habitatbaum. Darüber hinaus ist eine langfristige Gefährdung durch ungesicherte Verjüngung der Eiche im Habitatraum vorhanden. Dies ist - angesichts der Überalterung der Habitatbäume - insgesamt als starke Beeinträchtigung zu werten.

Für den Eremiten (*Osmoderma eremita*) ergibt sich gemäß der Einordnung der im Gebiet vorkommenden Habitatflächen auf der Ebene des FFH-Gebietes eine Zuordnung zum Erhaltungsgrad durchschnittlich oder eingeschränkt (C).

Handlungsbedarf

Der Eremit ist im SDB (Stand 2012) bisher nicht enthalten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Eremit bereits zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung im FFH-Gebiet vorkam und die aktuell festgestellten Habitatbäume (sowie ggf. weitere, bisher nicht bekannte Habitatbäume) besiedelte. Dementsprechend ist die Art aus fachlicher Sicht als maßgeblich für das Gebiet anzusehen, in welchem geeignete Habitatbäume vorkommen und auch für die Zukunft erhalten werden können. Die Aufnahme der in den SDB ist daher zu empfehlen. Eine Bestätigung durch das MLUL steht jedoch noch aus. Im Managementplan wird die Art vorläufig als maßgeblich behandelt (Erhaltungsmaßnahmen erforderlich).

Veränderungen hinsichtlich des Erhaltungsgrades gegenüber dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung sind infolge des Verlustes durch Windwurf zwar vorhanden, jedoch ist bereits zum Zeitpunkt von einem gebietsbezogenen eingeschränkten Erhaltungsgrad (Kategorie C) auszugehen.

Im der kontinentalen Region wird der Erhaltungszustand des Eremiten mit ungünstig-unzureichend (U1)) bewertet (BFN 2013). Darüber hinaus ist der Eremit als prioritäre Art im Anhang II FFH-RL genannt und es bestehen für die Art eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung / Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016). Der Anteil des Eremiten in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016) ca. 20 %.

Für den Eremiten sind mit hoher Dringlichkeit Maßnahmen umzusetzen, um den die Art im Gebiet zu erhalten und einen guten Erhaltungsgrad für die Habitate und die Art insgesamt zu sichern bzw. zu erreichen. Bei Anerkennung als maßgebliche Art sind die Maßnahmen als Erhaltungsmaßnahmen zu definieren. Schwerpunkte sind:

- Erhalt und Sicherung der aktuellen und potenziellen Habitatbäume, insbesondere entlang des Seesufers und von weiteren Waldrändern,
- Erhalt von potenziellen Habitatbäumen im Park im Zuge der Verkehrssicherung so weit als möglich,
- Freihalten der aktuellen und potenziellen Habitatbäume von dichtem Unterwuchs aus der Strauch- und unteren Baumschicht.
- Förderung der Eichenverjüngung und Durchführung forstlicher Pflegemaßnahmen zur nachhaltigen Etablierung eines Eichenanteils im Waldbestand.

1.6.3.8. Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Der Heldbock kommt in Brandenburg an verschiedenen Stellen mit jeweils lokalen Konzentrationen vor (BIOM, AVES ET AL. & STEGNERPLAN 2015). Einer dieser Vorkommensschwerpunkte ist der Potsdamer Raum. Auf Grund eines größeren Vorkommens im Norden Potsdams im FFH-Gebiet „Heldbockeichen“ sowie auf der Pfaueninsel (SENUVK 2017) (beide ca.1,5 km von der Grenze des Plangebietes entfernt) wurde auch im dazwischenliegenden Plangebiet das Vorhandensein des Heldbocks vermutet. Potenzielle Habitatbäume sind vorhanden. Dementsprechend wurde die Nachsuche und Erfassung des Heldbocks beauftragt.

Erfassungs- und Untersuchungsmethodik

Am 08.04.2017 sowie am 05.03. und 17.04.2018 erfolgten Begehungen des Gebietes mit gezielter Nachsuche nach Vorkommen und Habitatbäumen des Heldbocks. Gleichzeitig wurde auch nach Spuren einer Besiedlung durch den Eremiten (*Osmoderma eremita*) gesucht. Die Nachsuche konzentrierte sich auf das Vorkommen von Bäumen mit den typischen Ausfluglöchern des Käfers sowie ggf. vorhandener weiterer Fraßspuren an geeigneten Bäumen (z. B. alte Besiedlungen nach Rindenverlust).

Vorkommen im FFH-Gebiet

Ein Vorkommen des Heldbocks konnte weder durch frische noch durch alte Spuren (Ausschlupflöcher, Fraßspuren) innerhalb des FFH-Gebietes nachgewiesen werden. Die benachbarten Vorkommen liegen bereits einer Entfernung zu potenziellen Brutbäumen im Plangebiet, die durch den nicht sehr weit fliegenden Käfer in der Regel nicht überbrückt werden. Da jedoch ein Vorkommen unentdeckter Zwischenhabitate oder unentdeckte Restvorkommen im Umfeld des Gebietes möglich sind, ist ein Vorkommen im Plangebiet nicht gänzlich auszuschließen.

Handlungsbedarf

Eine Aufnahme des Heldbocks in den SDB wird angesichts des fehlenden Nachweises im Gebiet nicht empfohlen. Dementsprechend sind auch keine eigenen Maßnahmen für den Heldbock vorzusehen. In gewissem Umfang kann die

Falls unentdeckte Vorkommen der Art dennoch existieren, können sie von den Maßnahmen für den Eremiten und den LRT 9190 profitieren.

1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Die nachfolgend aufgeführten Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie sind zusätzlich zu den voranstehend behandelten Arten des Anhangs II FFH-RL im Plangebiet nachgewiesen.

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

Für die genannten Tierarten ist verboten:

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

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

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

Die Arten des Anhangs IV werden im Rahmen der Managementplanung zwar nicht gezielt erfasst und bewertet, im Rahmen der Erfassung der Fledermausarten wurden jedoch auch zehn Arten nachgewiesen, die nur im Anhang IV gelistet sind. Diese sind in Tab. 48 zusammengestellt und werden im Weiteren berücksichtigt, um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL Arten des Anhangs IV beeinträchtigt werden.

Tab. 48: Arten des Anhangs IV FFH-RL im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Jagdhabitat am Waldrand und im Park. Quartiere unbekannt.	Netzfang (1018,)Detektor (2017)
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Wälder, Gewässer (Jagdhabitat), Quartiere unbekannt	Netzfang (2018), Netzfang (2017), Detektor (2017)
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus nattereri</i>	Waldränder Waldlichtungen (Jagdhabitat), Quartiere unbekannt.	Netzfang (2017)
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Wasserflächen, Waldlichtungen (Jagdhabitat), Quartiere unbekannt	Netzfang (Abb. 8), Netzfang (2017), Detektor (2017)
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Wassernahe Waldbereiche (Jagdhabitat), Quartiere unbekannt.	Netzfang (Abb. 8), Netzfang (2017)

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Waldränder und Gewässerufer (Jagdhabitat), Quartiere unbekannt	Netzfang (Abb. 8), Netzfang (2017), Detektor (2017)
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Wochenstube in Dachstuhl an Gebietsgrenze (Kladower Straße 3)	Netzfang (Abb. 8), Netzfang (2017)
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Waldfläche und bewaldete Gewässerufer (Jagdhabitat). Quartiere unbekannt.	Netzfang (Abb. 8), Netzfang (2017)
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Gewässerufer und Sacrower Park (Jagdhabitat). Quartiere unbekannt.	Netzfang (2017), Detektor (2017)
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	Jagdhabitat im gesamten FFH-Gebiet. Quartiere unbekannt.	Detektor (2017)
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	Sacrow; Südufer Sacrower See, Krampnitzer Straße	UNB Walter 2001, 2003
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	Südufer Sacrower See, Krampnitzer Straße	UNB Walter, 2003

1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

1.7.1. Korrektur wissenschaftlicher Fehler

In der nachfolgenden Tabelle 49 sind die LRT gemäß SDB sowie der aktuellen Erfassung aufgelistet. Die Flächengrößen und Erhaltungsgrade der LRT sind gemäß den Angaben in der Tabelle im SDB anzupassen (Bestätigung durch LfU am 07.11.2019). Abweichungen zu den bisherigen Einträgen des SDB sind als wissenschaftliche Fehler bei der Erstaufstellung des SDB aufzufassen. Dies beruht im Wesentlichen darauf, dass der SDB ohne detaillierte terrestrische Erfassung und Bewertung der LRT erstellt wurde.

Tab. 49: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“

Aktueller Zustand (SDB) Datum: 07 / 2012				Festlegung zum SDB (LfU N3) Datum: 07.11.2019			
Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG (A,B,C)	Repräsentativität (A,B,C,D)	Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG (A,B,C)	Bemerkung
3150	105,90	B	B	3150	115,2	B	
9110	50,10	B	C	9110	39,63	C	
9160	10,80	C	C	9160	8,85	B	
9170	34,80	B	B	9170	7,1	C	
9190	66,60	C	C	9190	76,55	C	
91E0	8,8	B	C	91E0	7,61	C	
-	-	-	-	91D1	-	-	
-	-	-	-	6120	-	-	
-	-	-	-	6510	-	-	

Bezüglich der einzelnen LRT ist folgendes anzuführen:

- LRT 3150 Die größere Fläche beruht in erster Linie auf den ufernahen Anteilen der Havelgewässer innerhalb der Gebietsgrenzen, die vermutlich im SDB nicht berücksichtigt waren.
- LRT 9110 Flächenverringering und geringerer Erhaltungsgrad auf Grund verbesserter Abgrenzung (Orthofotos) und aktualisierter Definitionen.
- LRT 9160 Flächenverringering auf Grund verbesserter Abgrenzung (Orthofotos). Verbesserter Erhaltungsgrad auf Grund des aktualisierten Bewertungsschemas.
- LRT 9170 Bisher hier eingeordnete Bestände sind teilweise dem LRT 9190 zugeordnet worden. Aktuell ist der LRT nur als Entwicklungsfläche in einem Flächenumfang von 7,1 ha nachgewiesen. Kleinflächig sind jedoch Standorte (Lehm) vorhanden, so dass der LRT in dieser Größenordnung mit eingeschränktem Erhaltungsgrad im SDB weiterhin aufgeführt wird.
- LRT 9190 Flächenveränderung nur z.T. auf Grund verbesserter Abgrenzung (Orthofotos). Zunahme vor allem aus neuer Zuordnung von Beständen, die bisher dem LRT 9170 zugeordnet waren. Es sind jedoch auch Flächen herausgefallen, die auf Grund aktueller Bewertungsmerkmale (die bereits zum Referenzzeitpunkt bestanden haben wie Anteile Roteiche) nicht dem LRT 9190 zuzuordnen sind.
- LRT 91E0 Flächenverringering auf Grund der Ausgrenzung von Beständen außerhalb des Einflussbereichs der Havel, die nicht dem LRT zugeordnet werden können. Kein nennenswerter tatsächlicher Flächenschwund erkennbar. Die geringere Einstufung im Erhaltungsgrad erfolgt auf Grund Aktualisierung Bewertungsmethodik.
- LRT 91D1 Kleiner Bestand (1,73 ha) mit angespanntem Wasserhaushalt (austrocknend, aus ehemaligem Offenland hervorgegangen). Der Erhalt oder gar eine Verbesserung im Erhaltungsgrad erscheinen auf Grund des angespannten Wasserhaushaltes unwahrscheinlich.
- LRT 6120 Nur als Entwicklungsfläche im Park (3,7 ha) nachgewiesen.
- LRT 6510 Nur als Entwicklungsfläche im Park (15,5 ha) nachgewiesen

In der nachfolgenden Tabelle (Tab. 50) sind die Arten (Anhang II FFH-RL) gemäß der aktuellen Erfassung aufgelistet. Im Standarddatenbogen befindet sich lediglich ein Eintrag zum Kuckuck (Cucucano) ohne weitere Angaben zu Status oder Erhaltungsgrad.

Tab. 50: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang IIFFH-RL) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“

Code (REF_ART)	Standarddatenbogen (SDB) Datum: 07 / 2012		Festlegung zum SDB (LfU N3) Datum: 21.11.2019		
	Anzahl/ Größen- klassen	EHG (A,B,C)	Anzahl/ Größen- klassen	EHG (A,B,C)	Bemerkung
Cucucano	0	-	-	-	
Barbbarb	-	-	-	-	Zustimmung MLUL erforderlich -> nicht erteilt
Castfibe	-	-	-	-	Zustimmung MLUL erforderlich -> nicht erteilt
Lutrlutr	-	-	-	-	Zustimmung MLUL erforderlich -> nicht erteilt
Cobitaen	-	-	-	-	Zustimmung MLUL erforderlich -> nicht erteilt
Osmoerem	-	-	p	C	Zustimmung MLUL erforderlich Antwort steht noch aus

Im Zuge der aktuellen Erfassungen zum Managementplan wurden fünf Arten des Anhangs II FFH-RL nachgewiesen, deren Aufnahme in den SDB aus fachlicher Sicht zu empfehlen wäre. Die Aufnahme wird allerdings für die wassergebundenen Arten Biber, Fischotter und Steinbeißer sowie für die Mopsfledermaus durch das MLUL abgelehnt. Gründe dafür werden nicht genannt. Die Aufnahme des Eremiten als maßgebliche Art des Gebietes ist noch beim MLUL in der Prüfung

Die Mopsfledermaus (Barbbarb) ist durch Detektor und Netzfang im Gebiet nachgewiesen. Potenzielle Quartierbäume sind zahlreich vorhanden. Der Erhaltungsgrad für die Art ist als gut (Kategorie B) zu bewerten. Die Art gilt nicht als maßgeblich für das FFH-Gebiet.

Der Biber (Castfibe) ist entlang des Havelufers und im Südteil des Sacrower Sees mit einem guten Erhaltungsgrad (Kategorie B) ansässig. Die Art gilt nicht als maßgeblich für das FFH-Gebiet.

Für den Fischotter (Lutrlutr) bestehen Positivnachweise bei den in 10-jährigem Abstand durchgeführten Untersuchungen für das Artenmonitoring und (bei ausreichender Störungsfreiheit) ein gutes Habitatpotenzial im FFH-Gebiet, erreicht gegenwärtig jedoch nur einen durchschnittlichen Erhaltungsgrad (Kategorie C). Die Art gilt nicht als maßgeblich für das FFH-Gebiet.

Der Steinbeißer (Cobitaen) wird regelmäßig im Sacrower See bei Kontrollbefischungen gefangen. Die Uferzone des Sees stellt geeignete Habitate für die Art dar. Der Erhaltungsgrad im Sacrower See ist mit gut (Kategorie B) zu bewerten. Die Art gilt nicht als maßgeblich für das FFH-Gebiet.

Ein Vorkommen des Eremiten (Osmoere) im Gebiet ist durch Kotballen an einigen Altbäumen nachgewiesen. Die Aufnahme in den SDB wird aus fachlicher Sicht empfohlen. Eine Bestätigung als maßgebliche Art des FFH-Gebietes durch das MLUL steht noch aus.

Weitere Arten sollten auf Grund des Nachweises im Gebiet und des Vorkommens geeigneter Habitatstrukturen als weitere wichtige Arten in den SDB aufgenommen werden (Tab. 51). Hierzu liegt keine Stellungnahme Seitens des LfU bzw. MLUL vor.

Tab. 51: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von wichtigen Pflanzen- und Tierarten im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“

Art			Population im Gebiet			Begründung							Bemerkung
Code (REF_ART)	NP	neu	Anzahl/Größenklassen	Status	Kat. c, r, v, p	Anhang IV	Anhang V	A	B	C	D	Erfassungsjahr	
Pipipipi		x		a	p	x					x	2018	
Myotnat		x		a	p	x					x	2018	
Myodaub		x		a	p	x					x	2018	
Ranakles		x									x		
Ranaarva		x	p	a	p	x					x	2003	
Pelofusc		x	p	a	p	x					x	2003	
Caracara		x	p	r	p			x				bis 2018	
Corealbu		x	p	r	p			x				bis 2018	
Lotalota		x	p	r	p			x				bis 2018	
Haliaalbi		x	p	a	p						x		

Art			Population im Gebiet			Begründung							Bemerkung
Code (REF_ART)	NP	neu	Anzahl/ Größen- klassen	Status	Kat. c, r, v, p	Anhang IV	Anhang V	A	B	C	D	Erfas- sungs- jahr	
Armeria maritima ssp. elongata		x	p		p			x				2017	
Bol- boschoenus laticarpus		x	p		p						x	2017	
Butomus umbellatus		x	p		p						x	2017	
Cardamine pratensis		x	p		p						x	2017	
Carex flac- ca		x	p		p						x	2017	
Carex lasi- ocarpa		x	p		p			x				2017	
Carex praecox		x	p		p			x				2017	
Centaurea jacea		x	p		p						x	2017	
Cladium mariscus			p		p			x				2017	
Corydalis intermedia		x	p		p						x	2017	
Dianthus deltoides		x	p		p						x	2017	
Helichry- sum arena- rium		x	p		p			x				2017	
Hottonia palustris		x	p		p			x				2017	
Iris pseud- acorus		x	p		p						x	2017	
Koeleria macrantha		x	p		p						x	2017	
Lathyrus palustris		x	p		p			x				2017	
Leucan- themum vulgare		x	p		p						x	2017	
Lychnis flos-cuculi		x	p		p						x	2017	
Lysimachia thysiflora			p		p			x				2017	
Matteuccia struthiop- teris											x		streichen
Myrio- phyllum spicatum		x	p		p						x	2017	

Art			Population im Gebiet			Begründung						Bemerkung	
Code (REF_ART)	NP	neu	Anzahl/ Größen- klassen	Status	Kat. c, r, v, p	Anhang IV	Anhang V	A	B	C	D	Erfas- sungs- jahr	
Myrio- phyllum verticillatum		x	p		p						x	2017	
Najas mari- na ssp. intermedia		x	p		p			x				2017	
Nuphar lutea		x	p		p						x	2017	
Nymphaea alba		x	p		p						x	2017	
Potamogeton perfolia- tus		x	p		p						x	2017	
Potentilla neumanniana		x	p		p						x	2017	
Potentilla palustris		x	p		p						x	2017	
Ranunculus bulbosus		x	p		p						x	2017	
Ranunculus circinatus		x	p		p						x	2017	
Rhinanthus minor		x	p		p						x	2017	
Riccia flu- itans		x	p		p						x	2017	
Saxifraga granulata		x	p		p						x	2017	
Teucrium scordium		x	p		p			x				2017	
Thalictrum flavum		x	p		p						x	2017	
Thelypteris palustris											x		
Ulmus glabra		x	p		p						x	2017	
Ulmus laevis		x	p		p						x	2017	
Ulmus minor		x	p		p			x				2017	
Veronica prostrata		x	p		p			x				2017	

1.7.2. Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Bestände des LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald) setzen sich am Nordwestrand des FFH-Gebietes außerhalb der Gebietsfläche mit einigen Beständen fort. Sie erreichen jedoch nur einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C). Eine Erweiterung des FFH-Gebietes auf diese Bestände könnte aus fachlicher Sicht gerechtfertigt erscheinen, zumal das Habitat der Mopsfledermaus sich ebenfalls in dieser Richtung fortsetzt. Jedoch werden Vorkommen, die sich nicht mindestens im guten Erhaltungsgrad (Kategorie B) befinden, Seitens des Landes Brandenburg nicht für Erweiterungsflächen anerkannt. Das Habitat der Mopsfledermaus kann ebenfalls nicht als Rechtfertigung herangezogen werden, da es dann noch weit darüber hinaus abzugrenzen wäre und die FFH-Gebiete überall meist nur Ausschnitte von Fledermaushabitaten abdecken. Zudem ist die Mopsfledermaus trotz Listung in Anhang II FFH-RL nicht als maßgebliche Art für das Gebiet anerkannt (vgl. voranstehendes Kap. 1.7.1).

Auch wasserseitig setzten sich LRT- und Habitat-Flächen außerhalb des Gebietes fort (LRT 3150 Eutrophe Seen, Habitate von Biber und Fischotter). Hier sind nur der Uferbereich und einige kleine vorgelagerte Wasserflächen in Buchten im FFH-Gebiet enthalten. Eine Erweiterung würde jedoch weite Teile der Havel, den gesamten Jungferensee u. a. einbeziehen, was die Gebietsinhalte in eine andere Richtung lenken würde.

Es werden daher im Managementplan keine Gebietsanpassungen vorgeschlagen.

1.2. Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

Gemäß Kap. 3.2.8 des MP-Handbuchs (LFU 2016) ist die Bedeutung eines LRT od. einer Art für das europäische Netz Natura 2000 am höchsten, wenn:

- ein hervorragender Erhaltungsgrad des LRT/ der Art auf Gebietsebene gegeben ist.
- es sich um einen prioritären LRT/ prioritäre Art handelt (Art. 1 d) FFH-RL).
- der LRT/ die Art sich innerhalb des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung befindet
- für den LRT/ die Art ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL gegeben ist.

Unter den Lebensraumtypen sind für das FFH-Gebiet vor allem 3150 (Eutrophe Seen) und 9190 (Eichenwälder) von hoher überregionaler Bedeutung (ungünstiger Erhaltungszustand, Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung). Es folgen in der Bedeutung die prioritären Auenwälder des LRT 91E0.

Die Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160, 9170) sind beide auf kontinentaler Ebene mit einem ungünstigen Erhaltungszustand eingeschätzt. Davon ist der LRT 9160 im Gebiet mit seinem guten Erhaltungsgrad bedeutsam. Der LRT 9170 kommt zwar derzeit nur als Entwicklungsausprägung im Gebiet vor, ist aber auf Grund geeigneter Standortpotenziale für das Gebiet maßgeblich. Beide Waldtypen haben im Gebiet eine überregionale Bedeutung als Bestandteil eines standörtlich vielfältigen Waldkomplexes in größerer Ausdehnung.

Der 91D1 ist zwar allgemein auf Grund seines ungünstigen regionalen Erhaltungszustands zu beachten, besitzt jedoch im Gebiet kein signifikantes und erhaltungswürdiges Vorkommen. Ihm ist daher gebietsbezogen keine Bedeutung beizumessen.

Unter den Arten ist das Gebiet vor allem für den Eremiten als prioritäre Art mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in der Region von Bedeutung.

Für die Mopsfledermaus weist das Gebiet auf Grund ihres ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustands aus fachlicher Sicht eine Bedeutung als Teillebensraum auf. Insgesamt gilt sie jedoch nicht als maßgeb-

lich für das Gebiet. Gleiches gilt für den Fischotter. Biber und Steinbeißer werden regional in einem günstigen Erhaltungszustand gewertet und gelten ebenfalls nicht als maßgeblich für das Gebiet.

Tab. 52: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT / Arten für das europäische Netz Natura 2000 im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“

FV = günstig, UF1 = ungünstig-unzureichend, UF2 = ungünstig-schlecht

LRT/Art	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions und Hydrocharitions	-	B	X	U1
9110 Hainsimsen-Buchenwald	-	C	-	FV
9160 Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis feuchter Standorte	-	B	-	U1
9170 Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer bis trockener Standorte	-	E	-	U1
9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	C	X	U2
91D1* Birken-Moorwald	X	C	-	U2
91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	X	C	-	U2
6120* Kalkreiche Sandrasen	X	E	-	U1
6510 Magere Flachland-Mähwiesen	-	E	-	U2
Barbbarb Mopsfledermaus	-	B	-	U1
Castfibe Biber	-	B	-	FV
Lutrlutr Fischotter	-	C	-	U1
Cobitaen Steinbeißer	-	B	-	FV
Osmoere Eremit	X	C	-	U1

2. Ziele und Maßnahmen

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

Dabei dienen Erhaltungsmaßnahmen dem Erhalt, der Entwicklung, der Gewährleistung und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (Erhalt des EHG: A oder B sowie Verbesserung des EHG von oder C nach B) von LRT des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-RL einschließlich ihrer Lebensräume. Diese Maßnahmen sind obligatorische Maßnahmen bzw. Pflichtmaßnahmen für das Land Brandenburg im Sinne der Umsetzung der FFH-RL.

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

Eine Festlegung für welche Lebensräume und Arten im Rahmen der Planung obligatorische Maßnahmen (Erhaltungsmaßnahmen) zu formulieren sind, erfolgte in Verbindung mit der Aktualisierung des SDB durch das LfU / MLUL. Für die LRT wird gleichzeitig der Flächenumfang (ha) festgelegt, auf welchem Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen sind.

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

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

Managementpläne sind als Fachpläne für Naturschutzbehörden verbindlich, für andere Behörden sind sie zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Gegenüber Dritten entfaltet die Planung keine unmittelbare Rechtsverbindlichkeit. Zur Umsetzung der im Managementplan genannten Maßnahmen bedarf es jedoch einer vorherigen Zustimmung durch die Eigentümer / Nutzer oder der Durchführung des jeweils gesetzlich vorgesehenen Verwaltungsverfahrens, einschließlich der dafür gesetzlich vorgesehenen Beteiligung der Betroffenen.

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

Es sind gesetzlich vorgesehene Verfahren (Eingriffsregelung, Planfeststellungsverfahren, wasserrechtliche Genehmigung etc.) im jeweils erforderlichen Fall durchzuführen.

2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

In diesem Kapitel werden flächenübergreifende Ziele und Maßnahmen dargelegt, die für das gesamte Gebiet bzw. für einzelne Landnutzungsformen gelten (Behandlungsgrundsätze).

2.1.1. Gesetzliche und planerische Vorgaben

Die folgende Tabelle (Tab. 53) stellt zusammenfassend die Ziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben dar, die neben den bereits erwähnten rechtlichen Regelungen (u. a. FFH-RL, BArtSchV, BNatSchG, BbgNatSchAG, siehe Kapitel Einleitung) und gebietsrelevanten Planungen (siehe Kapitel 1.3) greifen.

Tab. 53: Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen gemäß den gesetzlichen und planerischen Vorgaben.

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
12. ErhZV (19.09.2017)	<p><u>Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - der natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse <ul style="list-style-type: none"> - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons (3150), - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110), - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli – Stellario-Carpinetum) (9160), - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) (9170), - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (9190). - des prioritären natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse <ul style="list-style-type: none"> - Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*)
SDB (in ErhZV zu übernehmen, Bestätigung LfU steht noch aus)	<p><u>Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - der Arten von gemeinschaftlichem Interesse <ul style="list-style-type: none"> - Eremit (Osmoderma eremita)
Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg (MLUL 2014)	<p><u>Handlungsfeld Naturschutz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufhalten der Verschlechterung des Zustandes von LRT und Arten der FFH-RL sowie der Arten nach Vogelschutz-R - Verbesserung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensräumen u. -Arten, für die BB besondere Verantwortung trägt - Erhalt, Pflege und Entwicklung / Wiederherstellung von gefährdeten Biotopen/ Lebensräumen - Verbesserung der Bestandsituation für Arten mit besonderer internationaler oder nationaler Verantwortlichkeit Brandenburgs und dringendem Handlungsbedarf <p><u>Handlungsfeld Forstwirtschaft:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufhalten der Verschlechterung bzw. Verbesserung der Erhaltungszustände von FFH-Waldlebensraumtypen u. im Wald lebenden Tier- u. Pflanzenarten nach FFH- u. Vogelschutz-RL - Naturwaldkonzept - Sicherung repräsentativer Naturwaldflächen - Erhöhung des Anteils der Wälder mit natürlicher Waldentwicklung auf 5 % der Gesamtwaldfläche - Erhöhung des Anteils naturnaher Laub- und Mischwälder durch Waldumbau - Moorschutz im Wald gemäß landesweiten Moorschutz-Programm (in Arbeit) <p><u>Handlungsfeld Wasserwirtschaft:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Herstellung des guten ökologischen Zustandes der Gewässer - Herstellung eines guten chemischen Zustandes (Minimierung von Stoffeinträgen) - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Auen und Auengewässer als Lebensräume

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
„Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt“ (BMU 2007)	<p><u>Wald:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung großräumiger, unzerschnittener Waldgebiete - Erhaltung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften, <ul style="list-style-type: none"> - ausgeglichenes Verhältnis zwischen Waldverjüngung und Wildbesatz bis 2020, - Anpassung der naturfernen Forste an die Herausforderungen des Klimawandels z.B. durch Anbau möglichst vielfältiger Mischbestände - keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen oder deren vermehrungsfähiger Teile, die für Waldökosysteme eine Gefahr erwarten lassen, wobei den besonderen Bedingungen der Waldökosysteme Rechnung zu tragen ist <p><u>Gewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erreichung des guten ökologischen und chemischen Zustandes bzw. des guten ökologischen Potenzials der Fließgewässer bis 2015 (gemäß WRRL), - Renaturierung beeinträchtigter Stillgewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und ökologische Sanierung der Einzugsgebiete bis 2015 - Förderung der naturverträglichen Erholungsnutzung und Besucherlenkung in ökologisch sensiblen Bereichen von Stillgewässern <p><u>Moore:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz des Wasserhaushalts intakter Moore und dauerhafte Wiederherstellung regenerierbarer Moore bis 2020, - kontinuierliche Reduzierung der Stickstoffeinträge unter die Belastungsgrenze (critical load), - natürliche Entwicklung in allen Hochmooren und Moorwäldern

2.1.2. Gebietsübergreifende Ziele und Maßnahmen

In Tab. 54 sind die Gebietsübergreifenden Ziele für das FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ mit dem jeweiligen Wirkraum und ihrer Funktion als Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahme zusammengestellt.

Tab. 54: Überblick über die gebietsübergreifenden Maßnahmen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“

Code	Maßnahme	Wirkraum	Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahme für LRT / Art
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Waldfläche im FFH-Gebiet	Erhaltungsmaßnahme für LRT 3150, 9110, 9160, 9170, 9190, 91E0 Entwicklungsmaßnahme für LRT 9110, 9160, 9170, 9190, 91E0, Mopsfledermaus
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	Waldfläche im FFH-Gebiet	Entwicklungsmaßnahme für LRT 9110, 9160, 9170, 9190, 91E0 außerhalb bestehender LRT-Flächen
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	Waldfläche im FFH-Gebiet	Entwicklungsmaßnahme für LRT 9110, 9160, 9170, 9190, 91E0 außerhalb bestehender LRT-Flächen
F43	Belassen bzw. Förderung seltener heimischer Baum- und Straucharten (hier: Stiel- und Traubeneiche)	Waldfläche im FFH-Gebiet	Entwicklungsmaßnahme für LRT 9160, 9170, 9190 außerhalb bestehender LRT-Flächen sowie für den Eremiten
O41	Keine Düngung	Gesamte FFH-Gebietsfläche	Erhaltungsmaßnahme für LRT 9110, 9160, 9170, 9190, 91E0

Code	Maßnahme	Wirkraum	Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahme für LRT / Art
O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln	Gesamte FFH-Gebietsfläche	Erhaltungsmaßnahme für LRT 9110, 9160, 9170, 9190, 91E0 Entwicklungsmaßnahme für Mopsfledermaus
o. Nr.	Erfassen und Kennzeichnen von Baumquartieren der Mopsfledermaus	Waldfläche im FFH-Gebiet	Entwicklungsmaßnahme für Mopsfledermaus
J1	Reduktion der Schalenwilddichte	Gesamte FFH-Gebietsfläche einschließlich Umfeld	Erhaltungsmaßnahme für LRT 9110, 9160, 9170, 9190, 91E0
J2	Reduktion des Schwarzwildbestandes	Gesamte FFH-Gebietsfläche einschließlich Umfeld	Erhaltungsmaßnahme für LRT 9110, 9160, 9170, 9190, 91E0
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	Gesamte FFH-Gebietsfläche einschließlich Umfeld (Gewässereinzugsgebiet Schiffgraben)	Erhaltungsmaßnahme für LRT 3150 9160, 91E0 Entwicklungsmaßnahme für Mopsfledermaus und Steinbeißer
o. Nr.	Maßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen in Gewässern	Sacrower See und Einzugsgebiet	Erhaltungsmaßnahme für LRT 3150 Entwicklungsmaßnahme für Steinbeißer
o. Nr.	Erarbeitung eines hydrologischen und gewässerkundlichen Konzeptes für den Sacrower See und sein Einzugsgebiet	Gesamte FFH-Gebietsfläche einschließlich Umfeld (Gewässereinzugsgebiet Schiffgraben)	Erhaltungsmaßnahme für LRT 3150 9160, 91E0 Entwicklungsmaßnahme für Steinbeißer
E90	Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen	Gesamte FFH-Gebietsfläche	Erhaltungsmaßnahme für LRT 9110, 9160, 9170, 9190 Entwicklungsmaßnahme für Mopsfledermaus
-	Maßnahmen zur Besucherlenkung	Gesamte FFH-Gebietsfläche mit Schwerpunkt Sacrower See	Erhaltungsmaßnahme für LRT 3150, 9160, 91E0 Entwicklungsmaßnahme für Biber, Fischotter, Steinbeißer

2.1.2.1. Maßnahmen im Wald

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten

F91 Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften

F43 Belassen bzw. Förderung seltener heimischer Baum- und Straucharten (hier: Stiel- und Traubeneiche)

O41 Keine Düngung

O49 Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln

Die Waldflächen im FFH-Gebiet sollen extensiv forstwirtschaftlich genutzt werden, wobei für Teile des Waldbestands (Flächen der LRT) spezifische Vorgaben gemacht werden (vgl. Kap. 2.2).

Auch gebietsübergreifend sollen die Waldbestände so weit wie möglich in naturnaher Baumartenzusammensetzung erhalten bzw. entsprechend entwickelt werden. Über die bestehenden LRT-Flächen hinaus sollen möglichst umfassende Reserveflächen erhalten bleiben, falls ein langfristiger Fortbestand vom Wald-LRT am ursprünglichen Standort nicht erfolgreich verläuft (Kalamitäten, ausbleibende Verjüngung der Zielbestockung u.a.)

Insbesondere sollen die Anteile gebietsfremder Baumarten (v. a. Nadelbäume, Robinie und Rot-Eiche, im Unterstand auch Späte Traubenkirsche und untypisch stark aufkommender Spitz-Ahorn) gegenüber denen der heimischen Baumarten standortgerechter Laubwaldbestände nicht weiter zunehmen. Eine Entnahme gesellschaftsfremder Arten (Maßnahme F31) soll im Rahmen von Durchforstungen und im Zuge der Holzernte erfolgen. Robinien, Spitz-Ahorn und Späte Traubenkirsche sollten vor allem durch eine Förderung von gesellschaftstypischen Schattgehölzen wie Buchen, Hainbuchen oder Winter-Linden verdrängt werden. Überdies sollten einzelne Samenbäume beider Arten an Standorten entnommen werden, wo diese stark zur Verjüngung neigen. Hier ist ggf. zur Vermeidung einer Verjüngung durch Stockausschlag ein partielles Ringeln der Stämme vorzuschalten. Zur Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubholz vgl. weiter unten bei Maßnahme W105.

Die natürliche Gehölzartenzusammensetzung soll bevorzugt über Naturverjüngung erhalten bzw. entwickelt werden (Maßnahme F14).

Mischungsregulierungen und Bestandsbegründungen sollen auch außerhalb von LRT-Flächen so weit als möglich mit dem Bestockungsziel standortgemäßer heimischer Gehölzarten vorgenommen werden (Maßnahmen F91). Dabei soll den einheimischen Eichen (Stiel- und Traubeneiche) im Gebiet auf geeigneten Standorten eine dauerhafte Existenz als wichtige Art der betroffenen LRT sowie als (potenzielle) Habitatbaumart für Fledermäuse und holzbewohnende Insekten im Gebiet gesichert werden. Eichen sollen im Gebiet auch dann langfristig fortgesetzt werden, wenn es sich um Vorkommen an Buchenwaldstandorten handelt (Maßnahme F43). Geeignete Standorte für die Fortsetzung von Eichen befinden sich im Gebiet vor allem an Wald-Innenrändern und an Außenrändern. Eine Eichenverjüngung ist vielfach unter Schirm nicht ohne großen Pflegeaufwand möglich. Die Fortsetzung der Eiche im Gebiet ist daher auch gruppen- bis horstweise bzw. im Rahmen eines Waldumbaus von Nadelholzbeständen vorzunehmen. Nähere Angaben zu den geeigneten Gehölzarten werden zu den betreffenden LRT gemacht (siehe Kap. 2.2).

In den Wäldern des FFH-Gebietes soll grundsätzlich auf jegliche Düngung oder Kalkung verzichtet werden (Maßnahme O41). Das Unterlassen einer Düngung dient dem Erhalt einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung der Gehölze sowie der Kraut- und Moosschicht. Die Maßnahme ist Bestandteil der PEFC-Zertifizierung.

Ebenso soll grundsätzlich auf einen Biozideinsatz verzichtet werden (Maßnahme O49). Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist nach den Regelungen der PEFC-Zertifizierung nur als letztes Mittel, z. B. bei schwerwiegender Gefährdung des Bestandes oder der Verjüngung nach Maßgabe des Pflanzenschutzgesetzes zulässig. Mit Ausnahme von Polterspritzungen sowie dem Ausbringen von Wundverschluss- und Wildschadensverhütungsmitteln ist für alle anderen Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln ein schriftliches Gutachten durch eine fachkundige Person zu erstellen. Für eine Freigabe sind im FFH-Gebiet besonders strenge Maßstäbe anzusetzen.

Da sich die Auswirkungen von Düngung, Kalkung oder Biozideinsatz nicht räumlich begrenzen lassen und Potenziale für eine Entwicklung naturnaher Wälder im Gebiet flächendeckend erhalten werden sollen, ist die Maßnahme flächendeckend für das Gesamtgebiet anzuwenden.

Für den Erhalt der Mopsfledermaus sollten die Quartierbäume der Art (mindestens die Wochenstubenquartiere) im gesamten Waldbereich des FFH-Gebietes erfasst und gekennzeichnet werden (Maßnahme ohne Nr., nicht im Standardmaßnahmenkatalog enthalten). Die bekannten Quartierbäume sind dauerhaft zu erhalten und von einer Entnahme bzw. Nutzung auszunehmen. Die Kenntnis über den Quartierbestand ist durch ein geeignetes Monitoring kontinuierlich fortzuschreiben.

2.1.2.2. Maßnahmen zur Jagd

J1 *Reduktion der Schalenwilddichte*

J2 *Reduktion des Schwarzwildbestandes*

Als gebietsübergreifende Nutzung soll die Jagd in möglichst effektiver Weise ausgeübt werden mit dem Ziel, die gegenwärtige Wilddichte an Schalenwild niedrig zu halten (Maßnahmen J1 und J2). Erforderlich ist, den Wildbestand in einer ausreichend geringen Dichte zu halten, dass eine Naturverjüngung der Waldbäume (insbesondere auch Trauben- und Stieleiche sowie weitere natürliche Nebenbaumarten) ohne Zäunung stattfinden kann.

Ein angepasstes Jagdregime muss über die FFH-Gebietsfläche hinausgehend auch im weiteren Umfeld erfolgen, entsprechend dem Aktionsraum der Wildbestände.

2.1.2.3. Maßnahmen zum Wasserhaushalt

W105 *Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern*

Der Wasserhaushalt ist im Hinblick auf den günstigen Erhaltungsgrad FFH-Schutzgüter (LRT, Arten) von entscheidender Bedeutung. Möglichst hohe oder zumindest regelmäßig auf ein Mindestniveau ansteigende Grundwasserstände sind für die maßgeblichen wasserabhängigen FFH-Lebensraumtypen (LRT 3150, 9160, 9190, 91E0) und Arten gemäß Anhang II FFH-RL (Biber, Fischotter, Steinbeißer, Mopsfledermaus) von großer Bedeutung. Die Mopsfledermaus profitiert von hohen Wasserständen in offenen Niederungsbereichen (Försterwiese, Moorsenke im Norden), die als insektenreiche Jagdhabitats in einem Mindestmaß vorhanden sein sollten.

Dementsprechend sind eine ungestörte Grundwasserneubildung und eine möglichst weitgehende Rückhaltung des Wassers im Gebiet als Voraussetzung für gute Standortbedingungen der LRT und Habitatbedingungen der Arten anzustreben. Dies ist von umso größerer Bedeutung, als die Niederschläge auf Grund klimatischer Veränderungen rückläufig sind.

Diese Ziele und Vorgaben zum Wasserhaushalt beziehen sich auf das gesamte Gebiet und sein Umfeld im Bereich des Gewässereinzugsgebietes. Sie schließen die Siedlungsgebiete von Kladow (Berlin) und Groß Glienicke bis hinauf nach Seeburg mit ein (vgl. Abb. 17). Gebietsübergreifend und darüber hinausgehend sind daher folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Verbesserung der Grundwasserneubildung durch Überführung nadelholzreicher Waldbestände in standortgemäße Laubholzwälder (Maßnahme F31). Unter den Nadelwäldern ist die Grundwasserneubildung im Jahreslauf geringer als unter naturnahen Laubwäldern, da in den Nadelwäldern ein größerer Anteil an Niederschlagswasser im Kronenraum zurückgehalten wird und verdunstet sowie im Winterhalbjahr bei frostfreien Temperaturen - im Gegensatz zu den Laubbäumen - ein Wasserverbrauch durch Transpiration stattfinden kann.

Langfristig soll im gesamten FFH-Gebiet der Nadelholzanteil in den Wäldern bis auf geringe Beimengungen auf Trockenstandorten vollständig zurückgehen. Im Umfeld (Einzugsgebiet, vgl. Abb. 17), insbesondere in den unmittelbar nördlich an das Gebiet angrenzenden Wäldern, soll eine möglichst weitgehende Verringerung angestrebt werden.

- Erhalt und Verbesserung der Bedingungen zur Grundwasseranreicherung im gesamten Einzugsgebiet (vgl. Abb. 17):
 - keine Ausweitung der Wassergewinnung im Bereich von Groß-Glienicke und Begrenzen auf ein Mindestmaß,
 - keine zusätzliche Entnahme von Grundwasser,

- Erhalt und Herstellung eines Entwässerungssystems, in welchem das Niederschlagswasser von versiegelten Flächen möglichst effektiv dem Grundwasserhaushalt durch Versickerung zugeführt und nicht in Oberflächengewässer, die außerhalb des Einzugsgebietes entwässern, abgeleitet wird.
- Bewirtschaftung der angrenzenden Trinkwassergewinnungsanlagen Nedlitz und Kladow in der Weise, dass es zu keiner darauf zurückzuführenden Absenkung der Grundwasserstände mit der Folge einer verringerten Wasserversorgung für das FFH-Gebiet kommt.

o. Nr. Maßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen in Gewässern

Die Nährstoffbelastung im Sacrower See ist durch geeignete Maßnahmen zu minimieren und nach Möglichkeit langfristig zu eliminieren. Betroffen ist neben dem See selbst auch sein Umfeld, insbesondere das Grundwassereinzugsgebiet als wesentliche Wasserquelle des Sees.

Folgende Maßnahmen sind als Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 und der darin lebenden Arten von Bedeutung:

- Der Betrieb der vorhandenen Tiefenwasserbelüftung soll wiederaufgenommen werden. In der Folge des Betriebs der Anlage im Zeitraum 1991 - 1997 wurde eine Verbesserung der Wasserqualität beobachtet. Nach den Erfahrungen bewirkt die Anlage insbesondere, dass unmittelbar über dem Sediment eine Sauerstoffanreicherung stattfindet, was die Rücklösung sedimentgebundener Nährstoffe (Phosphat) unterbindet (BRÄMICK, IfB 2020, mündl.).

Die Beobachtungen sind allerdings noch kein ausreichender Beleg für eine Gesamtverbesserung, da die Qualität des Grundwassers, aus dem ein wesentlicher Anteil der Wasserzufuhr stammt, nicht ausreichend bekannt ist. Dementsprechend ist der Beitrag, den eine Unterbindung der Sedimentrücklösung leistet, nicht abschließend einzuschätzen.

Der tatsächliche Nutzen der Anlage kann daher nur unter der Voraussetzung der Kenntnis einer Gesamtnährstoffbilanz festgestellt werden (s. nachfolgenden Punkt). Sie kann jedoch in jedem Fall betrieben werden, ohne Schädigungen an Lebensräumen und Arten auszulösen. Darüber hinaus führt sie zu Habitatverbesserungen für die am Gewässergrund lebende Fauna (Fische u. a.).

Die in den 1990er Jahren errichtete Anlage zur Tiefenwasserbelüftung steht betriebsbereit zur Verfügung

- Zur Reduzierung der Nährstoffeinträge ist eine genaue Kenntnis der Nährstoffbilanzen im Sacrower See erforderlich. Hierzu liegen aus den Erfassungen des IfB bereits einige Daten für den See vor. Das LfU verfügt über einige Daten von Grundwassermessstellen im Einzugsgebiet. Die Daten sind jedoch nicht ausreichend, um eine Gesamtbilanz der Nährstoffe im See aufzustellen.

Dementsprechend ist zur Erreichung des Erhaltungsziels eines gering belasteten Sees (LRT 3150) und zum Erhalt der darin lebenden Wasserorganismen die Erarbeitung einer ausreichend begründeten Nährstoffbilanz erforderlich. Diese umfasst mehrjährige Untersuchungen an ausreichend verdichteten Messstellen im See und im Grundwasser (wenn relevant auch Oberflächenwasser) des Einzugsbereichs. Im Ergebnis soll die Bilanz Aussagen dafür liefern, inwieweit die Nährstoffbelastung aus den Stoffkreisläufen im See stammt oder von außen durch Grund- (und Oberflächen-?) Wasser eingetragen wird.

- Sobald konkrete Belastungsquellen für Nährstoffeinträge in das dem See zuströmende Grundwasser (ggf. auch Oberflächenwasser) bekannt sind (z. B. aus Ergebnissen der voranstehend genannten Nährstoffbilanz), sollen dies mit Priorität abgestellt und saniert werden. Dies ist als Erhaltungsmaßnahme für das Gebiet zu werten.

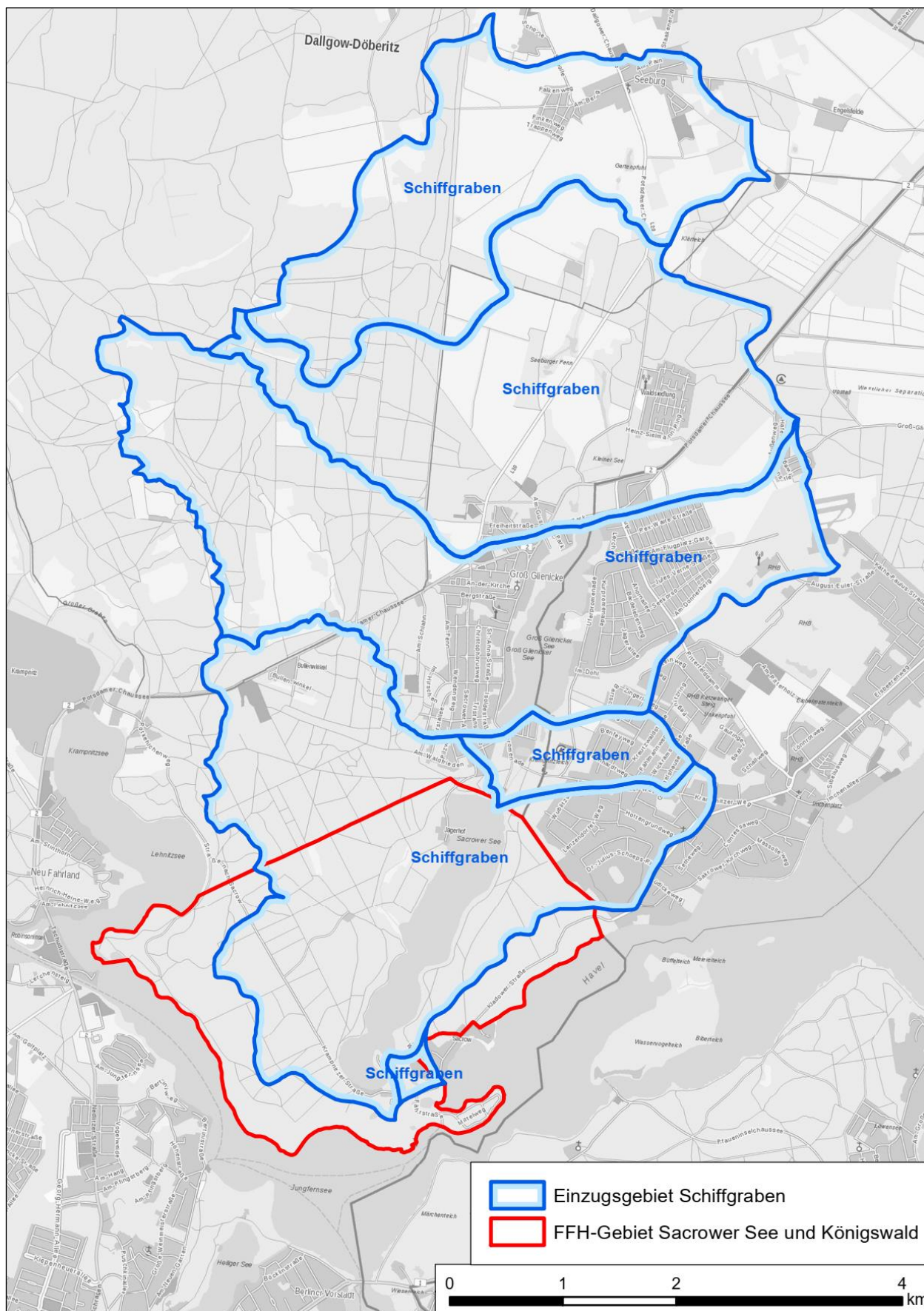


Abb. 17: Das Einzugsgebiet des Schiffgrabens mit dem Sacrower See. Nach Daten LfU [ezg25.shp, Version 3.1 vom 19.04.2012]. Kartengrundlage: Webatlas.de

o. Nr. Erarbeitung eines hydrologischen und gewässerkundlichen Konzeptes für den Sacrower See und sein Einzugsgebiet

Für die voranstehend genannten Inhalte wird die Erarbeitung eines hydrologischen und gewässerkundlichen Gesamtkonzeptes für den Sacrower See vorgeschlagen. Dieses soll sich mit folgenden Inhalten befassen:

- Grundwasserstände und Wasserversorgung des Sees im Einzugsgebiet
- Stauhaltung Sacrower See (Schiffgraben)
- Grundwassergüte im Einzugsgebiet
- Nährstoffkreislauf im Sacrower See
- Eintragsquellen von Nährstoffen und Schadstoffen in den Sacrower See
- Nährstoffbilanzen im Sacrower See
- Ermittlung von Ursachen für Belastungen und Defizite
- Maßnahmen zur Minimierung oder Behebung von Belastungen und Defiziten.

Das Konzept kann auch thematisch in Einzelkonzepten aufgegliedert werden.

2.1.2.4. Maßnahmen zu Infrastruktur / Verkehr

E90 Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen

Es von einem Fortbestand des öffentlichen Fahrzeugverkehrs auf dem Straßenzug zwischen der Bundesstraße B2 (Kramnitz) und dem Berliner Ortsteil Kladow (Straße nach Sacrow - Kramnitzer Straße - Kladower Straße) auszugehen. Die Straße übt eine trennende Wirkung für die beiderseits befindlichen Schutzgüter des FFH-Gebietes (Wald-LRT, Fledermäuse, Eremit) aus. Diese Trennwirkung ist umso stärker, je dichter der Verkehr und je höher die gefahrenen Geschwindigkeiten sind. Demzufolge soll der Umfang des motorisierten Straßenverkehrs begrenzt bleiben und im Vergleich zur bestehenden Situation (durchschnittlich 34 Fahrzeuge / h) nicht zunehmen.

Folgende Vorkehrungen sind für eine gebietsverträgliche Begrenzung des Straßenverkehrs zu treffen:

- Wenn eine Ausweitung des Straßenverkehrs auf Grund zunehmenden Durchgangsverkehrs nicht anders begrenzt werden kann, sollte der Verkehr ausschließlich auf den Ziel- und Quellverkehr der Ortslage Sacrow beschränkt werden.
- Sicherstellen der Einhaltung einer Maximalgeschwindigkeit von 30 km / h inner- wie außerorts durch Beschilderung. Bedarfsweise Einbau von Schwellen zur Durchsetzung.
- Kein Ausbau und keine Verbreiterung der Straßen.
- Unterbinden des Parkens entlang des Straßenzugs „Straße nach Sacrow - Kramnitzer Straße - Kladower Straße“. Bedarfsweise Durchsetzung durch Barrieren im Straßenbankett (Stämme, Balken, Findlinge).
- Keine Erweiterung der vorhandenen Parkplätze (Wanderparkplatz am westlichen Ortsrand von Sacrow, Parkplätze am Sacrower Park und an der Fährstraße). Keine Neuanlage zusätzlicher Parkmöglichkeiten. Ziel ist, keine Infrastruktur für zusätzlichen Ausflugsverkehr mit Kraftfahrzeugen zu schaffen.
- Nutzungsbefugnis der seitlichen Erschließungsstraßen innerhalb des Schutzgebietes sowie entlang der Gebietsränder (Weinmeister Weg, Fährstraße) ausschließlich für den Anliegerverkehr. Gleiches gilt für die Zufahrten zur Anglerwiese, zur Försterei Zedlitz sowie zum Jägerhof (IfB, Anglerverein).

Die Wirtschaftswege im Schutzgebiet sollen keinem öffentlichen Fahrzeugverkehr unterliegen, möglichst gering ausgebaut sein und extensiv sowie möglichst naturnah unterhalten werden. Im Einzelnen ist Folgendes umzusetzen:

- Sperrung der Waldwege für den Kraftfahrzeugverkehr (u. a. auch der ehemalige Grenzweg an der Berliner Stadtgrenze).
- Begrenzen der Anzahl stärker zu befestigender Holzabfuhrwege auf das unabdingbare Mindestmaß. Nutzung vorhandener Wege für die Festlegung als Holzabfuhrwege; keine Zunahme der Dichte des Wegenetzes. Konzeptionelle Erarbeitung und naturschutzfachliche sowie -rechtliche Abstimmung des forstlichen Wegenetzes mit den zuständigen Behörden unter Berücksichtigung der Belange der FFH-Schutzgüter.
- Keine Überschreitung der Standardbreite der Holzabfuhrwege von 4,5 Metern. Nach Möglichkeit soll in empfindlichen Bereichen (Nachbarschaft zu LRT-Flächen oder anderen naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen mit Habitatfunktionen) von dieser Breite abgewichen werden und lediglich in einer Breite von 3,0 bis 3,5 Metern ausgebaut werden.
- Reduzierung der Unterhaltung (Abschleppen) der Wege auf ein unabdingbares Mindestmaß. Minimierung der Unterhaltung in der Weise, dass sich ein Bewuchs im Mittelstreifen des Weges entwickeln kann, so dass die Barrierewirkung des Weges für terrestrische Kleinorganismen gemindert wird.
- Zur Befestigung der Trag- und Deckschichten der Wege soll ausschließlich chemisch inaktives Natursteinmaterial ohne Kalkanteile verwendet werden. Nach Möglichkeit soll als autochthones Material gebrochener Flusskies herangezogen werden.
- Schonung von Alt- und Biotopbäumen entlang der Wege, einschließlich des zugehörigen Wurzelraums. Bei Bedarf und Aussicht auf Erhalt der Bäume soll bedarfsweise im Zuge des Ausbaus eine Lageverschiebung des Weges vorgenommen werden.
- An kritischen Stellen sollen die Wege - insbesondere wenn sich deren Befahrbarkeit im Zuge eines Ausbaus verbessert - durch geeignete Maßnahmen (Schranken, Barrieren) gegen unbefugtes Befahren gesichert werden.

2.1.2.5. Maßnahmen zur Besucherlenkung

E31 Aufstellen von Informationstafeln

E34 Ausweisung als Wanderweg

E38 Wegmarkierung

E40 Ausschilderung im Ankunftsbereich

E52 Absperrung durch Hindernisse

E58 Kennzeichnung von Badestellen und Boots Liegeplätzen

E92 Rückbau eines Weges

E96 Kennzeichnung sensibler Bereiche

o. Nr. Angebote und Informationen über das Internet / Apps und Reiseführer / Karten

Wegen des aktuell bereits sehr hohen und künftig vermutlich noch weiter zunehmenden Besucherdrucks mit entsprechenden Erholungsnutzungen sind wirksame Maßnahmen zur Besucherlenkung insbesondere am Sacrower See (vgl. (Abb. 18, Karte 4), jedoch auch in den ufernahen Bereich der Unterhavel, erforderlich. Ziele sind zum einen die Sicherung des LRT 3150 im Sacrower See sowie der Erhalt der Vorkommen wassergebundener Arten, zum anderen der Erhalt höhlenreicher Habitatbäume für den Eremiten und Fledermausarten, welche ggf. in Konflikt mit Besucherströmen geraten können (Verkehrssicherung).



Abb. 18: Vorrangbereich für eine Besucherlenkung im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“. Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Dementsprechend ist ein Besucherlenkungskonzept zu erarbeiten, welches neben erforderlichen Beschränkungen und Verboten insbesondere die attraktive Gestaltung einer gebietsverträglichen Infrastruktur und attraktive Informationsformen zum Inhalt hat. Folgende Inhalte und Komponenten sind aus derzeitiger Sicht von Bedeutung:

- Konzeption und Aufstellen von Informationstafeln (Maßnahmen E31, E40) zu den Inhalten
 - Abgrenzung des Gebietes
 - Bedeutung des Gebietes, Lebensräume, Arten, Sensible Bereiche
 - Erfordernis des Schutzes und der Störungsfreiheit
 - Verbot, die Wege zu verlassen oder außerhalb der derzeit genutzten Wasserzugänge im See zu baden
 - Anleinen von Hunden
 - Hinweis auf erlaubte Attraktionen (Aussichtspunkte u. a.)

Von besonderer Bedeutung ist die Information zum Wegegebot und zur Beschränkung auf wenige Wasserzugänge. Mögliche Aufstellungsorte umfangreicherer Informationstafeln sind am ufernahen Abschnitt der Straße nach Sacrow (Lehnitzsee), am Parkplatz am Sacrower Park (auch am gegenüber liegenden Beginn des Weges am westlichen Ufer des Sacrower Sees), an den Zugängen von Groß-Glienicke zum Nordufer des Sacrower Sees, am Sacrower Siedlungsrand am Weinmeisterweg, am Meedehorn (Rundweg) sowie am nördlichen und am östlichen Eingang des Sacrower Parks.

- Konzeption, Herrichten und Beschildern attraktiver Wanderrouten (Maßnahmen E34, E38) um den Sacrower See und zu weiteren gebietsverträglich aufsuchbaren Punkten (entlang der Havelufer, Römerschanze).
- Konzeption und Herstellen von Barrieren aus Naturbalken oder anderen landschaftsverträglichen Materialien (z. B. Schlagabraum, Stümpfe, Kronen) zum Schutz nicht zu betretender empfindlicher Bereiche an Wegen oder an den derzeit genutzten Wasserzugängen (Maßnahme E52). Zu sichern sind insbesondere die Uferbereiche des Sacrower Sees.
- Die bestehenden, in ihrem gegenwärtigen Umfang als gebietsverträglich einzustufenden derzeit genutzten Wasserzugänge (vgl. Abb. 19) sind als einzige erlaubte Bademöglichkeiten durch geeignete Informationsmedien (Informationstafeln und Beschilderung im Gelände, Karten, Wanderführer, auch digital) kenntlich zu machen (Maßnahme E58). An den Wasserzugängen ist auf die gegebene räumliche Beschränkung, das Wegegebot, das Verbot von Campingaktivitäten (Zelten, Feuer, Übernachten etc.) und des Befahrens mit Wasserfahrzeugen durch Information (Beschilderung, Druckerzeugnisse, digital) hinzuweisen. Die Beschränkung der Freizeit- und Badeaktivitäten am See dient insbesondere auch der Minimierung von Nährstoffeinträgen in das Gewässer und in den Uferzonen.
- Bedarfsweise ist der Rückbau vorhandener Wege / Trampelpfade zu konzipieren und durch geeignete Maßnahmen / Absperrungen umzusetzen (Maßnahme E92).
- Auf sensible, nicht zu betretende und zu störende Bereiche soll durch Schilder, ggf. in Verbindung mit Absperrungen (s. o.), hingewiesen werden (Maßnahme E96). Der Grund der Restriktionen soll dabei benannt werden, um nach Möglichkeit Verständnis für diese Maßnahme zu wecken. Derartige Hinweise können sowohl landseitig (Uferbereiche) als auch wasserseitig (insbesondere Lankebuch, Gewässer zwischen Festland und der Insel im Westen des Schutzgebietes) relevant sein.
- Informationen zum Gebiet und zur Lenkung der Besucherströme und den erforderlichen Restriktionen der Freizeitnutzung sollen nicht nur in ausreichender Weise durch die Infrastruktur und Beschilderung vor Ort bekannt gemacht und erläutert werden. Ergänzend und in ausführlicherer wie übersichtlicher Form sollen diese Inhalte auch digital veröffentlicht und nutzbar gemacht werden. Auf der Angebotsseite sind durch geeignete Formate Attraktionen und Besonderheiten zugänglich und erfahrbar gemacht werden. Die notwendigen Beschränkungen und Restriktionen sind in verständlicher Sprache zu begründen und zu erläutern. Darüber hinaus sollen die wesentlichen Lenkungsinhalte, insbesondere Wege, Schutzgebietsgrenzen, Regelungen zum Baden und Bootsverkehr, auf den einschlägigen Wanderkarten (digital und analog) kenntlich gemacht werden. Die aus naturschutzgründen ein-

geschränkte touristische Nutzbarkeit des Gebietes soll auch in den einschlägigen touristischen Informationsmedien dargestellt und erläutert werden. Dies schließt auch Reiseführer und digitale Internetdarstellungen (auch international) ein. Für die letztgenannten Punkte ist Kontakt mit den zuständige Veranstaltern, Verlagen und weiteren Institutionen herzustellen und inhaltliche Zuarbeit zu leisten.

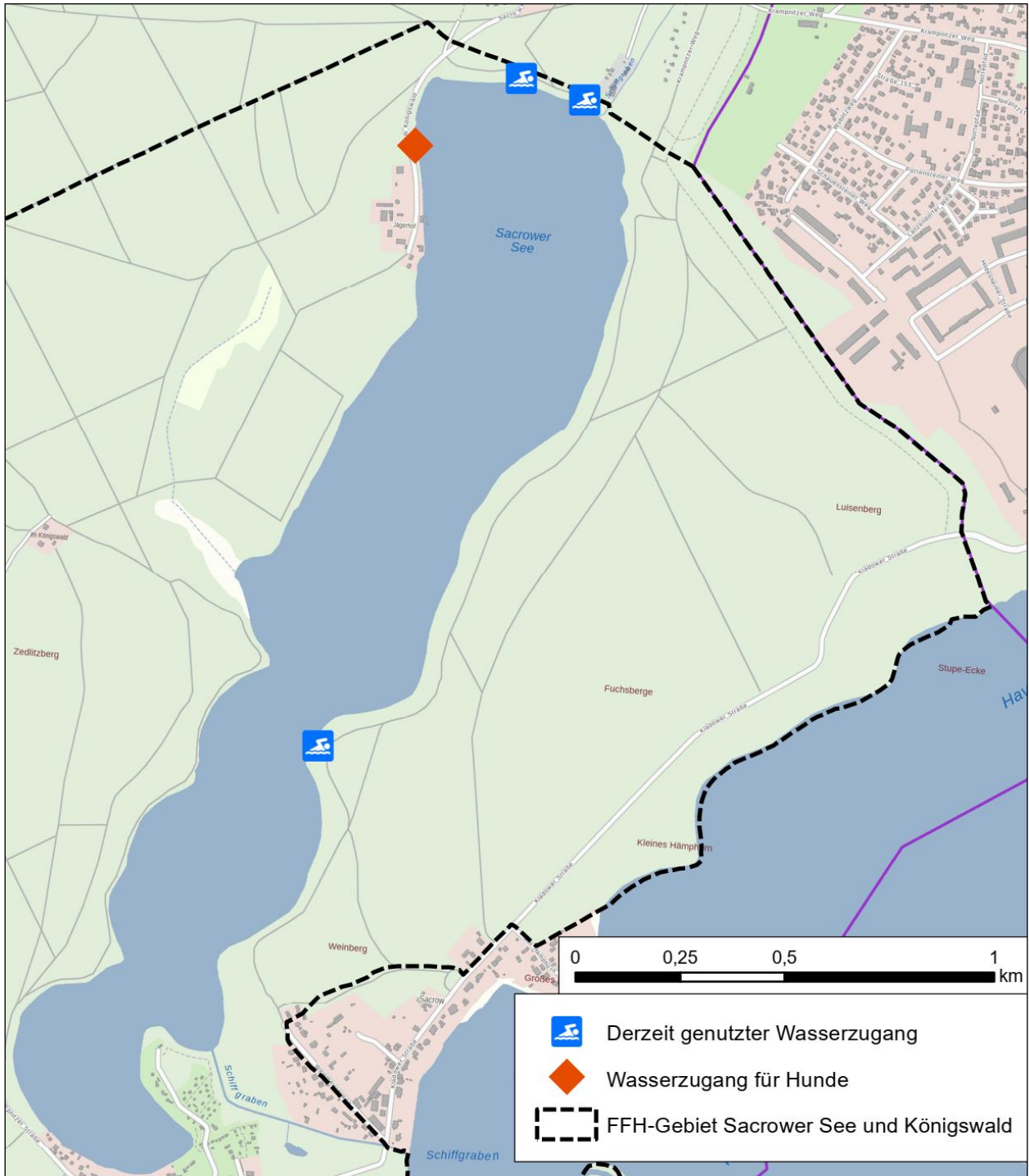


Abb. 19: Zu kennzeichnende derzeit genutzte Wasserzugänge im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“. Kartengrundlage: Webatlas.de

Die Erarbeitung des Besucherlenkungskonzeptes ist mit der zuständigen Forstbehörde abzustimmen (§ 6 LWaldG) und bedarf - soweit die Sperrung von Waldflächen erfolgen soll - der Genehmigung durch die untere Forstbehörde (§ 18 LWaldG).

Das Besucherlenkungs-konzept oder zumindest wichtige Komponenten sollten nach planerischem Vorlauf möglichst zügig baulich und institutionell umgesetzt werden.

Es wird empfohlen, zu Beginn der nach Fertigstellung folgenden Badesaison mit Presse und weiteren Aktivitäten Aufmerksamkeit zu schaffen und in der Folgezeit durch intensive Kontrollen - zu Anfang noch ohne, dann aber mit Androhung und Durchsetzung von Sanktionen - zu begleiten.

Für den Sacrower See wurden in einer studentischen Arbeit der Universität Potsdam bereits erste Ideen für ein Besucherlenkungs-konzept entworfen.

Ordnungsrechtliche Überwachung und Durchsetzung von Verboten

Auf Grund der bisherigen Erfahrungen im Gebiet ist eine ordnungsrechtliche Durchsetzung der voranstehend sowie nachfolgend bei den flächenbezogenen Maßnahmen genannten Verbote für das Erreichen der Schutzziele im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ von großer Bedeutung. Die Konflikte drohen durch weiterhin gesteigerte Besucherzahlen auf Grund der geplanten Wohnbebauung im benachbarten Krampnitz noch größer zu werden. Daher ist eine Überwachung und ordnungsrechtliche Sanktionierung von Verstößen für die nachhaltige Sicherung wesentliche Schutzgüter unverzichtbar.

Voraussetzung ist das Vorhandensein einer vollständigen Kennzeichnung des Gebiets mit den zugehörigen Verboten und Geboten. Kontrollen durch ausreichend befugte und durchsetzungsfähige Institutionen müssen schwerpunktmäßig an den Wochenenden während der Sommermonate und unter Einschluss der Abend- und Nachtzeiten erfolgen.

Zu Beginn einer neu einsetzenden, verstärkten Kontrolltätigkeit, nach Möglichkeit verbunden mit der Fertigstellung wesentlicher Komponenten des voranstehend dargestellten Besucherlenkungs-konzeptes, sollte eine umfassende Information über öffentliche und private Medien (Pressemitteilungen, Fernsehen, Internet) erfolgen.

Zur Gewinnung von Verständnis und der Akzeptanz gegenüber den Schutzziele des Gebiets sollte zu Beginn der Ordnungseinsätze die Aufklärung der Besucher im Vordergrund stehen. Erst nach einem gewissen Zeitraum, während dessen eine Gewöhnung an die bisher vielfach unbekanntenen Restriktionen erfolgt ist, soll bei Bedarf auch eine Sanktionierung von Regelverstößen erfolgen. Hierzu gehören:

- Verwarnungs- bzw. Bußgelder beim Befahren von gesperrten Waldwegen sowie bei ordnungswidrig abgestellten Kraftfahrzeugen, ggf. Abschleppen der Fahrzeuge.
- Verwarnungs- bzw. Bußgelder bei Lagern und Zelten, Anlegen von Lagerfeuern, Betreten von Uferzonen außerhalb der tolerierten, derzeit genutzten Wasserzugänge sowie bei Befahren des Sacrower Sees mit nicht registrierten Wasserfahrzeugen. Verwarnungs- bzw. Bußgelder werden ebenfalls fällig beim Betreten gesperrter Bereiche mit Wegegebot.
- Verwarnungs- und Bußgelder im Bereich der Unterhavel mit Jungferensee und Lehnitzsee bei Lagern am Ufer sowie bei Befahren von ufernahen Bereichen, insbesondere Röhrichten und Schwimmblattzonen sowie Gehölzen mit Wasserfahrzeugen.

2.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

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

Der bereits im alten SDB (Stand 2007 mit Aktualisierung 2012) dokumentierte, gebietsbezogene gute Erhaltungsgrad (B) wurde im Zuge der aktuellen Erfassungen bestätigt. Das gebietsprägende Gewässer

ist der Sacrower See, der trotz starker Beeinträchtigungen – vor allem infolge von Freizeitnutzungen in den Uferbereichen – einen guten Erhaltungsgrad aufweist. Aber auch in den ufernahen Abschnitten der Unterhavel mit dem Jungfernsee konnte trotz der noch nachweisbaren Eutrophierung, der Nutzung als Bundeswasserstraße und der intensiven Erholungsnutzungen aufgrund der vorhandenen Uferstrukturen und des Arteninventars ein guter Erhaltungsgrad im Gebiet festgestellt werden. Die nutzungsbedingt kaum gestörten Parkgewässer weisen ebenfalls einen guten Erhaltungsgrad im Gebiet auf, sind für die Flächenbilanz jedoch kaum erheblich. Die Zielsetzung der Maßnahmenplanung beinhaltet grundsätzlich die Aufrechterhaltung des guten Erhaltungsgrades (B) der natürlichen eutrophen Seen im Gebiet.

Tab. 55: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 natürliche eutrophe Seen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	105,90	115,20	115,20

Gebietsspezifisches Leitbild für den LRT 3150

Der LRT 3150 soll im Gebiet ganz überwiegend ohne stärkere menschliche Störungen und Einflüsse einer Eigenentwicklung überlassen bleiben. Das wichtigste Gewässer ist hierbei der Sacrower See, in dem eine naturnahe Zonierung der Ufer und die Ausprägung differenzierter Makrophytenfluren erhalten werden soll. Eine Nutzung des Gewässers einschließlich seiner Uferzonen für Erholungszwecke soll - bis auf wenige tolerierte Wasserzugänge - nicht erfolgen. Erhalten bzw. erzielt werden soll außerdem eine möglichst stabile Wasserführung und eine hohe Gewässergüte im Sacrower See. Dabei sind geeignete Bedingungen im gesamten Einzugsbereich des Sees (Umbau Nadelholzbestände, Erhalt der vollständigen Vorflut) zu erhalten bzw. zu optimieren. Eine fischereiliche, dem Gewässertyp angepasste Nutzung sowie im begrenzten Umfang durch registrierte Angler kann in extensiver Form betrieben werden. Dabei soll eine gebietstypische und lebensraumtypische Fischfauna erhalten bleiben. Ufersichernde Unterhaltungsmaßnahmen sollen unterbleiben und auf vorhandene Einrichtungen wie Stege beschränkt bleiben. Eine weitere Erschließung der Ufer für Erholungszwecke ist auszuschließen und die vorhandene Erschließung so stark zu begrenzen, dass ganz überwiegend ungestörte Uferbereiche mit ihren typischen Lebensgemeinschaften erhalten werden können.

Im Bereich der Unterhavel sollen trotz der Nutzungen als Bundeswasserstraße und der Erholungsnutzungen auf dem Wasser naturnahe Uferzonen mit Röhrichten und Makrophytenfluren erhalten und ggf. weiter entwickelt werden. Im Zuge einer anzustrebenden, fortschreitenden Verbesserung der Gewässergüte werden die hierfür erforderlichen Randbedingungen geschaffen. Die Gewässerunterhaltung soll dem Erhalt und der Entwicklung ungestörter und möglichst unverbaute Uferzonen mit naturnaher Vegetationszonierung dienen (z.B. Erhalt von Palisaden für Röhrichte). Die Erholungsnutzungen und dabei insbesondere der Verkehr von Freizeitbooten sind so zu regeln, dass Störungen im Bereich naturnaher Uferzonen unterbleiben. Auch in der Unterhavel soll eine gebiets- und lebensraumtypische Fischfauna erhalten werden, wobei eine extensive fischereiliche Nutzung toleriert werden kann.

Im Bereich der Parkgewässer finden in Übereinstimmung mit denkmalpflegerischen Zielsetzungen keine Nutzungen und Unterhaltungsmaßnahmen statt, die zu einem Verlust oder zu einer Störung der naturnahen Vegetationsstrukturen führen. Unterhaltungsmaßnahmen dienen ausschließlich dem Erhalt der Gewässer.

2.2.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

Die gebietsübergreifend und auf Flächen darüber hinaus relevant sind die Maßnahmen zum Wasserhaushalt (vgl. Kap. 2.1.2.3) für den Erhalt des LRT 3150 (Wasserführung Sacrower See) von Bedeutung. Hervorzuheben ist insbesondere der in diesem Zusammenhang bedeutsame Umbau von Nadelholzbeständen in naturnahe Laubholzbestände (F31).

Darüber hinaus dienen die Maßnahmen zur Besucherlenkung (vgl. Kap. 2.1.2.5) in hohem Maße dem Erhalt des LRT 3150, indem das Gewässer und die wertvollen Uferzonen und Wasserpflanzenbestände vor übermäßiger Inanspruchnahme durch Erholungssuchende geschützt werden.

Flächenbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

Darüber hinaus sind die folgenden einzelflächenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 erforderlich:

Tab. 56: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 natürliche eutrophe Seen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
E18	Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art	354,8	4
E2	Kein Betreten abseits von Wegen	89,2	46
E24	Keine Badenutzung	354,8	4
E93	Reglungen für Wasserfahrzeuge	354,8	4
W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	1
W184	Beschränkung der Anzahl von Angelkarten	109,5	1
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	355,4	9
W67	Verzicht auf jegliche Form intensiver Fischwirtschaft	354,8	4

Die Maßnahmen sind für die Havelgewässer entsprechend der kartierten Einheiten bis zur Landesgrenze nach Berlin dargestellt (Karte 4), entsprechend der Vorgabe, grenzüberschreitende Maßnahmeflächen nicht an der Grenze abzuschneiden. Dies wirkt sich auch auf die Flächenangaben in Tab. 56 aus.

E18 Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art

Ein Anlegen an den Gewässeruferrn außerhalb der vorhandenen Bootsstege soll vollständig unterbleiben. Dies gilt für Wasserfahrzeuge jeglicher Art.

Im gesamten Schutzgebiet einschließlich der Uferlinien, an denen die Gebietsgrenze verläuft sollen keine neuen Anlegestellen für Wasserfahrzeuge angelegt werden. Dies dient der Unterbindung von Störungen bzw. Verlusten von Makrophytenfluren einschließlich Schwimmblattbeständen und Röhrichten sowie weiterer naturnaher Uferelemente. Das Verbot bezieht sich auf Stege und sonstige Anlagestellen wie Verbau mit Rampen o.ä. Auch der Ausbau oder das Vergrößern einer Steganlage soll unterbleiben.

Vorhandene genehmigte Stege können erhalten bleiben. Als Anhaltspunkt für einen derzeit als konfliktfrei gewerteten Istzustand können folgende Anzahlen gelten:

Sacrower See:

- Ortslage Sacrow / Anwohner Krampnitzer Straße: 17 Stege
- „Anglerwiese e.V.“/ Eichkamp: 23 Stege
- IfB: 2 Anlegestellen mit Steganlage, mx. 115 m Uferlänge
- Anglerverein „Hechtwiese“: 2 Anlegestellen mit Stegen, max. 75 m Uferlänge

Schiffgraben:

- Städtische Parzellen/ Eichkamp: 6
- Westufer /Anglerwiese e.V.: 11
- Ostufer / Anlieger Weinmeisterweg: 9

Havel:

- Meedehorn: 2 Stege, 1 öffentliche Anlegestelle

Außerhalb der genannten Anlagen soll das Anlegen für Wasserfahrzeuge aller Art unterbunden bleiben. Die Einhaltung des Verbots ist durch Kontrollen und Bekanntmachen (Schilder, Kartenmaterial, Internet) durchzusetzen.

Empfohlen wird, benachbarte Einzelstege durch Sammelstege zu ersetzen, da diese mit geringeren Gewässerbeeinträchtigungen verbunden sind.

Die Regelung steht im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Verbot zu lagern und zu zelten gemäß § 3 e) der Schutzgebietsverordnung vom 22.03.1941. Zur Klarstellung wird eine Aktualisierung und Neufassung der Schutzverordnung empfohlen.

Für die Parkteiche ist die Maßnahme nicht relevant. Das Anlegen an Ufern im Bereich des Parks Sacrow ist überdies durch die Parkordnung der SPSG vom 11.06.2014 untersagt.

E2 Kein Betreten abseits von Wegen

Zur Vermeidung von Schädigungen und Störungen der empfindlichen Ufervegetation (Feuchtwälder und Feuchtgebüsche sowie Röhrichte) ist das Betreten im Uferbereich abseits von Wegen zu untersagen. Zurzeit werden insbesondere während der Sommermonate, aber auch bei starker Vereisung im Winter die Ufer- und Verlandungszonen am Sacrower See, aber auch am Havelufer an der Heilandskirche im Park Sacrow sowie (weniger intensiv) an den übrigen Havelufern betreten. Damit sollen auch alle weiteren Aktivitäten wie Lagern, Picknicken, Entzünden von Feuer, Übernachtung im Freien etc. unterbunden werden.

Das Betretungsverbot ist durch eine entsprechende Beschilderung mit Bezug auf das Wegegebot gemäß § 3 e) der Schutzgebietsverordnung vom 22.03.1941 (bzw. entsprechender Paragraphen einer Neuverordnung) sowie mittels Lenkungsmaßnahmen und Absperrungen (vgl. gebietsübergreifende Maßnahmen) und auch ordnungsrechtlich durchzusetzen. Dies gilt insbesondere für den ufernahen Weg, der um den Sacrower See führt, und für die Uferbereiche an der Havel. Im Park Sacrow sind das Verlassen von Wegen und damit das Betreten von Uferbereichen durch die Parkordnung der SPSG vom 11.06.2014 nicht gestattet.

Ein Betreten der Flächen im Rahmen einer zulässigen Bewirtschaftung ist von dieser Maßnahme nicht berührt.

Die Maßnahme wurde in Karte 4 auf allen Teilflächen dargestellt, welche Kontakt zum Ufer und der typischen Ufervegetation haben. Entsprechend der Zielsetzung des Uferschutzes betrifft sie allerdings vielfach nur einen (uferzugewandten) Teil dieser Flächen, wenn diese mit einem Abstand von über 50 Metern über die Uferzone hinausreichen.

E24 Keine Badenutzung

In den Gewässern des FFH-Gebietes ist ein weitgehendes Badeverbot durchzusetzen. Dies gilt insbesondere für den Sacrower See, der an warmen Sommertagen von zahlreichen Ausflüglern zum Baden aufgesucht wird. Zurzeit werden an dessen Ufern große Teile der Röhrichte und Uferwälder durch Baden und lagern erheblich beeinträchtigt mit deutlichen Schäden der Ufer- und Verlandungsvegetation sowie der wasserseitig anschließenden Makrophytenfluren. In geringerem Ausmaß gibt es derartige Schäden und Störungen auch in den Uferbereichen der Unterhavel, wobei hier häufiger von Booten aus gebadet wird.

Da durch das Baden nicht nur Gewässermakrophyten geschädigt, sondern auch wertvolle Lebens- und Fortpflanzungsstätten von Fischen, Amphibien, Säugetieren (Fischotter, Biber) u. a. gestört werden, soll das Baden grundsätzlich untersagt werden. Lediglich am Ost- (1 Zugang) und Nordufer (2 Zugänge) des Sacrower Sees können die derzeit genutzten Wasserzugänge weiterhin in begrenztem Umfang genutzt werden (vgl. Abb. 19):

Ostufer Sacrower See:	1 Wasserzugang max. 50 Meter Uferlänge
Nordufer Sacrower See:	2 beieinanderliegende Wasserzugänge max. 50 bzw. 20 Meter Uferlänge
NW-Ufer Sacrower See:	1 Wasserzugang für Hunde max. 10 Meter Uferlänge

In allen übrigen Uferbereichen (einschließlich Unterhavel, Jungfernsee und Lehnitzsee) ist das Baden gemäß §3 e) der Schutzgebietsverordnung vom 22.06.1941 durch entsprechende Kennzeichnungen und Lenkungsmaßnahmen zu untersagen und durch Kontrollen umzusetzen. Explizit untersagt ist das Baden in den Gewässern und Uferbereichen des Sacrower Parks durch die Parkordnung vom 11.06.2014.

E93 Regelungen für Wasserfahrzeuge

Der Sacrower See soll grundsätzlich nicht durch Wasserfahrzeuge aller Art befahren werden. Das Verbot ist an erforderlichen Stellen zu kennzeichnen (Beschilderung, Karten, Internet, Reiseführer). Es gilt für Wasserfahrzeuge aller Art - neben Booten auch Schlauchboote, Surfbretter, Stand-Up-Paddling, Modellboote und andere ferngesteuerte Objekte, Eissegler u. a. Grundlage ist das Befahrungsverbot nach § 3 e) der Schutzgebietsverordnung vom 22.03.1941, das für entsprechend gekennzeichnete Flächen im NSG gilt. Von dem Verbot ausgenommen sind Boote im Zuge der fischereilichen Bewirtschaftung sowie registrierte Boote von Anglern, für die eine entsprechende Genehmigung vorliegt. Weitere Genehmigungen für Wasserfahrzeuge, deren Anzahl über den aktuellen Bestand hinausgeht, sollen nicht erteilt werden. Für eine Überwachung der Anzahl der vom IfB zugelassenen Boote ist eine Abstimmung mit der UNB erforderlich, einschließlich der Hinterlegung einer Liste der zugelassenen Boote.

Grundsätzlich dürfen Schwimmblattzonen und Röhrichte nicht befahren werden.

Im Bereich von Havel, Jungfernsee und Lehnitzsee ist das Befahren von Schwimmblattzonen und Röhrichten grundsätzlich zu untersagen. Entsprechende

In den Havelgewässern (einschließlich Jungfern- und Lehnitzsee) sollen Bereiche von Schwimmblattzonen und Röhrichten, die sich innerhalb des Schutzgebiets befinden, gekennzeichnet werden. Die Sperrung dieser Bereiche erfolgt gemäß § 3 e) der Schutzgebietsverordnung vom 22.03.1941. Die Uferbereiche im Bereich des Parks Sacrow dürfen bereits nach der Parkordnung vom 11.06.2014 vom Wasser aus nicht befahren werden. Das Verbot ist ordnungsrechtlich zu überwachen (vgl. gebietsübergreifende Maßnahmen).

Im Bereich der Unterhavel sowie im Jungfernsee und im Lehnitzsee soll der ufernahe Bereich bis zu einem Abstand von 20 Metern vom Ufer nicht von Wasserfahrzeugen befahren werden. Insbesondere bei Vorhandensein von Röhrichtpalisaden soll der Bereich zwischen Ufer und Palisade nicht befahren werden. Ein Anlanden außerhalb bestehender Steganlagen soll in keinem Fall erfolgen (vgl. Maßnahme E18).

Generell ist für die Sportschifffahrt auf den Havelgewässern die Einhaltung einer maximalen Fahrgeschwindigkeit von 12 km / h gemäß den hier geltenden Regelungen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes einzuhalten und zu kontrollieren.

Von den genannten Regelungen können erforderliche Befahrungen mit Wasserfahrzeugen im Rahmen einer zulässigen Bewirtschaftung ausgenommen werden.

W142 Erneuerung eines Staubauwerkes

Das Staubauwerk am Schiffgraben in Höhe der Krampnitzer / Kladower Straße hat die Funktion, einerseits ausreichend Wasser im Schiffgraben und damit im Sacrower See zurückzuhalten, andererseits einen Rückstrom aus der Havel in den Sacrower See zu verhindern. Zugleich soll für die seltenen Fälle, in welchen höhere Wasserstände im Sacrower See herrschen, ein möglichst fischpassierbarer Abfluss durch den Schiffgraben in die Havel ermöglicht werden.

Diesen Funktionen wird das alte Bauwerk nicht gerecht. Zusätzlich ist es beeinträchtigt durch eine Überbauung und Verrohrung im Abstrom des Staubauwerks bis zu Havel. Die Fischpassierbarkeit ist aktuell durch das weitgehend verlandete, nur diffus wasserdurchlässige Staubauwerk nicht mehr gegeben. Sie ist allerdings heute und in Zukunft ohnehin allenfalls in mehrjährigen Abständen möglich, wenn sich geeignete Wasserstände mit einer Abflusssituation in Richtung Havel einstellen (vorzugsweise im Winterhalbjahr). Dennoch sollte aus fischereibiologischer Sicht eine Fischpassierbarkeit zur Havel über den Schiffgraben angestrebt werden. Dies darf jedoch nur erfolgen, wenn höhere Wasserstände im See einen Ausstrom in die Havel ermöglichen. Ein Zustrom von Havelwasser in den See ist auf Grund der damit verbundenen Eutrophierung zu vermeiden.

Eine durch Anwohner beauftragte Planung (INGENIEURBÜRO ELLMANN/SCHULZE 2016) kann als Grundlage herangezogen werden. Folgende Parameter und Bedingungen sind dabei zu berücksichtigen:

- Anordnung des Staubauwerks kurz oberhalb der Einmündung in die Havel, d. h. unterhalb oder unmittelbar oberhalb der Straßenüberführung Kladower Straße. Keine Rückverlegung weiter nach nach Oberstrom, um ein Eindringen von Freizeitnutzungen durch Bootsverkehr oder Wassersport von der Havel aus zu unterbinden.
- Bedarfsweise Herstellen eines zusätzlichen baulichen Hindernisses zur Sicherung der Unpassierbarkeit für jegliche Wasserfahrzeuge.
- Fischpassierbare Ausführung der Stauanlage (ggf. zusätzlicher Fischpass). Die Fischpassierbarkeit soll zumindest bei havelwärts gerichteten Abflussverhältnissen in Funktion sein.
- Einstellen der Stauhöhe dahingehend, dass eine optimaler, möglichst hoch gelegener Wasserstand im See erreicht wird. Die Sollhöhe ist unter Berücksichtigung des möglichen Wasserdargebotes für den See aus dem Einzugsgebiet zu bestimmen.
- Das Gabenprofil kann oberstrom des Bauwerks entlang des von Siedlungsgrundstücken gesäumten Abschnitts zur (temporären) Erhöhung der Fließgeschwindigkeit eingeengt werden. Voraussetzung hierfür ist der Nachweis, dass eine Fließgeschwindigkeitserhöhung tatsächlich unter den gegebenen hydrologischen Bedingungen erreicht werden kann. Eine ggf. durchzuführende Umgestaltung des Grabenprofils soll in naturnaher Bauweise mit für Wasserorganismen besiedelbaren Uferstrukturen hergestellt werden.
- Günstig für den Biotop- und Habitatverbund (Biber, Fischotter, Fische u. a.) ist eine Brückenlösung für die Straßenüberführung der Kladower Straße anstelle des gegenwärtig bestehenden Rohrdurchlasses. Bei Beibehaltung der Überführung als Durchlass sollen möglichst große Rohrdurchmesser gewählt werden, um ein Minimum an Passierbarkeit im aquatischen und amphibischen Lebensraum herzustellen.

W184 Beschränkung der Anzahl von Angelkarten

Im Sacrower See soll die Angelnutzung auf ein für die Fischfauna verträgliches Maß begrenzt bleiben. Die Ausgabe von Angelkarten erfolgt für den Sacrower See ausschließlich durch das IfB. Derzeit werden nach Auskunft des IfB ca. 80 bis 100 Angelkarten im Jahr ausgegeben. Dies entspricht einer aus fischereilicher Sicht für sinnvoll erachteten Größenordnung von ca. 1 Karte pro ha. Die Ausgabe der Angelkarten ist an die Bootslisten der Angelvereine gebunden, da nur vom Boot aus geangelt werden soll. Die Beschränkung der Angelkarte ist einvernehmlich mit dem IfB als Inhaber der Fischereirechte geregelt.

Diese Vorgehensweise soll als Bestandteil einer LRT-verträglichen fischereilichen Nutzung fortgesetzt werden, d. h.:

- Ausgabe von maximal 100 Angelkarten / Jahr für den Sacrower See,
- Bindung der Angelkarten an die Bootslisten der Vereine und Vorgabe, ausschließlich vom Boot aus zu angeln.

Über die ausgestellten Angelkarten für den Sacrower See soll eine Liste geführt werden, die bei der Unteren Naturschutzbehörde hinterlegt werden soll.

Für die Havel liegt die Ausgabe von Angelkarten bei der Fischereigenossenschaft. Bei den Geländebegehungen konnte im Gebiet zwar keine intensive Angelnutzung im Bereich der Unterhavel einschließlich Jungfernsee und Lehnitzsee festgestellt werden. Hier sollte dennoch für die Ufer des Schutzgebietes das Angeln vom Ufer aus unterbunden werden. In den leicht zugänglichen Uferzonen der Unterhavel und des Jungfernsees im Sacrower Park sowie in den (fischereilich ohnehin nicht relevanten) Parkgewässern ist das Angeln nach der Parkordnung der SPSG vom 11.06.2014 bereits gegenwärtig nicht gestattet.

W53 Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung

Sacrower See:

Die naturnahen Wald- und Schilfufer des Sacrower Sees bedürfen keiner Unterhaltung. Sie soll daher im See - wie bisher - unterbleiben. Ausnahmen sind die Uferbefestigungen auf den Grundstücken des IfB und des Angelvereins sowie kleinflächig im siedlungsnahen Uferbereich im Süden des Sees. Die Instandhaltung der erforderlichen Ufersicherung erfolgt durch die jeweiligen Eigentümer bzw. Nutzer. Für deren Unterhaltung gilt: Bestehende Uferbefestigungen können erhalten bleiben, sollen jedoch in Anzahl und Umfang nicht ausgeweitet werden. Unterhaltungsmaßnahmen (z. B. Reparaturen an Befestigungen) sollen in möglichst naturnaher Weise ausgeführt werden.

Schiffgraben:

Der Schiffgraben sollte durch Unterhaltungsmaßnahmen (gelegentliche Grundräumung) ausreichend sedimentfrei (Schlamm) gehalten werden, so dass die Habitateigenschaften als Winterestand für Fische wiederhergestellt und erhalten werden. Hierzu ist die Schadstofffreiheit des Schlammes nachzuweisen, da dieser andernfalls gesondert entsorgt werden müsste.

Es ist anzustreben, in dem von Wohngrundstücken gesäumten Abschnitt westlich der Kladower Straße ein schmaleres Grabenprofil offenzuhalten, um eine bessere Durchspülung des Grabens zu erreichen. Dies ist im Zusammenhang mit der Erneuerung des Staubauwerks (vgl. Maßnahme W184) zu prüfen und setzt voraus, dass es noch regelmäßig zu ausreichenden Abflüssen aus dem See in die Havel kommt.

Besonders schonend durchgeführt und nach Möglichkeit ganz unterbleiben sollte die Grundräumung im nordwestlichen, seewärts gelegenen Teil des Grabens, welcher besonders naturnah ausgeprägt ist. Dies betrifft den waldgesäumten Abschnitt oberhalb des von Wohngrundstücken gesäumten Abschnitts, mindestens den Abschnitt nordwestlich der Grabenkurve.

Teiche im Sacrower Park:

Für die Teiche im Sacrower Park werden in absehbarer Zeit keine Unterhaltungsmaßnahmen erforderlich. Langfristig kann jedoch eine Entschlammung bzw. Entlandung erforderlich werden mit dem Ziel, die Wasserkörper in naturnaher Weise dauerhaft zu erhalten.

Havel / Jungfernsee / Lehnitzsee:

Im Bereich der Havelufer sollen naturnahe Strukturen wie Röhrichte und Auenwälder im größtmöglichen Umfang erhalten bleiben, so dass Unterhaltungsmaßnahmen auf unmittelbar erforderliche Ufersicherungsmaßnahmen zu beschränken sind. Im Bereich des Jungfernsees sollen sich entsprechende Ufersicherungen auf kurze, unmittelbar erosionsgefährdete Uferabschnitte beschränken. Instandsetzungsmaßnahmen werden darüber hinaus bedarfsweise für die Palisaden, die zum Schutz von Röhrichten angelegt worden sind, erforderlich.

Ein restriktives Vorgehen bei der Entnahme von Ufergehölzen betrifft vor allem landseitig angrenzende Wald-LRT und ist bei den Maßnahmen für den LRT 91E0 (vgl. Kap. 2.2.6) aufgeführt.

W67 Verzicht auf jegliche Form intensiver Fischwirtschaft

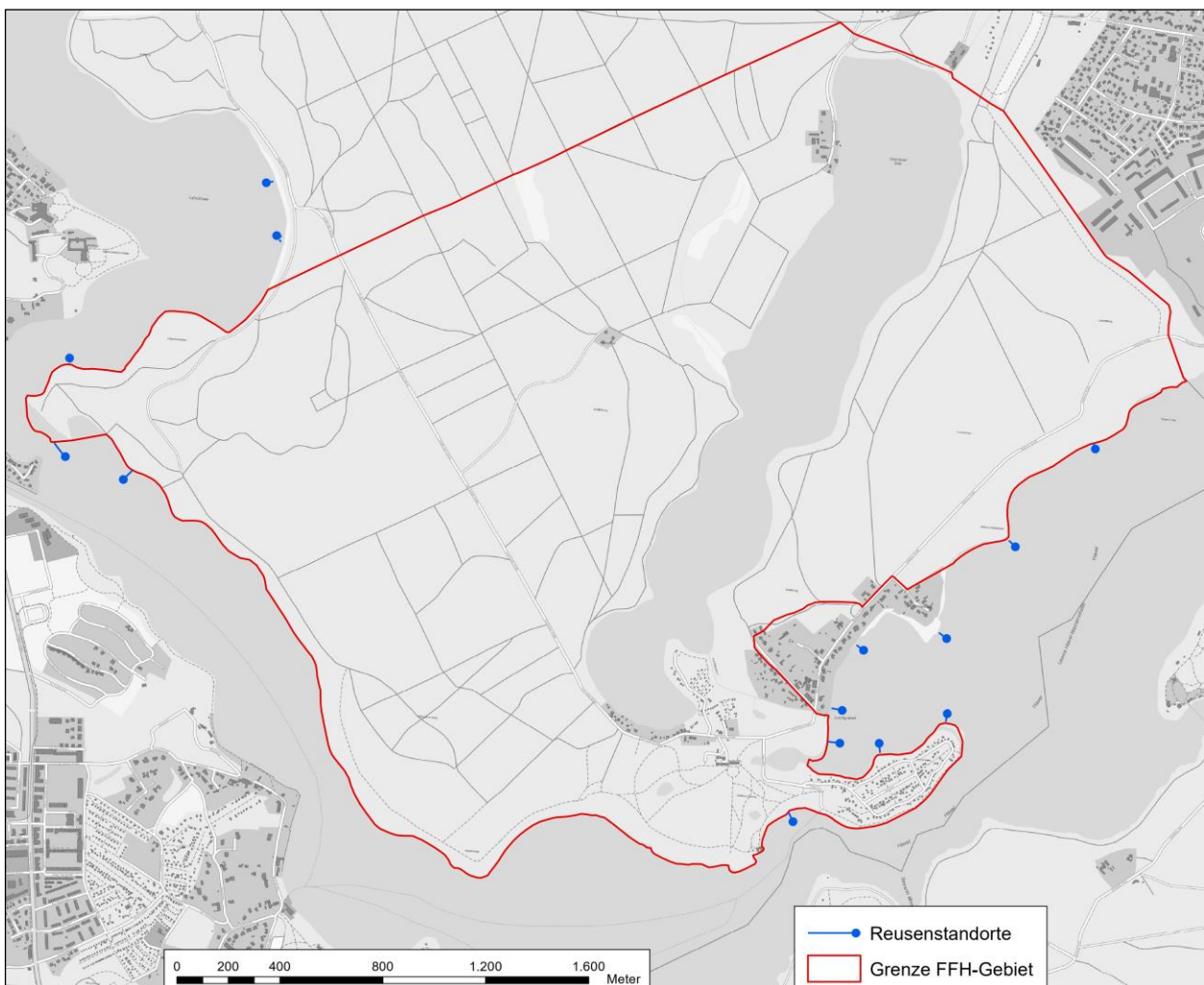


Abb. 20: Bestehende Reusenstandorte entlang der Havelgewässer am Rand des FFH-Gebietes „Sacrower See und Königswald“. Luftbildauswertung DOP40, Stand 2015, LfU). Kartengrundlage: Webatlas.de

Die Bewirtschaftung des Fischbestandes im Sacrower See durch das IfB dient unterschiedlichen Forschungszielen und erfolgt unter Einhaltung der gesetzlichen Regelungen (Fischereigesetz, Fischereior-

nung). Eine extensive Bewirtschaftung, die insbesondere den nachhaltigen Fortbestand der gewässertypischen Fischzönose berücksichtigt, ist mit dem Erhalt des LRT 3150 vereinbar und kann weiterhin im See betrieben werden.

Vorkommen fremdländischer Fischarten sind im Gebiet (insbesondere im Sacrower See) kaum zu erwarten. Nach den Daten für das Land Berlin (SENUVK 2019 a und b) sind Neozoen nur vereinzelt in der Fischfauna vertreten, wobei die Unterhavel kaum betroffen ist. Grundsätzlich soll dieser Zustand für das Gebiet und die angrenzenden Gewässer zur Sicherung einer lebensraumtypischen Fischzönose erhalten werden. Im gesamten Gebiet soll daher auf den Besatz mit Arten verzichtet werden, welche nicht der natürlichen Fischzönose angehören.

Auch in den Havelgewässern soll die Intensität der fischereilichen Nutzung nicht zunehmen, kann aber weiterhin in der bisher ausgeübten Weise fortgesetzt werden. Als Maßgabe für die Intensität der Nutzung soll die Anzahl der Reusenstandorte nicht über das derzeitige Maß hinaus gesteigert werden. Das bedeutet, dass entlang der Uferstrecke zwischen Kladow und Lehnitzsee entsprechend des gegenwärtigen Bestands nicht mehr als maximal 12 Reusenstandorte eingerichtet werden sollen (vgl. Abb. 20).

2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150

Entwicklungsmaßnahmen sind für den LRT 3150 im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ nicht vorgesehen.

2.2.2. Ziele und Maßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Im FFH-Gebiet Sacrower See und Königswald ergab die aktuelle Erfassung eine gegenüber der Ersterfassung bzw. der Angabe im SDB mit ca. 10 ha deutlich kleinere Fläche für den Buchenwald-LRT. Zudem wurde aktuell gegenüber der Angabe im SDB gebietsbezogen lediglich ein eingeschränkter Erhaltungsgrad (Kategorie C) für den LRT 9110 ermittelt. Die aktuelle Kartierung erbrachte jedoch keine Anzeichen für Flächenverluste der Buchenwälder und auch keine Hinweise auf Verschlechterungen des Erhaltungsgrades infolge forstlicher Nutzungen. Die abweichende gebietsbezogene Einstufung des Erhaltungsgrades des LRT 9110 ist somit auf wissenschaftlich begründete Fehler zurückgeführt werden. Bei der Ersterfassung lag noch kein mit den heutigen Vorgaben vergleichbares Bewertungsverfahren vor. Die erheblichen Flächenabweichungen sind in erster Linie auf die aktuelle Einstufung von Buchenforsten ohne typische LRT-Merkmale als Entwicklungsflächen des LRT 9110 zurückzuführen.

Tab. 57: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	C
Fläche in ha	50,1	39,63	39,63

Da das Gebiet entsprechend der Darstellung von HOFMANN & POMMER (2005) vorwiegend einen Komplex aus Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald im Übergang und Wechsel mit Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald als potenzielle natürliche Vegetation aufweisen würde, bilden bodensaure Buchenwälder (bzw. Buchenmischwälder) einen wesentlichen Bestandteil der potenziellen natürlichen Vegetation. Eine natürliche Vegetationsausprägung liegt jedoch nur selten vor, da mehrere Bestände deutlich ruderalisiert sind und / oder hohe Anteile neophytischer Gehölze aufweisen.

Hinsichtlich des Erhaltungsgrades bestehen zwischen den Einzelbeständen der Buchenwälder im Gebiet teilweise starke Unterschiede. Forstlich geprägte und schwach strukturierte Buchenwälder herrschen im Gebiet vor. Die noch schwach strukturierten, oft dicht schließenden Bestände sind meist so stark ausgedunkelt, dass das Arteninventar hier vielfach nur in Teilen vorhanden ist.

Der Wildverbiss wirkt sich auf die Buchen im Gebiet vergleichsweise moderat aus, da vielerorts Buchenverjüngung aufkommt. Starke Beeinträchtigungen ergeben sich jedoch aus Beimischungen neophytischer Gehölze (einschließlich Spitz-Ahorn) und einer deutlichen Ruderalisierung der Krautschicht infolge von Eutrophierung.

Gebietsspezifisches Leitbild für den LRT 9110:

Die bodensauren Buchenwälder sollen im Gebiet mit einer naturnahen Artenzusammensetzung und einer guten Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen erhalten bzw. entwickelt werden. Eine forstliche Nutzung des Waldes soll auf den LRT-Flächen in extensiver Weise mit der Maßgabe erfolgen, dass mindestens die Kriterien für einen guten Erhaltungsgrad (s. u.) erreicht werden. Anstelle von flächenhafter Holzentnahme sollen nur kleinflächige Nutzungen vorgenommen werden. Anzustreben ist der Erhalt zusammenhängender Altbaumbestände mit hohen Anteilen von Habitat- und Altbäumen sowie starkem Totholz, möglichst in Form von Naturwaldinseln. Diese Vorgaben gelten für die gesamte LRT-Fläche über das Gebiet verteilt; sie müssen nicht allesamt auf jeder Einzelfläche erreicht werden.

Im Hinblick auf das lebensraumtypische Arteninventar sollen die Buchenwälder im Gebiet ganz überwiegend mit lebensraumtypischen Gehölzen ausgestattet sein. Da im Gebiet Übergänge zu Eichenmischwäldern bodensaurer Standorte (siehe LRT 9190) und zu Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160, 9170) ausgeprägt sind, sollen vor allem auch Eichen sowie Linden und Hainbuchen als Begleitbaumarten erhalten werden. Auch die Kraut- und Mooschicht sollen ganz überwiegend aus lebensraumtypischen Arten zusammengesetzt sein. Neophytische Gehölze sollen in den Buchenwäldern nicht oder allenfalls mit geringen Anteilen (< 10%) auftreten.

Beeinträchtigungen durch Ruderalisierung, die aus Eutrophierung und Randeinflüssen (Wege, großflächige forstliche Eingriffe) resultieren, sollen nur mäßig stark wirksam sein oder völlig fehlen. Hierfür ist der Erhalt und die Entwicklung zusammenhängender LRT-Flächen Voraussetzung. Grundsätzlich soll die Verjüngung und Vermehrung der Buchenwälder im Gebiet durch Naturverjüngung erfolgen. Dabei soll Wildverbiss möglichst weitgehend ausgeschlossen sein.

Als konkrete Zielvorgabe für das Leitbild dienen die Merkmale des günstigen Erhaltungsgrades gemäß aktuellem Bewertungsschema (ZIMMERMANN 2014). Im Hinblick auf die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Strukturen lassen sich die Vorgaben in den bereits reiferen Beständen (ID 143, 177, 184, 208, 300) kurzfristig erreichen. In den noch stärker forstlich geprägten, schwach strukturierten Beständen wird dies erst langfristig erreichbar sein. Diese Prognose gilt verallgemeinert auch für die lebensraumtypische Ausprägung des Arteninventars.

2.2.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110

Der Erhalt der aktuell als LRT ausgeprägten Hainsimsen-Buchenwälder soll im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ überwiegend im Rahmen einer extensiven forstlichen Nutzung der Bestände erzielt werden. Der Schwerpunkt der Maßnahmen betrifft dabei den Erhalt bzw. die mittel- bis langfristige Mehrung der lebensraumtypischen Strukturen, die Aufrechterhaltung bzw. Entwicklung eines lebensraumtypischen Arteninventars und die Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen.

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

Die nachfolgend genannten gebietsübergreifenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2) sind als Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110 erforderlich:

- J1 Reduktion der Schalenwilddichte*
- J2 Reduktion des Schwarzwildbestandes*

Die Maßnahmen dienen der Sicherung der Naturverjüngung der Waldbestände des LRT.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Diese Maßnahme ist an Standorten zu ergreifen, wo insbesondere ruderale Gehölze wie Robinien und Spitz-Ahorn und Spätblühende Traubenkirsche so konkurrenzstark auftreten, dass eine Verjüngung von Buche erschwert oder ggf. ganz verhindert wird. Langfristig werden die Buchen die neophytischen Gehölze verdrängen. Die Maßnahme dient dem Erhalt bzw. der Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung.

- O41 Keine Düngung und*
- O49 Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln*

Inhaltliche Erläuterungen siehe Kap. 2.1.2.1.

E90 Beschränkung der Nutzung von Straßen und Wegen

Die Maßnahme dient u.a. dem Schutz von Altbäumen an Bestandsrändern, der Minderung eutrophierender oder anderweitiger Störungseffekte in die LRT-Bestände sowie der Minderung von Zerschneidungseffekten.

Flächenbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

Neben den gebietsweit vorgesehenen Maßnahmen sind die nachfolgend aufgeführten flächenbezogenen Maßnahmen durchzuführen, um die Erhaltungsziele zu erreichen:

Tab. 58: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	39,6	17
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	39,6	17
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	39,6	17
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	39,6	17

F117 Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen

Die Waldbewirtschaftung soll im Hinblick auf den Erhalt und die Entwicklung lebensraumtypischer Strukturen so erfolgen, dass ein möglichst umfassender Altholzschirm erhalten bleibt bzw. entwickelt wird. Dabei soll die Reifephase (Wuchsklasse 7 und höher) auf mindestens 25 % der Fläche vertreten sein. Überdies soll eine Waldstruktur mit mindestens zwei Wuchsklassen und jeweils mindestens 10 % Flä-

chenanteil erhalten bzw. aufgebaut werden. In den vorhandenen Altbeständen ist die Maßnahme sofort wirksam, während eine entsprechende strukturelle Entwicklung in den noch forstlich geprägten Jungbeständen mittel- bis langfristig zu entwickeln ist.

Eine gemischte Altersstruktur in Buchenwäldern kann vielfach auf Grund der derzeit schwach geschichteten Hallenbestände erst langfristig entwickelt werden und bedarf ausreichender Flächengrößen.

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

Im Hinblick auf das lebensraumtypische Arteninventar sollen die lebensraumtypischen Gehölzarten (Hauptbaumarten: Rotbuchen mit beigemischten Trauben- und Stiel-Eichen, begleitet von einigen heimischen Nebenbaumarten wie Wald-Kiefer, Hainbuche, Birke) einen Anteil von mindestens 80 % aufweisen (Kategorie B).

Gesellschaftsfremde Gehölze sollen in den Buchenwäldern lediglich maximal 10 % Anteil an der Gehölzartenzusammensetzung erreichen (Kategorie B). Idealerweise (Kategorie A) liegt ihr Anteil bei unter 5 %. Aufgrund der starken Konkurrenzkraft der Buche kann dieses Ziel optimalerweise mittels Naturverjüngung und Übernahme von Buchen im Unter- und Zwischenstand erzielt werden. Dieses Ziel ist zu erreichen, wenn störende Randeffekte (Lichtungen, Wegetrassen), an denen bevorzugt ruderale Gehölze aufkommen, im Gebiet weitgehend ausgeschlossen werden. Vor allem auf Verjüngungsflächen aufkommende neophytische Gehölze wie Robinien, Spitz-Ahorn und Spätblühende Traubenkirsche sind bei Bedarf zurückzudrängen.

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

Für den Erhalt und die Entwicklung struktureicher Wälder mit ausgeprägter Schichtung und einer Mindestanzahl von Alt- und Biotopbäumen, ist eine einzelstammweise Nutzung unter Einschluss des Femelbetriebes mit truppweiser Nutzung des Baumbestandes vorzusehen. Die Zielstärke beträgt nach der Brandenburger Waldbaurichtlinie bei Buchen mindestens 55 bis 65 cm bzw. einem Alter von 160 Jahren. Durch die begrenzte Entnahme kommt es zu einem Erhalt wesentlich älterer Bäume sowie zu einer horizontalen und vertikalen Bestandsgliederung. Diese ist Voraussetzung für eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen (vgl. Ausprägung der Schichtung und Anteil der Reifephase).

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

Die Kombinationsmaßnahme beinhaltet die folgenden Einzelmaßnahmen:

- F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern*
- F44 Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*
- F47 Belassen von aufgestellten Wurzeltellern*
- F90 Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten*
- F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*

Die Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen ist nach den Vorgaben für den guten Erhaltungsgrad (Kategorie B) sicherzustellen. In den aktuell erhaltenen Altbeständen ist die Einhaltung der Maßnahme kurzfristig (und dauerhaft), in den jüngeren Beständen langfristig, aber auch ab sofort umzusetzen. Langfristig sind mindestens 5 Altbäume / ha (optimalerweise 7 Altbäume / ha), davon überwiegend Buchen, aber auch beigemischte ältere Eichen, Kiefern, Hainbuchen etc. zu erhalten. Ebenso sind Höhlenbäume, Habitatbäume (Blitzrinnen, Borkenabrisse etc.) sowie mindestens 20 m³ stehendes und liegendes Totholz pro Hektar mit einem Durchmesser von mindestens 35 cm zu belassen. Die Zielvorgaben sind gebietsbezogen auf der gesamten LRT-Fläche zu erreichen und können hinsichtlich der Mengenangaben nicht in jedem Einzelbestand vollständig umgesetzt werden.

Die Vermehrung von Waldstrukturen in Buchenwäldern kann vielfach auf Grund der derzeit schwach geschichteten Hallenbestände erst langfristig entwickelt werden und bedarf ausreichender Flächengrößen.

2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110

Die Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Entwicklungsflächen der bodensauren Buchenwälder entsprechen weitgehend der Vorgehensweise bei den Erhaltungsmaßnahmen. Aufgrund des meist jungen Bestandsalters der Buchenforste können die lebensraumtypischen Strukturen und das lebensraumtypische Arteninventar erst langfristig entwickelt werden. Die Entwicklungsmaßnahmen müssen jedoch kurzfristig beginnen, um die mittel- bis langfristigen Zielzustände zu erreichen.

Gebietsübergreifende Entwicklungsziele und Maßnahmen

Die nachfolgend genannten gebietsübergreifenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2) sind als Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110 zu werten:

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Das Geringhalten gesellschaftsfremder Gehölzarten auch außerhalb der LRT-Flächen stellt gebietsweit eine günstige Ausgangslage zur Entwicklung naturnaher Waldbestände her und dient auf den passenden Standorten der Entwicklung des LRT 9110.

F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten

F91 Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften

Die gebietsübergreifende Förderung und Übernahme der Naturverjüngung und die Förderung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften schafft die Grundlage zur Entwicklung des LRT 9110 auf den passenden Standorten. Damit wird ein Vorrat an Potenzialflächen im FFH-Gebiet für diesen LRT vorgehalten für den Fall, dass er an anderer Stelle aus unvorhersehbaren Gründen verloren geht oder langfristig nicht zu erhalten ist.

Flächenbezogene Entwicklungsziele und Maßnahmen

Die Flächenbezogenen Entwicklungsmaßnahmen (Tab. 59) entsprechen denjenigen der LRT-Bestandsflächen.

Tab. 59: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	7,7	4
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	7,7	4
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	7,7	4
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	7,7	4

F117 Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen

Die Maßnahme dient entsprechend der Vorgaben für die Erhaltungsmaßnahmen insbesondere dazu, langfristig einen Altholzschirm mit einem Anteil der Reifephase von mindestens 25 % aufzubauen. In den möglichst klein bleibenden Bestandslücken ist Buchenverjüngung einzuleiten, so dass ein geschichteter Bestand entsteht.

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

Entwickelt werden soll eine Gehölzartenzusammensetzung mit einem Anteil lebensraumtypischer Gehölze von mindestens 80 %. Dabei sollen auch Nebenbaumarten wie Kiefern, Eichen, Birken etc. erhalten werden.

Im Bereich eines Lärchenforstes mit Buchen (ID 69) sollen die Lärchen im Zuge der forstlichen Nutzung entnommen und Buchen sowie Eichen erhalten und gefördert werden.

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

Auch innerhalb der Entwicklungsflächen soll eine einzelstammweise bzw. kleinflächig beschränkte Nutzung unter langfristiger Beachtung der Zielstärken vorgenommen werden, um strukturreiche Buchenbestände aufzubauen.

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

Bei der Bewirtschaftung der Waldflächen auf den Entwicklungsflächen sind Erhalt und Entwicklung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen entsprechend der bei den Erhaltungsmaßnahmen beschriebenen Vorgaben zuzulassen.

2.2.3. Ziele und Maßnahmen für den LRT 9160 mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)

Bei der aktuellen Erfassung im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ wurde der LRT 9160 bestätigt. Gegenüber der Ersterfassung bzw. der Angabe im SDB ergab sich mit knapp 9 ha (ehemals knapp 11 ha) eine etwas kleinere LRT-Fläche im Gebiet. Dagegen ergab sich aktuell ein gebietsbezogen guter Erhaltungsgrad (Kategorie B), welcher im SDB noch als eingeschränkt (Kategorie C) angegeben ist. Die aktuelle Kartierung erbrachte jedoch keine Hinweise für einen Bestandsrückgang der LRT-Flächen. Die (vergleichsweise geringe) Abweichung der LRT-Flächen ist in erster Linie auf die aktuelle Verwendung von georeferenzierten Orthofotos bei der Flächenabgrenzung bzw. Kartenerstellung zurückzuführen. Die abweichende Einstufung des Erhaltungsgrades ist mit den zwischenzeitlich geänderten und verbindlich standardisierten Bewertungsgrundlagen zu begründen. Forstliche Maßnahmen, die zu einer Verbesserung der Bestände geführt haben, sind im Gebiet nicht erkennbar.

Der LRT 9160 ist im Gebiet ausschließlich an grundwasserbeeinflussten Standorten ausgeprägt, die sich am Ostufer des Sacrower Sees sowie am Ufer westlich der Römerschanze am Jungfernsee bzw. Lehnitzsee befinden. Sie stellen als grundfeuchte Stieleichen-Hainbuchenwälder an diesen Standorten die potenzielle natürliche Vegetation dar. Die Flächenausdehnung des LRT ist im Gebiet jedoch sehr begrenzt, so dass diese Vegetationsausprägung in der Übersicht von HOFMANN & POMMER (2005) nicht darstellbar ist. Insbesondere der Bestand am Jungfernsee bzw. Lehnitzsee vermittelt bereits zu den Hartholzauenwäldern (LRT 91F0). Der Aueneinfluss der Havel ist hier jedoch so schwach ausgeprägt, dass die Bestände zu den Eichen-Hainbuchenwäldern bzw. zum LRT 91160 zu stellen sind.

Trotz des gebietsbezogenen guten Erhaltungsgrades sind die LRT-Flächen im Gebiet unterschiedlich ausgeprägt. Als besonders naturnah hervorzuheben ist der gut strukturierte Bestand westlich der Römerschanze (ID 303), der ein vollständiges Arteninventar aufweist (Kategorie A). Im Hinblick auf die Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen (Kategorie A) ist der Bestand an der Anglerwiese südöstlich des Sacrower Sees bedeutsam (ID 51). Zwei durchschnittlich ausgeprägte LRT-Flächen am Ost- bzw. Nordostufer des Sacrower Sees sind schwächer strukturiert und artenärmer zusammengesetzt (ID 61) bzw. neophytisch stärker beeinflusst (ID 379).

Tab. 60: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9160 Stieleichen- oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	B	B
Fläche in ha	10,80	8,85	8,85

Gebietsspezifisches Leitbild für den LRT 9160:

Die Eichen-Hainbuchenwälder des LRT 9160 befinden sich alle im Bereich der Gewässerufer und sollen ganz überwiegend der Eigendynamik überlassen bleiben, so dass sich die lebensraumtypischen Strukturen mit hohen Anteilen von Altholz, Biotopbäumen und starkem Totholz optimal erhalten bzw. anreichern können. Auf eine forstliche Nutzung der Bestände mit entsprechenden Störungen soll daher weitestgehend verzichtet werden. Maßnahmen zur Verkehrssicherung und zur Unterhaltung der Gewässerufer sind auf ein unmittelbar erforderliches Minimum zu beschränken.

Die Eichen-Hainbuchenwälder sollen überdies möglichst naturnah zusammengesetzt bleiben, wobei die Anteile neophytischer Gehölze wie Spätblühende Traubenkirsche und Spitz-Ahorn möglichst gering bleiben sollen. Daher wird empfohlen, in betroffenen Beständen eine Zurückdrängung neophytischer Gehölze als ersteinrichtende Maßnahme durchzuführen.

2.2.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160

Die Erhaltungsziele beinhalten für die Eichen-Hainbuchenwälder im Gebiet strukturreiche Altbestände mit einer möglichst naturnahen Artenzusammensetzung der Gehölz- und Bodenvegetation sowie möglichst geringe Beeinträchtigungen durch neophytische Gehölze und eine möglichst geringe Beeinträchtigung der Naturverjüngung. Im Hinblick auf den guten Erhaltungsgrad des LRT 9160 im Gebiet bedeutet dies, dass hier ebenfalls geschichtete Bestände mit mindestens 2 Wuchsklassen und einem Anteil der Reifephase von mehr als 25 % vertreten sind, zudem mindestens 5 Biotop- und Altbäume / ha und mindestens 21 m³ starkes Totholz. Der Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten muss mindestens 80 % betragen und es müssen mindestens 7 charakteristische Arten von Farn- und Blütenpflanzen vertreten sein. Störungszeiger dürfen Anteile von maximal 25 % erreichen, gebietsfremde Gehölzarten maximal 10 %. Wildverbiss und sonstige Schäden und Störungen an der Vegetation und an den Standorten dürfen sich nur moderat auswirken.

Die Erhaltungsziele können im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ kurzfristig erreicht werden, wenn insbesondere die bereits strukturreich und typisch entwickelten Bestände am Ostufer des Sacrower Sees und in den ufernahen Bereichen westlich der Römerschanze aus der Nutzung genommen und ihrer möglichst ungestörten Eigendynamik überlassen werden. In den überwiegend stark geschichteten und geschlossenen Waldbeständen wird sich die Stiel-Eiche vermutlich kaum noch verjüngen können, so dass künftig vermehrt Schattgehölze aufkommen werden. Eine solche Entwicklung ist tolerierbar, wenn sich an ihrer Stelle andere lebensraumtypische Gehölzarten wie Eschen, Ulmen, Linden und Hainbuchen sowie in moderatem Umfang Berg-Ahorn etablieren.

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

Die nachfolgend genannten gebietsübergreifenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2) sind als Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 erforderlich:

- J1 *Reduktion der Schalenwilddichte*
- J2 *Reduktion des Schwarzwildbestandes*

Die Maßnahmen dienen der Sicherung der Naturverjüngung der Waldbestände des LRT.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Diese Maßnahme ist an Standorten zu ergreifen, wo insbesondere ruderale Gehölze wie Robinien und Spitz-Ahorn und Spätblühende Traubenkirsche so konkurrenzstark auftreten können (z.B. in Siedlungsnähe), dass eine Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten erschwert oder ganz verhindert wird. Die Maßnahme dient dem Erhalt bzw. der Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung.

- O41 *Keine Düngung und*
- O49 *Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln*

Inhaltliche Erläuterungen siehe Kap. 2.1.2.1.

E90 Beschränkung der Nutzung von Straßen und Wegen

Die Maßnahme dient u.a. dem Schutz von Altbäumen an Bestandsrändern, der Minderung eutrophierender oder anderweitiger Störungseffekte in die LRT-Bestände sowie der Minderung von Zerschneidungseffekten.

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

Die Stabilisierung des Wasserhaushalts, insbesondere der Umbau von Nadelholzbeständen in naturnahe Laubholzbestände zur Verbesserung der Grundwasserneubildung ist für die grundwassernahen Standorte des LRT von hoher Bedeutung.

Besucherlenkungskonzept

Die besucherlenkenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2.5) mindern bzw. unterbinden Störungen in die Bestände des LRT 9160, die auf Grund ihrer Ufernähe in besonderem Maße vom Besucherdruck betroffen sind.

Flächenbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

Neben den gebietsweit vorgesehenen Maßnahmen sind die nachfolgend aufgeführten flächenbezogenen Maßnahmen durchzuführen:

Tab. 61: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 Stieleichen- oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	9,2	5
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	2,5	1

F98 Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme

Die ausschließlich ufernahen Vorkommen des LRT 9160 sollen einer natürlichen Eigenentwicklung ohne Nutzung (Holzentnahme) überlassen werden. Bedarfsweise ist als ersteinrichtende Maßnahme die Entnahme gesellschaftsfremder Gehölzarten vorzuschalten. Dies betrifft insbesondere die Beseitigung von Spitz-Ahorn (ID 51, 79, einschließlich von Samenbäumen in der Umgebung), sowie von Spätblühender Traubenkirsche (ID 379). Die Maßnahme dient der Erhaltung von Beständen des LRT, die überwiegend bereits strukturreich und sehr naturnah ausgeprägt sind. Die Vegetationsentwicklung sollte beobachtet werden, um ggf. bei einer starken Ausbreitung von neophytischen Gehölzen geeignete Gegenmaßnahmen ergreifen zu können (vgl. gebietsübergreifende Maßnahme F31).

W53 Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung

Im Zuge der Verkehrssicherung als Bestandteil der Gewässerunterhaltung entlang der Ufer der Bundeswasserstraße behält sich die Bundeswasserstraßenverwaltung vor, ggf. nicht mehr standsichere Bäume entlang des Ufers zu entnehmen. Dies bedeutet auf Flächen, die unmittelbar an die Ufer der Havelgewässer angrenzen, dass Eingriffe in den Waldrand des LRT 9160 erfolgen können, wo sich vielfach auch Altbäume mit hoher Bedeutung für die Habitatstrukturen befinden. Auf Grund der relativ geringen Flächenausdehnung und Breite der Bestände können dadurch empfindliche Beeinträchtigungen des LRT verursacht werden.

Für die zukünftige Verkehrssicherung entlang der Bestandsränder uferbegleitender LRT an der Bundeswasserstraße sind daher folgende Maßgaben einzuhalten:

- Keine uneingeschränkte und ungeprüfte Entnahme von Bäumen entlang des Gewässerufers,
- Kritische Prüfung der Standsicherheit bei vermutetem Erfordernis zur Beseitigung eines Baumes (insbesondere bei Altbäumen) und Entnahme allenfalls bei absoluter Unabdingbarkeit; hierzu Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde,
- Prüfen der Möglichkeit, durch Ast- und Kronenschnitte oder andere geeignete Maßnahme (Abstützen, Seilverspannung) die vollständige Entnahme eines Baumes (insbesondere bei Altbäumen) zu vermeiden oder zumindest hinauszuzögern,

Die genannten Vorgaben gelten nicht für Ahornarten, Roteichen und andere gebietsfremde Gehölzarten.

Zum Erhalt der Standorteigenschaften der Eichen-Hainbuchenwälder, zu denen auch ein naturnaher Kontakt zum angrenzenden Gewässer gehört ist darüber hinaus der Erhalt möglichst naturnaher Uferstrukturen von Bedeutung. Für die ggf. erforderliche Ufersicherung bedeutet dies:

- Weitgehender Erhalt unbefestigter, natürlicher oder naturnaher Uferstrukturen. Begrenzen ggf. erforderlich erscheinender Befestigungen auf ein unabdingbares Ausmaß und unter Verwendung möglichst naturnaher Bauweisen und Materialien. Eine Uferdynamik, die auch kleinflächige Erosionsprozesse einschließt, soll so weit als möglich zugelassen werden.

2.2.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160

Gebietsübergreifende Entwicklungsziele und Maßnahmen

Die nachfolgend genannten gebietsübergreifenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2) sind als Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 zu werten:

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Das Geringhalten gesellschaftsfremder Gehölzarten auch außerhalb der LRT-Flächen stellt gebietsweit eine günstige Ausgangslage zur Entwicklung naturnaher Waldbestände her und dient auf den passenden Standorten der Entwicklung des LRT 9160.

F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten

F91 Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften

F43 Belassen bzw. Förderung seltener heimischer Baum- und Straucharten (hier: Stiel-/Traubeneiche)

Die gebietsübergreifende Förderung und Übernahme der Naturverjüngung und die Förderung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften, insbesondere auch die Förderung der Stieleiche, schafft die Grundlage zur Entwicklung des LRT 9160 auf den passenden Standorten. Damit wird ein Vorrat an Potenzialflächen im FFH-Gebiet für diesen LRT vorgehalten für den Fall, dass er an anderer Stelle aus unvorhersehbaren Gründen verloren geht oder langfristig nicht zu erhalten ist.

Flächenbezogene Entwicklungsziele und Maßnahmen

Die Flächenbezogenen Entwicklungsmaßnahmen (Tab. 62) entsprechen denjenigen der LRT-Bestandsflächen.

F98 Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme

W53 Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung

Es gelten die Vorgaben für die Erhaltungsmaßnahmen entsprechend, vgl. Kap. 2.2.3.1.

Für die Entwicklungsfläche des LRT 9160 auf der Insel im Westen des FFH-Gebietes (ID 4127) sind dieselben Maßnahmen relevant wie für die Bestandsflächen des LRT als Erhaltungsmaßnahmen aufgeführt, d. h. keine Nutzung des Waldbestands und weitgehender Erhalt der Ufergehölze im Zuge von Erhaltungsmaßnahmen. Auf Grund der begrenzten Größe in Insellage und des damit verbundenen hohen Anteils an Randeffekten ist der Bestand (u. a. auf Grund des nur teilweise vorhandenen Arteninventars) formal zwar als Entwicklungsfläche aufzufassen, hat jedoch aus standörtlichen Gründen sein Potenzial ggf. bereits gegenwärtig weitgehend ausgeschöpft und könnte auch als gebietstypische Sonderform des LRT 9160 aufgefasst werden.

Tab. 62: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 Stieleichen- oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	0,3	1
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,3	1

2.2.4. Ziele und Maßnahmen für den LRT 9170 Labkraut- Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

Die aktuelle Erfassung ergab, dass der LRT 9170 im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ – gegenüber den Ergebnissen der Ersterfassung nicht bestätigt werden konnte. Dabei gab es zwischenzeitlich keine Bestandsverluste des LRT 9170. Die negative Abweichung hat in erster Linie wissenschaftliche Ursachen, da die meisten Bestände, die zunächst als Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder erfasst worden

sind, nach den aktuellen Bewertungsvorgaben zum LRT 9190 zu stellen sind. Aus diesem Umstand resultiert auch eine Zunahme der Flächen der bodensauren Eichenmischwälder im Vergleich zur Ersterfassung (siehe unten). Die Nachweise von nur wenigen LRT-Entwicklungsflächen mit hohen Anteilen lebensraumtypischer Gehölzarten zeigen, dass im Gebiet kein signifikantes Vorkommen des LRT 9170 vorliegt.

Bei den Entwicklungsflächen des LRT 9170 handelt es sich im Gebiet „Sacrower See und Königswald“ um einen naturnahen Laubmischwald mit hohen Anteilen von gesellschaftsfremden Gehölzen wie Robinie, Spätblühende Traubenkirsche und Spitz-Ahorn (ID 145) sowie um forstlich stärker beeinflusste Kiefernbestände mit hohen Anteilen von (hier bereits älteren) Linden (ID 180) und (jungen) Hainbuchen (ID 234). In allen Fällen handelt es sich um Baumholzbestände, in denen die gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen nur langfristig entwickelt werden kann.

Die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder sind im Gebiet mit vorherrschenden Eichenmischwäldern und Buchenwäldern bodensaurer Standorte überdies floristisch nur schwach gekennzeichnet. An den etwas besser nährstoffversorgten Standorten sind Linden, Ulmen und Hainbuchen sowie Berg- und Spitz-Ahorn häufiger, während die Krautschicht unspezifisch bleibt. Als potenzielle natürliche Vegetation weist der Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald nur eine geringe standörtliche und floristische Differenzierung mit wenigen, und weitgehend unspezifischen Arten auf (vgl. HOFMANN & POMMER 2005). In der Folge entwickeln sich hier nur vergleichsweise artenarme LRT-Ausprägungen, die einem nur in Teilen vorhandenen Arteninventar entsprechen (Kategorie C).

Tab. 63: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	E	C
Fläche in ha	34,80	5,89	5,89

Gebietsspezifisches Leitbild für den LRT 9170:

Grundsätzlich ist anzustreben, dass sich aus den erfassten Entwicklungsflächen des LRT 9170 langfristig im Rahmen der gebietsspezifischen Standortpotenziale naturnahe Eichen-Hainbuchenwälder im Zuge der forstlichen Nutzungen entwickeln können. Dies kann zum Teil aus der Umwandlung von forstlich geprägten Entwicklungsflächen mit untypisch hohen Anteilen von Kiefern, Spitz-Ahorn und Spätblühender Traubenkirsche etc. durch Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten und Förderung der Zielbestockung erreicht werden. Die entsprechenden Entwicklungsflächen nehmen im Plangebiet jedoch nur eine kleine Gesamtfläche ein. Ein größerer Anteil entsprechender LRT-Flächen kann sich langfristig aus bodensauren Eichenmischwäldern im Zuge einer Zunahme von Linden, Ulmen und Hainbuchen entwickeln. Eine Zunahme von naturnahen Eichen-Hainbuchenwäldern anstelle der stärker forstlich geprägten Eichenmischwälder ist im Gebiet zuzulassen. Ebenso sind standortgemäße Anteile von Buchen in den LRT-Flächen des Gebiets zu tolerieren. Da nach der forstlichen Standortkartierung weitere nährstoffkräftigere Standorte ausgewiesen sind, ist anzunehmen, dass langfristig der Anteil hainbuchen- oder lindengeprägter Waldbestände auch über das gegenwärtig erfasste Maß der Entwicklungsflächen hinaus sich entwickeln werden.

Grundsätzlich sollen die Waldflächen des LRT 9170 mittels einer schonenden forstlichen Bewirtschaftung als alte Laubbaumbestände mit einer typischen Baumartenzusammensetzung aus Eichen, Hainbuchen, Linden und Ulmen ausgeprägt sein. Neben der Reifephase soll sich eine horizontal und vertikal differenzierte Schichtung aus Naturverjüngung der lebensraumtypischen Gehölzarten entwickeln. Die Bodenflora soll möglichst naturnah ausgeprägt sein und nur geringe Anteile von Störungszeigern bzw. Ruderalarten aufweisen.

Insbesondere im Hinblick auf die Umwandlung der forstlich geprägten Entwicklungsflächen ist die gebietsübergreifend vorgesehene Entnahme gesellschaftsfremder Gehölzarten (Maßnahme F31) unverzichtbar. Da die Entnahme der gesellschaftsfremden Gehölze im Zuge der regulären forstlichen Nutzungen erfolgen soll, wird sich der LRT 9170 nur langfristig im Gebiet entwickeln lassen.

2.2.4.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9170

Obwohl der LRT 9170 nur mit Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet nachgewiesen ist, sind die Ziele und Maßnahmen, die zu seiner Entwicklung hin zu manifesten Beständen des LRT erforderlich sind, als FFH-Erhaltungsmaßnahmen zu werten. Zu begründen ist dies damit, dass der LRT als signifikanter Bestandteil des FFH-Gebietes eingestuft wird (Kap. 1.7.1).

Die Erhaltungsziele für die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder beinhalten im Gebiet unter Heranziehung der Kriterien für einen guten Erhaltungsgrad (vgl. ZIMMERMANN 2014), dass auch hier geschichtete Bestände mit mindestens 2 Wuchsklassen und einem ausreichend bemessenen Anteil der Reifphase ausgeprägt sind (s. u.). Zusätzlich gelten die unten aufgeführten Vorgaben für den Erhalt von Biotop- und Altbäumen sowie für ausreichend bemessene Totholz mengen. Weiterhin müssen die Baumartenzusammensetzung und die Waldbodenflora lebensraumtypisch zusammengesetzt sein. Störungszeiger dürfen nur im begrenzten Umfang vertreten sein (ein Viertel der Bestandsfläche). Wildverbiss und sonstige Schäden und Störungen an der Vegetation und an den Standorten sollen sich nur moderat auswirken, ebenso Schäden an Vegetation und Waldstandorten (bis maximal 50 % der Fläche).

Die Maßnahmen orientieren sich an dem langfristig zu erreichenden guten Erhaltungsgrad (Kategorie B), auch wenn als realistisch zu erwartender Erhaltungsgrad zunächst nur der durchschnittliche Erhaltungsgrad (Kategorie C) als Zielsetzung festgelegt ist.

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

Die nachfolgend genannten gebietsübergreifenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2) sind als Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9170 erforderlich:

- J1 Reduktion der Schalenwilddichte*
- J2 Reduktion des Schwarzwildbestandes*

Die Maßnahmen dienen der Sicherung der Naturverjüngung der Waldbestände des LRT.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Flächenübergreifende Zurückdrängung neophytischer Gehölze wie Robinien, Spätblühender Traubenkirsche sowie Spitz-Ahorn (siehe Kap. 2.1.2.1).

- O41 Keine Düngung und*
- O49 Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln*

Inhaltliche Erläuterungen siehe Kap. 2.1.2.1.

E90 Beschränkung der Nutzung von Straßen und Wegen

Die Maßnahme dient u.a. dem Schutz von Altbäumen an Bestandsrändern, der Minderung eutrophierender oder anderweitiger Störungseffekte in die LRT-Bestände sowie der Minderung von Zerschneidungseffekten.

Flächenbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

Neben den gebietsweit vorgesehenen Maßnahmen sind die nachfolgend aufgeführten flächenbezogenen Maßnahmen durchzuführen:

Tab. 64: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	5,9	3
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	5,9	3
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	5,9	3
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	5,9	3

F117 Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen

Die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder sollen im Gebiet als geschichtete Bestände, die mindestens zwei Wuchsklassen mit jeweils mindestens 10 % Flächenanteil enthalten, erhalten bzw. aufgebaut werden. Im Oberstand soll die Reifephase (Wuchsklasse 7 und höher) mindestens 25 % der Fläche einnehmen (Kategorie B). Diese Zielsetzung wird in den noch deutlich forstlich geprägten Wäldern und Forsten im Gebiet nur mittel- bis langfristig aufzubauen sein.

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

In den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern sollen die lebensraumtypischen Gehölzarten wie Trauben- und Stiel-Eiche mit den Misch- und Nebenbaumarten wie Linde, Hainbuche, Ulme, lokal auch Buche, einen Anteil von mindestens 80 % aufweisen (Kategorie B). Gesellschaftsfremde Baumarten sollen maximal 10 % Anteil besitzen (Kategorie B), optimalerweise weniger als 5 % (Kategorie A). Dies ist durch geeignete forstliche Maßnahmen umzusetzen, indem gesellschaftsfremde Arten zurückgedrängt und die Arten der Zielbestockung (v. a. Traubeneiche, Winterlinde und Hainbuche) gefördert und bei Bedarf auch zusätzlich eingebracht werden. Eine gezielte forstliche Begründung von Ulmen und Eschen ist aus forstlicher Sicht nicht sinnvoll, hier soll ausschließlich Naturverjüngung gefördert werden. Zu verweisen ist in diesem Zusammenhang auf die gebietsübergreifend vorzunehmende Zurückdrängung gesellschaftsfremder Gehölzarten (F31, vgl. Kap. 2.1.2.1).

Es ist ein größtmöglicher und langfristiger Erhalt von älteren Eichen (v. all. Traubeneiche) als Hauptbaumart innerhalb der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder des Gebiets anzustreben. Soweit mit vertretbarem forstlichem Aufwand durchführbar, sollen Eichen bei geeigneter Bewirtschaftung (Femalbetrieb), möglichst aus Naturverjüngung, fortgesetzt werden. Insbesondere Spitz-Ahorn ist auf Verjüngungsflächen zurückzudrängen. Das Eindringen von Buche aus Naturverjüngung ist zu dulden, auch wenn ggf. Bestände sich (sehr) langfristig dadurch hin zu Buchenwaldgesellschaften entwickeln könnten (ggf. langfristige Entwicklung eines Buchenwald-LRT wie 9130).

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

Für den Aufbau von Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern mit einer ausgeprägten horizontalen und vertikalen Altersdifferenzierung und einer Mindestanzahl von Alt- und Biotopbäumen ist eine kleinflächige

Nutzung mit Einzelstammentnahme und allenfalls in kleinflächigem Femelschlag bei trupp- bis gruppenweiser Nutzung des Baumbestandes vorzusehen. Entsprechen der Brandenburger Waldbau-Richtlinie beträgt die Zielstärke für Eichen mindestens 65 cm, wobei langfristig auch größere Stammdurchmesser bis hin zu Altholz und Totholz erhalten werden sollen (siehe Maßnahme FK01). Mit dieser Form der Bewirtschaftungsform werden die Voraussetzungen für eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen geschaffen.

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

Die Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen beinhaltet die Einzelmaßnahmen

- F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern*
- F44 Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*
- F47 Belassen von aufgestellten Wurzeltellern*
- F90 Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten*
- F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*

Diese Maßnahmen bilden die Voraussetzungen für die Erlangung eines mindestens guten Erhaltungsgrades für den LRT 9170 (Kategorie B). In den ausnahmslos jüngeren Beständen des Gebiets „Sacrower See und Königswald“ können die lebensraumtypischen Habitatstrukturen ganz überwiegend nur langfristig entwickelt werden. Die Maßnahmen sind dennoch ab sofort und dauerhaft umzusetzen. Dabei sind mindestens 5 Altbäume / ha (optimalerweise 7 oder mehr Altbäume / ha, dabei überwiegend Eichen, aber auch beigemischte ältere Linden, Ulmen und Hainbuchen sowie einzelne Kiefern) zu erhalten. Als Habitatbäume sind insbesondere Höhlenbäume und sonstige Habitatbäume mit Blitzrinnen, Borkeabrisse etc. sowie mindestens 11 m³ stehendes und liegendes Totholz pro Hektar mit einem Durchmesser von mindestens 35 cm bei Eichen und mindestens 25 cm bei anderen Baumarten zu belassen. Die Zielvorgaben sind gebietsbezogen auf der gesamten LRT-Fläche zu erreichen und können hinsichtlich der Mengenangaben nicht in jedem Einzelbestand vollständig umgesetzt werden.

2.2.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9170

Als Entwicklungsmaßnahmen kommen für den LRT 9170 ausschließlich gebietsübergreifende Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2) in Betracht:

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Das Geringhalten gesellschaftsfremder Gehölzarten auch außerhalb der LRT-Flächen stellt gebietsweit eine günstige Ausgangslage zur Entwicklung naturnaher Waldbestände her und dient auf den passenden Standorten der Entwicklung des LRT 9170.

F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten

F91 Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften

F43 Belassen bzw. Förderung seltener heimischer Baum- und Straucharten (hier: Stiel-/Traubeneiche)

Die gebietsübergreifende Förderung und Übernahme der Naturverjüngung und die Förderung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften, insbesondere auch die Förderung Traubeneiche, schafft die Grundlage zur Entwicklung des LRT 9170 auf den passenden Standorten. Damit wird ein Vorrat an Potenzialflächen im FFH-Gebiet für diesen LRT vorgehalten für den Fall, dass er an anderer Stelle aus unvorhersehbaren Gründen verloren geht oder langfristig nicht zu erhalten ist.

2.2.5. Ziele und Maßnahmen für den LRT 9190 alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Die aktuelle Erfassung ergab im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ gegenüber der Ersterfassung bzw. der Angabe im SDB eine ca. 10 ha größere Fläche für die bodensauren Eichenwälder. Dabei wurde der bereits bei der Ersterfassung ermittelte und im SDB angegebene durchschnittliche Erhaltungsgrad (Kategorie C) für den LRT 9190 bestätigt. Bei der aktuellen Kartierung konnten keine Anzeichen für eine Bestandszunahme der bodensauren Eichenmischwälder ermittelt werden. Die Flächenabweichung resultiert vor allem aus einer wissenschaftlich begründeten Änderung der Zuordnung von Eichen-Mischbeständen, die ehemals zu Hainbuchenwäldern des LRT 9170 gestellt worden sind. Nach den mittlerweile konkretisierten Bewertungsgrundlagen musste ein Teil dieser Bestände dem LRT 9190 zugewiesen werden. Die Flächenabweichungen sind zudem (in geringerem Maße) auf Flächenabweichungen zurückzuführen, die aus der konsequenten Verarbeitung georeferenzierter Kartengrundlagen resultieren.

Tab. 65: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9190 alte bodensaure Eichenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	66,6	76,55	76,55

Nach der Darstellung von HOFMANN & POMMER (2005) wird das Gebiet von einem Komplex aus Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald sowie Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald als potenzielle natürliche Vegetation eingenommen. Somit bilden die bodensauren Eichenwälder einen wesentlichen Bestandteil der potenziellen natürlichen Vegetation. Diesen Verhältnissen entspricht auch der relativ hohe Anteil der LRT-Fläche im Gebiet.

Obwohl die Eichenwälder bodensaurer Standorte Bestandteil der potenziellen natürlichen Vegetation sind (s. oben), sind die weitgehend reinen Eichenbestände im Gebiet durch künstliche Begründung und forstliche Maßnahmen als kulturgeprägt einzustufen. Daher wäre bei einer vollkommen eigenständigen Entwicklung auch das Eindringen der Buche oder von Schattholzarten der Eichen-Hainbuchenwälder (Hainbuche, Linde, Berg- und Spitzahorn) nicht auszuschließen. Eine aktive Bekämpfung einer derartigen Entwicklung soll in der Regel nicht erfolgen (vgl. auch ZIMMERMANN 2014). Dennoch sollen die vorhandenen Eichenwälder einschließlich der Entwicklungsflächen möglichst langfristig als Eichenmischwälder des LRT 9190 erhalten bzw. entwickelt werden, um ihre spezifischen Habitateigenschaften im Gebiet zu erhalten. Eine allmähliche Entwicklung hin zu Eichen-Hainbuchenwäldern durch Zuwanderung von Linden, Hainbuchen und Ulmen sowie zu Buchenwäldern ist zu tolerieren, wenn eine Fortsetzung der Eiche nicht mit vertretbaren Mitteln erreichbar ist.

Wesentlich ist der Erhalt ausreichend bemessener Altbestände mit einer möglichst hohen Anzahl von Alt- und Habitatbäumen sowie mit hohen Totholzanteilen.

Im Hinblick auf den Erhaltungsgrad überwiegen im Gebiet Bestände, die meist nur schwach strukturiert sind und ein nur in Teilen vorhandenes Arteninventar aufweisen. Besser strukturierte Bestände bleiben weitgehend auf Vorkommen am den Uferhängen des Sacrower Sees und des Jungfernsees sowie Lehnitzsees beschränkt. In den meisten Beständen sind auch hohe Anteile gesellschaftsfremder Arten vorhanden, so dass die Beeinträchtigungen vielfach als stark einzustufen sind. Anders als in Buchenwäldern, in denen die konkurrenzstarke Buche andere Gehölzarten meist ausdunkelt, kommen in den lichtreicheren Eichenmischwäldern infolge von Nährstoffeinträgen und sonstigen Störungen neophytische Gehölze wie Robinien, Spitz-Ahorn und Spätblühende Traubenkirsche stark auf. Zudem schränkt der Wildverbiss insbesondere die Verjüngungsmöglichkeiten für Eichen im Gebiet stark ein. Aus dem Zusammenwirken dieser Faktoren resultiert der vorwiegend durchschnittliche bis eingeschränkte Erhal-

tungsgrad (Kategorie C) des LRT 9190 im Gebiet. In vielen Eichenbeständen ist der Anteil gesellschaftsfremder Gehölze so hoch, dass diese nur als Entwicklungsflächen der bodensauren Eichenwälder eingestuft werden können.

Für die Zukunft anzustreben ist der gute Erhaltungsgrad (Kategorie B) für den LRT 9190 im FFH-Gebiet.

Gebietsspezifisches Leitbild für den LRT 9190:

Die bodensauren Eichenwälder sollen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ vor allem eine lebensraumtypische Gehölzartenzusammensetzung und eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen aufweisen. Dieses Ziel wird überwiegend mit einer extensiven forstlichen Nutzung des Waldes erreicht werden, wobei mindestens die Kriterien für einen guten Erhaltungsgrad (s. u.) als Zielvorgabe heranzuziehen sind. Kleinflächigen Nutzungen sind gegenüber einer flächenhaften Holzentnahme vorzuziehen. Ein Femelschlag ist grundsätzlich möglich, und auch erforderlich, um eine Verjüngung von Eichen im Gebiet zu ermöglichen. Anzustreben ist der Erhalt von Altbaumbeständen mit ausreichend bemessenen Anteilen von Habitatbäumen sowie von ausreichend bemessenen Mengen von starkem Totholz. Diese Vorgaben gelten für die gesamte LRT-Fläche über das Gebiet und müssen nicht auf jeder Einzelfläche eingehalten werden.

Im Bereich der Römerschanze (ID 308) soll ein Bestand - in Übereinstimmung mit den Planungen des LFB - ohne Nutzung einer Eigenentwicklung überlassen werden. Eine mögliche langfristige Entwicklung anderer natürlicher Waldgesellschaften (Buchenwald, ggf. Eichen-Hainbuchenwald) soll hier toleriert werden. Im Vordergrund soll hier die Biotopfunktion des Waldes für spezifische Arten, darunter Fledermausarten, stehen.

Die Eichenmischwälder im Gebiet sollen ganz überwiegend ein weitgehend vollständiges lebensraumtypisches Arteninventar aufweisen, insbesondere im Hinblick auf die beteiligten Gehölzarten. Da das Gebiet durch Übergänge zu Buchenwäldern bodensaurer Standorte (siehe LRT 9110) und zu Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160, 9170) gekennzeichnet ist, können neben den Eichen (Stiel- oder Traubeneiche als Hauptbaumart) auch Buchen, Linden und Hainbuchen sowie Kiefern als Misch- bzw. Nebenbaumarten erhalten werden. Neophytische Gehölze sollen nur geringe Anteile aufweisen und müssen bei Bedarf zurückgedrängt werden.

Die Verjüngung der Eichenmischwälder im Gebiet soll möglichst durch Naturverjüngung erfolgen. Bei Erfordernis kann jedoch auch eine Fortsetzung durch Pflanzung erfolgen. Die Wilddichte so stark reduziert sein, dass Wildverbiss nur noch gering wirksam ist und Eichenbestände ohne Zäunung aufkommen können.

Auch die Kraut- und Moosschicht sollen ganz überwiegend aus lebensraumtypischen Arten zusammengesetzt sein. Insbesondere zu erhalten ist die weitgehend vollständige Zusammensetzung des Arteninventars in Beständen im Bereich der Römerschanze einschließlich deren Umgebung sowie im Umfeld des Sacrower Sees (ID 10, 73, 283, 296, 301, 305, 306, 308, 310).

Die Zielvorgaben für einen guten Erhaltungsgrad der Bestände lassen sich nur in wenigen, aktuell reifen Beständen (ID 154, 212, 220, 308, 310, 375) kurz- bis mittelfristig erreichen. In den vorherrschenden, überwiegend schwach strukturierten Beständen wird dies erst langfristig möglich sein.

2.2.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190

Der Erhalt der bodensauren Eichenmischwälder ist im Gebiet überwiegend im Rahmen extensiver forstlicher Nutzungen zu erreichen. Der Maßnahmenschwerpunkt liegt im Erhalt und in der langfristigen Mehrung von lebensraumtypischen Strukturen sowie in der Aufrechterhaltung und Entwicklung des lebensraumtypischen Arteninventars. Beeinträchtigungen durch Ausbreitung neophytischer Gehölze und Wildverbiss sind grundsätzlich gering zu halten.

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

Die nachfolgend genannten gebietsübergreifenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2) sind als Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190 erforderlich:

- J1 Reduktion der Schalenwilddichte*
- J2 Reduktion des Schwarzwildbestandes*

Die Maßnahmen dienen der Sicherung der Naturverjüngung der Waldbestände des LRT.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Vor allem in den lichtreichen Eichenbeständen treten im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ invasive Gehölze wie Robinien und Spitz-Ahorn und Spätblühende Traubenkirsche so stark auf, dass die Verjüngung von Eichen und den lebensraumtypischen Begleitbaumarten nahezu vollständig unterbunden ist. Insbesondere die genannten invasiven Gehölzarten sollen aktiv zurückgedrängt werden. Dabei ist eine gezielte Entnahme von Samenbäumen anzustreben, um den Sameneintrag dieser Arten im Gebiet zu reduzieren und damit den langfristigen Maßnahmenbedarf zu begrenzen.

- O41 Keine Düngung und*
- O49 Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln*

Inhaltliche Erläuterungen siehe Kap. 2.1.2.1.

E90 Beschränkung der Nutzung von Straßen und Wegen

Die Maßnahme dient u.a. dem Schutz von Altbäumen an Bestandsrändern, der Minderung eutrophierender oder anderweitiger Störungseffekte in die LRT-Bestände sowie der Minderung von Zerschneidungseffekten.

Flächenbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

Neben den gebietsweit vorgesehenen Maßnahmen sind die nachfolgend aufgeführten flächenbezogenen Maßnahmen durchzuführen:

Tab. 66: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190 alte bodensaure Eichenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	76,0	28
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	76,0	28
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	76,0	28
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	5,6	1
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	76,0	28

F117 Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen

Innerhalb der Eichenmischwälder sollen geschichtete Bestände mit mindestens zwei Wuchsklassen und dabei jeweils mindestens 10 % Flächenanteil erhalten bzw. aufgebaut werden. Dabei können nicht nur

Eichen, sondern auch andere lebensraumtypische Gehölzarten wie Ebereschen, Birken, Kiefern, Linden und Buchen vertreten sein. Neophytische Gehölze, insbesondere Robinien, Spätblühende Traubenkirsche sowie auch Spitz-Ahorn sind jedoch in jedem Fall gering zu halten und so weit als möglich zu entfernen. Im Oberstand soll die Reifephase (Wuchsklasse 7 und höher) auf mindestens 25 % der Fläche ausgeprägt sein (Kategorie B). In den bereits vorhandenen Beständen mit einer guten Ausbildung der lebensraumtypischen Strukturen (vgl. oben) ist die Maßnahme kurzfristig wirksam, während eine entsprechende strukturelle Entwicklung in den noch forstlich geprägten Jungbeständen mittel- bis langfristig aufzubauen ist.

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

Lebensraumtypische Gehölzarten (Hauptbaumarten: Trauben- und Stiel-Eiche, begleitet von Misch- und Nebenbaumarten wie Buche, Wald-Kiefer, Hainbuche, Birke, Eberesche, Linde) einen Anteil von mindestens 80 % aufweisen (Kategorie B). In den Eichenwäldern sollen gebietsfremde Gehölze lediglich maximal 10 % Anteil an der Gehölzartenzusammensetzung erreichen (Kategorie B), optimalerweise weniger als 5 % (Kategorie A). Diese Zielvorgabe kann in den meisten Beständen im Gebiet nur mittels konsequenter Zurückdrängung neophytischer Gehölze wie Robinien, Spätblühender Traubenkirsche sowie Spitz-Ahorn erreicht werden (vgl. gebietsübergreifende Maßnahme F31).

Nach Möglichkeit sollen überwiegend Gehölze aus Naturverjüngung für die Verjüngung genutzt werden, sofern sie der Zielbestockung entsprechen (insbesondere keine Übernahme von Spitzahorn). Auf geeigneten Standorten kann bei Erfordernis und zur Fortsetzung der Eiche auch eine Verjüngung durch Pflanzung (auch in Gruppen oder Horsten) vorgenommen werden.

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

Innerhalb der Eichenmischwälder mit einer ausgeprägten horizontalen und vertikalen Altersdifferenzierung und einer Mindestanzahl von Alt- und Biotopbäumen, ist eine einzelstammweise bzw. kleinflächige Nutzung mit Femelschlag und trupp- bis gruppenweiser Entnahme des Baumbestandes vorzusehen. Die Zielstärke für Eichen beträgt dabei mindestens 65 cm, wobei auch größere Stammdurchmesser erhalten werden sollen (siehe Maßnahme FK01). Diese Form der Bewirtschaftung ist für eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen geeignet (vgl. Ausprägung der Schichtung und Anteil der Reifephase sowie Anzahl von Habitat- und Altbäumen).

F98 Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme

In einem bereits hervorragend strukturierten und lebensraumtypisch zusammengesetzten Bestand an der Römerschanze (ID 308) ist ein alter Eichenwald mit sehr hohen Habitatpotenzialen einer selbstregulierten Eigenentwicklung zu überlassen. Eingriffe sind hier nur lokal zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit am Wanderweg zuzulassen. Es ist aufgrund der bereits vorhandenen Anteile von Ulmen etc. zu erwarten, dass sich langfristig die Vegetation eines Eichen-Hainbuchenwaldes mittlerer Standorte (LRT 9170) oder sehr langfristig ein Buchenwald (LRT 9110) entwickeln wird. Eine solche natürliche Vegetationsentwicklung wäre gebietsbezogen nicht als Beeinträchtigung zu bewerten, da sich ein anderer FFH-Lebensraumtyp einstellen wird.

Die Entwicklung der Artenzusammensetzung des Bestandes sollte langfristig beobachtet werden.

Die Maßnahme ist mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde abzustimmen.

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

Die Kombinationsmaßnahme mit den Einzelmaßnahmen

F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern

- F44 Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*
- F47 Belassen von aufgestellten Wurzeltellern*
- F90 Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten*
- F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*

dient der Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen nach den Vorgaben für einen guten Erhaltungsgrad (Kategorie B). In den aktuell erhaltenen Altbeständen (vgl. oben) ist die Maßnahme kurzfristig wirksam. In den jüngeren Beständen können die Habitatstrukturen ganz überwiegend nur langfristig entwickelt werden. Dennoch ist die Maßnahme auch hier ab sofort umzusetzen. Langfristig sind mindestens 5 Altbäume / ha (optimalerweise 7 oder mehr Altbäume / ha), davon überwiegend Eichen, aber auch beigemischte ältere Kiefern oder Hainbuchen etc. zu erhalten. Ebenso sind Höhlenbäume, Habitatbäume (Blitzrinnen, Borkenabrisse etc.) sowie mindestens 11 m³ stehendes und liegendes Totholz pro Hektar mit einem Durchmesser von mindestens 35 cm bei Eichen zu belassen. Die Zielvorgaben sind gebietsbezogen auf der gesamten LRT-Fläche zu erreichen und können hinsichtlich der Mengenangaben nicht in jedem Einzelbestand vollständig umgesetzt werden.

2.2.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190

Gebietsübergreifende Entwicklungsziele und Maßnahmen

Die nachfolgend genannten gebietsübergreifenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2) sind als Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190 zu werten:

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Das Geringhalten gesellschaftsfremder Gehölzarten auch außerhalb der LRT-Flächen stellt gebietsweit eine günstige Ausgangslage zur Entwicklung naturnaher Waldbestände her und dient auf den passenden Standorten der Entwicklung des LRT 9160.

F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten

F91 Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften

F43 Belassen bzw. Förderung seltener heimischer Baum- und Straucharten (hier: Stiel-/Traubeneiche)

Die gebietsübergreifende Förderung und Übernahme der Naturverjüngung und die Förderung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften, insbesondere auch die Förderung der Stieleiche, schafft die Grundlage zur Entwicklung des LRT 9160 auf den passenden Standorten. Damit wird ein Vorrat an Potenzialflächen im FFH-Gebiet für diesen LRT vorgehalten für den Fall, dass er an anderer Stelle aus unvorhersehbaren Gründen verloren geht oder langfristig nicht zu erhalten ist.

Flächenbezogene Entwicklungsziele und Maßnahmen

Die flächenbezogenen Entwicklungsmaßnahmen (Tab. 67) entsprechen denjenigen der LRT-Bestandsflächen. Zu deren Erläuterung vgl. Kap. 2.2.5.1.

Die Entwicklungsflächen für die bodensauren Eichenwälder sind im FFH-Gebiet sehr unterschiedlich zusammengesetzt. Es handelt sich bei zahlreichen Flächen um Eichenbestände, die aufgrund sehr hoher Anteile neophytischer Gehölze (> 30 %) nicht mehr zum LRT 9190 gestellt werden können. Entsprechende Waldbestände kommen nahezu über das ganze Gebiet verteilt vor. In den meisten Fällen sind Spätblühende Traubeneiche, Robinie und Spitz-Ahorn sowie gemeinsame Vorkommen dieser Arten stark aufgekommen. Zuweilen weisen die eutrophierten und stark verschatteten Bestände auch eine untypische bzw. extrem spärlich entwickelte Krautschicht auf, die keine LRT-Zuordnung ermöglicht. Dennoch weisen zahlreiche dieser Flächen ein hohes Potenzial zur Entwicklung von Eichenwald-LRT auf, da sie vergleichsweise alte Eichenbestände beinhalten (ID 53, 60, 70, 78, 148, 213, 217, 261, 361, 384 und

388). Hier können mittels Entnahme der lebensraumfremden Gehölze (gebietsübergreifende Maßnahme F31) und Erhalt hoher Altholzanteile (Maßnahme F117) vergleichsweise wertvolle Eichenwälder vergleichsweise kurzfristig wiederhergestellt werden.

Es gibt im Gebiet aber auch zahlreiche Eichen-Baumholzbestände, die zunächst nur zu schwächer strukturierten LRT-Flächen und erst langfristig zu gut ausgeprägten LRT-Beständen entwickelt werden können.

Mehrere jüngere Eichenforste, die sich noch im Stangenholzstadium oder schwachen Baumholzalter befinden (ID 214, 225 und 227), lassen sich langfristig zu entsprechenden Lebensraumtypen entwickeln. Ebenfalls nur langfristig lassen sich Kiefernforste mit höheren Anteilen von Trauben- und Stieleichen zu Eichenmischwäldern entwickeln. Hier wird die Entnahme der Kiefern im Zuge der regulären forstlichen Nutzung bzw. Holzernte erfolgen. Bei einem gezielten Erhalt bzw. der Förderung der Eichen vor allem gegenüber den invasiven Gehölzarten lassen sich langfristig Eichenwälder entwickeln (ID 102, 156, 290, 294, 334 und 339).

Tab. 67: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190 alte bodensaure Eichenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	93,7	32
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	93,7	32
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	93,7	32
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	93,7	32

2.2.6. Ziele und Maßnahmen für den LRT 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Der LRT 9160 wurde bei der aktuellen Erfassung im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ bestätigt, wobei sich gegenüber der Ersterfassung bzw. der Angabe im SDB aktuell mit 7,6 ha gegenüber ehemals knapp 9 ha eine etwas kleinere LRT-Fläche im Gebiet ergab. Aktuell nicht bestätigt werden konnte der im SDB gebietsbezogen aufgeführte gute Erhaltungsgrad (Kategorie B). Die Kartierung für den MP erbrachte ausschließlich LRT-Nachweise mit einem durchschnittlichen oder eingeschränkten Erhaltungsgrad (Kategorie C). Im Zuge der Kartierung ergaben sich jedoch keine Hinweise für einen Verlust von LRT-Flächen seit der Gebietsmeldung. Die ohnehin geringfügige Abweichung der LRT-Fläche im Gebiet ist in erster Linie auf die aktuell abweichende Methodik bei der Kartierung unter Verwendung von georeferenzierten Orthofotos zurückzuführen. Im Hinblick auf die aktuell schlechtere Einstufung des Erhaltungsgrades ergaben die Kartierungsdaten keine Hinweise auf eine zwischenzeitlich verschlechterte Ausstattung des LRT 91E0 im Gebiet. Strukturausstattung, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind im Wesentlichen als unverändert gegenüber dem Zustand des Referenzzeitpunktes anzusehen. Die abweichende Einstufung liegt in den zwischenzeitlich geänderten und verbindlich standardisierten Bewertungsgrundlagen begründet.

Im Gebiet befinden sich mehrere Entwicklungsflächen für den LRT 91E0, bei denen es sich vorwiegend um Bestände mit fehlenden Kennarten sowie mehrfach um Ufer- und Auengehölze mit untypisch hohen Anteilen neophytischer Gehölze und Störungszeigern wie Spitz-Ahorn handelt.

Tab. 68: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0 Auenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	C	C
Fläche in ha	8,8	7,61	7,61

Die Auenwälder des LRT 91E0 sind im Gebiet ausschließlich an grundwasserbeeinflussten Uferstandorten entwickelt. Es handelt sich um Erlen-Eschwälder (teilweise mit Traubenkirschen-Eschenwald und Fahlowiden-Schwarzerlenwald, vgl. HOFMANN & POMMER 2005). Sie befinden sich am Havelufer im Nordosten des Gebietes, an den Ufern der Lankebucht einschließlich Meedehorn, am Ufer nördlich und nordöstlich der Römerschanze am Lehnitzsee sowie ganz vereinzelt am Nordostufer des Sacrower Sees. Sie bilden als Erlen-Eschenwälder an diesen Standorten die potenzielle natürliche Vegetation und nehmen aus standörtlichen Gründen nur kleine, in der Regel langgestreckte Flächen entlang der Uferlinie ein.

Die an den Havelgewässern ursprünglich stärkere Auendynamik hinsichtlich der Wasserstände als wichtiger Standortparameter des LRT ist infolge der Stauhaltung am Wehr Brandenburg sehr stark eingeschränkt.

Gebietsspezifisches Leitbild für den LRT 91E0:

Nach den aktuellen Kartierungsergebnissen weist der LRT 91E0 auf seiner überwiegenden Fläche zwar eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen auf. Infolge der sehr schwachen floristischen Kennzeichnung des LRT im Gebiet und wegen der starken Beeinträchtigungen der Hochwasserdynamik infolge Stauhaltung sowie der zum Teil hohen Anteile von Störungszeigern bzw. lebensraumuntypischen Gehölzen kann im Gebiet ein guter Gesamterhaltungsgrad nicht erreicht werden. Grundsätzlich ist anzustreben, dass die Auenwälder als ungenutzte Wälder weitestgehend einer unbeeinflussten Eigendynamik überlassen werden. Auch wenn das Arteninventar der meisten Auenwälder im Gebiet in Ermangelung von kennzeichnenden Arten nur in Teilen vorhanden sein wird und die Beeinträchtigungen der Hochwasserdynamik in überschaubaren Zeiträumen nicht abgestellt werden können, sollen sich strukturell wertvolle und naturnahe Waldbestände etablieren.

2.2.6.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0

Die Auenwälder im Gebiet sollen als weitgehend naturnahe Bestände erhalten werden, indem sie aus der forstlichen Nutzung genommen werden (Biotopholzflächen). Teilweise ist dies durch die Planungen des LFB bereits vorgesehen. Im Managementplan wird dies für alle Bestände geplant.

Die Waldbestände sollen weitestgehend ihrer Eigendynamik überlassen bleiben, so dass die überwiegend gut ausgeprägten lebensraumtypischen Strukturen in einem ausreichenden Maße erhalten werden können. Dies bedeutet, dass geschichtete Bestände mit mindestens zwei Wuchsklassen und einem Anteil der Reifephase (hier ab Wuchsklasse 6) mit mindestens 25 % vertreten ist. Es sollen mindestens 5 Biotop- und Altbäume je Hektar erhalten sein. Zudem müssen mindestens 11 m³ stehendes oder liegendes Totholz mit einem Durchmesser von mindestens 25 cm vorhanden sein.

Da mehrere Bestände erhebliche Anteile von lebensraumuntypischen Gehölzarten wie Spitz-Ahorn und Spätblühende Traubenkirsche aufweisen, ist als ersteinrichtende Maßnahme die Entnahme dieser Gehölze vorzunehmen. Abweichend von einer vollständigen Eigenentwicklung soll bei Bedarf auch in Zukunft die Möglichkeit, neophytische und gesellschaftsfremde Gehölze zu entnehmen, grundsätzlich aufrechterhalten werden. Die Durchführung ist im Rahmen ggf. möglicher Holzverwertung (Brennholz) zu organisieren.

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

Die nachfolgend genannten gebietsübergreifenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2) sind als Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0 erforderlich:

- J1 *Reduktion der Schalenwilddichte*
- J2 *Reduktion des Schwarzwildbestandes*

Die Maßnahmen dienen der Sicherung der Naturverjüngung der Waldbestände des LRT.

Darüber hinaus sind auch die gebietsübergreifenden Maßnahmen zum Wasserhaushalt, namentlich diejenigen zur Förderung hoher Wasserstände, als Erhaltungsziel und Maßnahmen für den LRT 91E0 zu weerten.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Diese Maßnahme betrifft - neben der im Rahmen der flächenbezogenen Maßnahme F98 durchzuführenden ersteinrichtenden Gehölzentnahme - die benachbarten Waldbestände angrenzend an die Bestandsflächen des LRT 91E0. Hier sind insbesondere gebiets- und gesellschaftsfremde Arten, die einen Ausbreitungsdruck in die LRT-Bestände aufweisen (z. B. Spitz- oder Eschenahorn) im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung zurückzudrängen.

- O41 *Keine Düngung und*
- O49 *Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln*

Inhaltliche Erläuterungen siehe Kap. 2.1.2.1.

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

Die Stabilisierung des Wasserhaushalts, insbesondere der Umbau von Nadelholzbeständen in naturnahe Laubholzbestände zur Verbesserung der Grundwasserneubildung ist für die grundwassernahen Standorte des LRT 91E0 von hoher Bedeutung.

Besucherlenkungskonzept

Die besucherlenkenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2.5) mindern bzw. unterbinden Störungen in die Bestände des LRT 91E0, die auf Grund ihrer Ufernähe in besonderem Maße vom Besucherdruck betroffen sind.

Flächenbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

Neben den gebietsweit vorgesehenen Maßnahmen sind die nachfolgend aufgeführten flächenbezogenen Maßnahmen (Tab. 69) durchzuführen:

Tab. 69: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0 Auenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	9,0	6
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	8,3	5

Die Maßnahmenfläche (gesamt) übersteigt die innerhalb des FFH-Gebietes gelegene Zielfläche, da die Maßnahmen gemäß der Vorgaben die Maßnahmen auch auf die grenzüberschreitend sich fortsetzende LRT-Fläche ausgedehnt wird (ID 309).

F98 Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme

Die Uferwälder des LRT 91E0 sind einer natürlichen Eigenentwicklung ohne Nutzung (Holzentnahme) zu überlassen. Als ersteinrichtende Maßnahme ist die Entnahme gesellschaftsfremder Gehölzarten vorzuschalten. Dabei ist abzuschätzen, inwieweit eine Entnahme ohne unerwünschte Vermehrung der Fremdhölzarten möglich ist. Ggf. sind auch vitalitätsschwächende Maßnahmen (z. B. partielles Ringeln) anzuwenden oder es ist auf die Wuchskraft des natürlichen Bewuchses zu setzen und kein anfänglicher Eingriff vorzunehmen.

Die ersteinrichtende Gehölzkontrollen-Maßnahme betrifft insbesondere die Beseitigung untypischer Dominanzbestände von Spitz- und Berg-Ahorn (ID 37, 118, 319). Samenbäume in der Umgebung sollten ebenfalls entfernt werden (zum Teil ohnehin innerhalb von Flächen des zuweilen angrenzenden LRT 9160 vorgesehen, vgl. oben). Lokal wird auch eine Beseitigung von Spätblühender Traubenkirsche erforderlich (ID 37).

Mit der vorliegenden Maßnahme sollen Bestände des LRT erhalten werden, die bereits strukturreich ausgeprägt sind (ID 30, 32, 118, 319, 371). Die Vegetationsentwicklung sollte in allen Auwaldflächen beobachtet werden, um bei einer ggf. einsetzenden Ausbreitung von neophytischen Gehölzen geeignete Gegenmaßnahmen ergreifen zu können.

W53 Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung

Im Zuge der Verkehrssicherung als Bestandteil der Gewässerunterhaltung entlang Ufer der Bundeswasserstraße behält sich die Bundeswasserstraßenverwaltung vor, ggf. nicht mehr standsichere Bäume entlang des Ufers zu entnehmen. Dies bedeutet auf Flächen, die unmittelbar an die Ufer der Havelgewässer angrenzen, dass Eingriffe in den LRT 91E0 erfolgen können. Auf Grund der meist sehr geringen Flächenausdehnung und Breite der Bestände können dadurch empfindliche Beeinträchtigungen des LRT verursacht werden. In dieser Weise besonders betroffen ist der sehr schmale Bestand entlang des Nordufers des Meedehorns.

Für die zukünftige Verkehrssicherung entlang der Bestandsränder uferbegleitender LRT an der Bundeswasserstraße sind daher folgende Maßgaben einzuhalten:

- Keine uneingeschränkte und ungeprüfte Entnahme von Bäumen entlang des Gewässerufers,
- Kritische Prüfung der Standsicherheit bei vermutetem Erfordernis zur Beseitigung eines Baumes (insbesondere bei Altbäumen) und Entnahme allenfalls bei absoluter Unabdingbarkeit; hierzu Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde,
- Prüfen der Möglichkeit, durch Ast- und Kronenschnitte oder andere geeignete Maßnahme (Abstützen, Seilverspannung) die vollständige Entnahme eines Baumes (insbesondere bei Altbäumen) zu vermeiden oder zumindest hinauszuzögern,

Die genannten Vorgaben gelten nicht für Ahornarten, Hybridpappeln und andere gebietsfremde Gehölzarten.

Zum Erhalt der Standorteigenschaften der Eichen-Hainbuchenwälder, zu denen auch ein naturnaher Kontakt zum angrenzenden Gewässer gehört ist darüber hinaus der Erhalt möglichst naturnaher Uferstrukturen von Bedeutung. Für die ggf. erforderliche Ufersicherung bedeutet dies:

- Weitgehender Erhalt unbefestigter, natürlicher oder naturnaher Uferstrukturen. Begrenzen ggf. erforderlich erscheinender Befestigungen auf ein unabdingbares Ausmaß und unter Verwendung mög-

lichst naturnaher Bauweisen und Materialien. Eine Uferdynamik, die auch kleinflächige Erosionsprozesse einschließt, soll so weit als möglich zugelassen werden.

2.2.6.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0

Gebietsübergreifende Entwicklungsziele und Maßnahmen

Die nachfolgend genannten gebietsübergreifenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2) sind als Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0 zu werten:

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Diese Maßnahme betrifft - neben der im Rahmen der flächenbezogenen Maßnahme F98 durchzuführenden ersteinrichtenden Gehölzentnahme - die benachbarten Waldbestände angrenzend an die Entwicklungsflächen des LRT 91E0. Hier sind insbesondere gebiets- und gesellschaftsfremde Arten, die einen Ausbreitungsdruck in die LRT-Bestände aufweisen (z. B. Spitz- oder Eschenahorn) im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung zurückzudrängen. Auch entlang weiterer Uferabschnitte, an denen derzeit kein Bestand und keine Entwicklungsfläche des LRT 91E0 vorhanden sind, sollen die Kontrolle und Entnahme gebiets- oder gesellschaftsfremder Gehölzarten erfolgen, um das Entwicklungspotenzial für zukünftige naturnahe Uferwaldbestände des LRT 91E0 vorzuhalten.

F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten

F91 Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften

Die gebietsübergreifende Förderung und Übernahme der Naturverjüngung und die Förderung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften, insbesondere die Förderung von Erlen, Eschen und Weiden entlang der Ufer der Havelgewässer und des Sacrower Sees schafft die Grundlage zur Entwicklung des LRT 91E0 auf den passenden Standorten. Damit wird ein Vorrat an Potenzialflächen im FFH-Gebiet für diesen LRT vorgehalten für den Fall, dass er an anderer Stelle aus unvorhersehbaren Gründen verloren geht oder langfristig nicht zu erhalten ist.

Flächenbezogene Entwicklungsziele und Maßnahmen

Die flächenbezogenen Entwicklungsmaßnahmen (Tab. 70) entsprechen denjenigen der LRT-Bestandsflächen. Zu deren Erläuterung vgl. Kap. 2.2.6.1.

Tab. 70: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0 Auenwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	12,1	6
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	5,7	2

Die Entwicklungsflächen für den LRT 91E0 befinden sich in den Uferzonen des Sacrower Sees und am Ufer des Jungfernsees. Es handelt sich auch hierbei um Bestände aus Erlen, Eschen und Ulmen. Die Entwicklungsflächen weisen im Gebiet jedoch meist keine Kennarten des LRT 91E0 auf und sind überdies durch sehr hohe Anteile lebensraumfremder Gehölzarten gekennzeichnet. Dabei handelt es sich vorwiegend um Spitz- und Berg-Ahorn sowie um Spätblühende Traubenkirsche.

Trotz der genannten Einschränkungen handelt es sich bei den meisten Entwicklungsflächen aus naturschutzfachlicher Sicht um wertvolle Waldbestände. So sind mehrere Erlen-Eschen-Ulmenbestände am Sacrower See durch einen hohen Anteil der Reifephase (Wuchsklassen 6 und 7, zuweilen älter) gekennzeichnet, so dass eine ausgesprochen gute strukturelle Ausprägung vorliegt (ID 57, 378 und 395). Am Jungferensee ist eine Waldfläche ebenfalls bereits recht gut strukturiert (ID 245). Eine weitere Entwicklungsfläche am Jungferensee ist noch recht schwach strukturiert (ID 257).

Auch die Entwicklungsflächen sollten der natürlichen Eigenentwicklung überlassen werden. Aufgrund der hier oft sehr hohen Anteile von lebensraumuntypischen Gehölzen sollte - wie bei den Erhaltungsmaßnahmen beschrieben - eine Zurückdrängung dieser Arten (Spitz- und Berg-Ahorn, Spätblühende Traubenkirsche) als ersteinrichtende Maßnahme vorgenommen werden.

2.2.7. Ziele und Maßnahmen für den LRT 91D1 Birken-Moorwald

Das junge Birkengehölz, das derzeit dem LRT 91D1 angeschlossen werden kann (ID 234), ist mittel- bis langfristig nicht als Moorwald zu erhalten, da der Wasserhaushalt nicht in ausreichendem Maße wiederherstellbar ist. Darüber hinaus ist die an dieser Stelle ursprünglich vorhanden gewesene offene Senke mit grundwassernahen Restflächen aus naturschutzfachlicher Sicht höherwertiger anzusehen als das Sukzessionsgehölz, welches als Abbaustadium einer ehemals offenen Vermoorung anzusehen ist. Der LRT ist nicht als maßgeblicher Bestandteil des FFH-Gebietes anerkannt und nicht im SDB aufgenommen worden (vgl. Kap. 1.7.1).

Dementsprechend werden für den LRT 91D1 weder Erhaltungs- noch Entwicklungsmaßnahmen geplant.

2.2.8. Ziele und Maßnahmen für den LRT 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen

Der prioritäre LRT 6120 ist im Gebiet als nicht maßgeblich einzustufen und nicht im SDB enthalten, da er nur in fragmentarischer Form in den Parkrasen im Sacrower Schlosspark nachweisbar ist. Grundsätzlich ist der LRT in mehreren der historisch erhaltenen Parkrasen der Potsdam-Berliner Kulturlandschaft verbreitet (Sanssouci, Pfaueninsel, Klein-Glienicker Park etc.). Die Sandrasen-Elemente im Sacrower Park sind jedoch so untypisch und artenarm entwickelt, dass die betreffenden Parkrasen (ID 21 und 3014) nur als Entwicklungsflächen des LRT 6120 eingestuft werden können.

Tab. 71: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	-	E	C
Fläche in ha	-	3,67	3,67

Gebietsspezifisches Leitbild für den LRT 6120:

Von den beiden Parkrasen ist insbesondere der Große Scherrasen als offene Rasenfläche zu erhalten, der sich südwestlich vom Sacrower Schloss bis nahe an die Havel erstreckt (ID 21). Da in dem Scherrasen nur eine Kennart der kalkreichen Sandrasen (Niederliegender Ehrenpreis, *Veronica prostrata*) sporadisch anzutreffen ist und eine Zuwanderung weiterer Kennarten nur sehr zögerlich zu erwarten ist, kann der LRT 6120 auch im günstigsten Fall nur ein in Teilen vorhandenes Arteninventar aufweisen (Kategorie C). Strukturell sollte mittels Aushagerung ein lückiger, vorwiegend aus niedrigwüchsigen Horstgräsern aufgebauter Rasen entstehen, der zudem Blößen sowie Anteile lebensraumtypisch Moose und Flechten aufweist. Beeinträchtigungen durch Verbuschung werden im Zuge der Parkpflege nicht zugelassen, und

die Anteile hochwüchsiger Gräser werden mittels Aushagerung möglichst unter 30 % gehalten. Das natürliche bzw. historisch geprägte Relief bleibt erhalten und Trittstörungen bleiben auf kleine Teilflächen beschränkt (Wegegebot im Park).

2.2.8.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120

Für den LRT 6120 werden keine Erhaltungsziele und keine Erhaltungsmaßnahmen geplant, da dieser nur als Entwicklungsfläche vorhanden ist und nicht als maßgeblicher LRT für das FFH-Gebiet gewertet wird.

2.2.8.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6120

Die Entwicklungsziele sind am Leitbild orientiert und beinhalten einen vorwiegend niedrigwüchsigen und artenreichen Sandtrockenrasen mit hohen Anteilen von lebensraumtypischen Arten. Die Vorkommen des Niederliegenden Ehrenpreis als Kennart des LRT 6120 sollen sich künftig auf der gesamten Rasenfläche befinden. Zahlreiche weitere lebensraumtypische Sandrasenarten dominieren über hochwüchsige Brachzeiger und Störungszeiger.

Die Ziele sollen im Zuge der Parkpflege mittels Mahd ohne Düngung und ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln erreicht werden. Ein guter Erhaltungsgrad wird aufgrund der jahrzehntelangen Brache wegen der Lage am Rand der ehemaligen Grenzanlagen der DDR aber erst langfristig erreicht werden. Die naturschutzfachlichen Ziele mit Förderung der Sandrasenarten stehen nicht im Widerspruch mit denkmalpflegerischen Zielen, die den Erhalt bzw. die Wiederherstellung des historischen Landschafts- und Parkbildes beinhalten.

Die nachfolgend dargestellten Maßnahmen für den LRT 6120 decken sich mit den Intentionen der Gartendenkmalpflege in Sacrow. Gemäß aktuellem Pflegeregime erfolgt eine maximal zweischürige Mahd mit Beräumung des Mähgutes, nur gelegentlich fällt mangels Zuwachses auf Teilflächen der zweite Mähgang aus (HORN, SPSG 2020, schriftl.).

Tab. 72: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	3,7	2
O41	Keine Düngung	3,7	2
O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel	3,7	2

O114 Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)

Mit den Regelungen:

O118 Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen

O132 Nutzung 2x jährlich mit mind. 10-wöchiger Nutzungspause

Die Vorzugsvariante der Wiesennutzung bzw. Wiesenpflege beinhaltet eine zweischürige extensive Mahd mit Beräumung ohne Düngung. Diese Bewirtschaftungsform dient dem Erhalt der niedrigwüchsigen Trockenrasenvegetation mit hohen Anteilen von lebensraumtypischen Arten. Der Erstnutzungstermin sollte Ende Juni stattfinden. Die Zweitnutzung soll wiederum möglichst spät, d. h. frühestens 10 Wochen nach der Erstnutzung erfolgen, damit die Wiesenpflanzen in ausreichender Zahl zur Samenreife und damit zur Fortpflanzung gelangen. Hiermit kann auch ein großer Teil der Biomasse vor der Vegetationsruhe effektiv

reduziert werden. Positiv wirken sich auch von Jahr zu Jahr oder gelegentlich wechselnde Nutzungstermine aus.

Die Schnitthöhe sollte hoch sein möglichst > 10 cm, mindestens 7 cm), um Wirbellosen einen Rückzugsraum zu erhalten und um Schädigungen an wieder austreibenden Knospen ausdauernder Arten zu vermeiden. Die eingesetzten Geräte sollen möglichst wenig zur Bodenverdichtung beitragen. Das Mahdgut soll erst nach einer Liegenzeit von zwei bis drei Tagen aufgenommen bzw. entfernt werden, um aufsitzenden Kleintieren die Möglichkeit zu Abwanderung zu geben.

Eine aus naturschutzfachlicher Sicht grundsätzlich mögliche und anzustrebende Schafbeweidung kann auf den in Frage kommenden Flächen auf Grund stellenweise vorliegender Bleibelastung im Boden nicht durchgeführt werden. Durch die Beweidung bestünde die Gefahr der Bodenaufrauung und Freisetzung des Schadstoffs.

O41 *Keine Düngung*

O49 *Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel*

Eine Düngung ist bei der Nutzung bzw. Pflege von Sandtrockenrasen auszuschließen, um die konkurrenzschwachen und lebensraumtypischen Magerkeitszeiger zu erhalten bzw. gegenüber konkurrenzstarken, hochwüchsigen Arten zu fördern. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist für den Erhalt der Lebensgemeinschaften der Sand-Magerrasen ausgeschlossen.

2.2.9. Ziele und Maßnahmen für den LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Die Mageren Flachland-Mähwiesen, die zum LRT 6510 zu stellen sind, wurden bei der Ersterfassung nicht erfasst und auch bei der aktuellen Erfassung konnte der LRT nur mit 7 Entwicklungsflächen im Gebiet nachgewiesen werden. Dementsprechend wird er nicht als maßgeblicher LRT im Gebiet gewertet und ist nicht im SDB enthalten.

Bei den Entwicklungsflächen des LRT 6510 handelt es sich um artenreiche Scherrasen im Sacrower Park (ID 8, 13, 14, 18, 23,27) sowie um eine sehr kleinflächig ausgeprägte, artenarme Wiesenbrache mit mehreren LRT-Kennarten im Bereich der Försterwiese (ID 3021). Kennzeichnende und charakteristische Arten sind meist nur innerhalb kleiner Teilbereiche der Scherrasen nachweisbar, so dass diese trotz bestehender Artenvielfalt noch nicht zum LRT gestellt werden können. Die zum Teil durch Einsaat aus jüngerer Zeit gekennzeichneten Scherrasen am Schloss Sacrow sind überdies floristisch noch nicht soweit stabilisiert, dass ein langfristiger Fortbestand der artenreichen Wiesenausprägungen gewährleistet wäre.

Tab. 73: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	-	E	B
Fläche in ha	-	15,47	15,47

Gebietsspezifisches Leitbild für den LRT 6510:

Der gute Erhaltungsgrad der Mageren Flachland-Mähwiesen umfasst struktur- und artenreiche Ausprägungen der Wiesenvegetation mit hohen Anteilen von Magerkeitszeigern bzw. klein- und mittelwüchsigen Wiesenkräutern und -gräsern. Unter diesen Arten sollen sich mindestens sieben kennzeichnende Arten des LRT 6510 befinden (vgl. Zimmermann 2014). Hochwüchsige Gräser, die durch Brache oder Düngung gefördert werden, weisen nur moderate Anteile auf. Ruderalisierungs- und Eutrophierungszeiger sind nur

in geringen Anteilen (< 10 %) vorhanden. Die Deckung von Gehölzen bezieht sich nur auf Einzelgehölze und der Verbuschungsgrad ist gering (unter 30 %). Auch die Streuschicht weist nur moderate Anteile auf.

2.2.9.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510

Für den LRT 6510 werden keine Erhaltungsziele und keine Erhaltungsmaßnahmen geplant, da dieser nur als Entwicklungsfläche vorhanden ist und nicht als maßgeblicher LRT für das FFH-Gebiet gewertet wird.

2.2.9.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510

Die Entwicklungsflächen der Mageren Flachland-Mähwiesen sollen im Gebiet „Sacrower See und Königswald“ durch eine geeignete Pflege der Parkrasen bzw. durch eine optionale Nutzung der Brache im Bereich der Försterwiese in den LRT 6510 überführt werden. Die Wiesennutzung bzw. der Pflegeschnitt der Scherrasen sollte im Optimalfall zweischürig erfolgen, um eine gute Vegetationsstruktur zu entwickeln und um Brachezeiger zurückzudrängen. Das Mahdgut ist zu beräumen, damit sich keine übermäßige Streuschicht entwickeln kann.

Die nachfolgend dargestellten Maßnahmen für den LRT 6510 decken sich mit den Intentionen der Gartendenkmalpflege in Sacrow. Gemäß aktuellem Pflegeregime erfolgt eine maximal zweischürige Mahd mit Beräumung des Mähgutes, nur gelegentlich fällt mangels Zuwachses auf Teilflächen der zweite Mähgang aus (HORN, SPSG 2020, schriftl.).

Tab. 74: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6150 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	15,1	6
O41	Keine Düngung	15,1	6
O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel	15,1	6

O114 Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)

Mit den Regelungen:

O115 Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm

O118 Beräumung des Mahdgutes/ kein Mulchen

O132 Nutzung 2x jährlich mit mind. 10-wöchiger Nutzungspause

Eine einschürige Mahd stellt nur eine Minimalvariante zur Offenhaltung der Wiesen dar. Bei bestimmten Vorkommen wertgebender Wiesenarten, die durch einen frühen Schnitt verdrängt werden können (z.B. Kleiner Klappertopf, *Rhinanthus minor* an der Römischen Bank, ID 8) ist auf den betreffenden Teilflächen eine einschürige Mahd erst im Spätsommer durchzuführen.

Die Schnitthöhe sollte möglichst hoch sein (möglichst > 10 cm, mindestens 7 cm), einen Rückzugsraum für wirbellose Tiere zu erhalten und um Schädigungen an ausdauernden Wiesenstauden zu vermeiden. Die eingesetzten Geräte sollen zur Schonung bodenbewohnender Organismen möglichst wenig zur Bodenverdichtung beitragen. Das Mahdgut ist nach einer Liegenzeit von zwei bis drei Tagen aufzunehmen und zu entfernen, um aufsitzenden Kleintieren die Möglichkeit zu Abwanderung zu geben.

O41 *Keine Düngung*

O49 *Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln*

Auf eine Düngung soll im Interesse des Erhalts magerer Wiesenausbildungen verzichtet werden, die natürliche Nährstoffnachlieferung erscheint auf den Niederungsnahen Standorten und in Anbetracht der aktuellen Situation, dass nicht jedes Jahr eine 2-schürige Mahd erfolgen kann, ausreichend. Ein Pestizideinsatz ist auszuschließen.

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

Von den 5 im FFH-Gebiet nachgewiesenen Arten gemäß Anhang II FFH-RL gilt lediglich der

- Eremit (*Osmoderma eremita*)

als maßgeblich für das FFH-Gebiet. Daher sind sich nur für diese Art Erhaltungsmaßnahmen zu planen.

Die übrigen Arten

- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*)
- Biber (*Castor fiber*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

werden durch das MLUL nicht als maßgeblich für das Gebiet angesehen (vgl. Kap. 1.7.1). Die für diese Arten sind daher alle Maßnahmen - auch wenn sie dem Erhalt der Art dienen - formal als Entwicklungsmaßnahmen zu werten.

2.3.1. Ziele und Maßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Auf Grund der Habitatqualität des FFH-Gebietes „Sacrower See und Königswald“ ist für die Mopsfledermaus ein guter Erhaltungsgrad (Kategorie B) nachgewiesen. Die Population der Mopsfledermaus konnte mangels Kenntnis von Quartieren, die auch außerhalb des FFH-Gebietes liegen können, nicht bewertet werden. Überdies reicht das Gesamthabitat der Mopsfledermaus über die Grenzen des FFH-Gebietes hinaus.

Zielsetzung für das FFH-Gebiet ist die Sicherung des guten Erhaltungsgrades als Habitat für Baumquartiere und als Jagdhabitat. Eine Verbesserung der Habitatqualität ist in jedem Fall anzustreben, da diese im Gebiet eine gute Einstufung nur knapp erreichte (vgl. oben, Kap. 1.6.3.2). Strukturschwache Forste und ein vielfach homogen dicht schließender Unterstand nehmen auch im FFH-Gebiet noch großer Flächenanteile des Waldes ein. Die Verfügbarkeit von Quartieren wird überwiegend (57,9 % des FFH-Gebietes) als gut bis hervorragend eingeschätzt und sollte langfristig im FFH-Gebiet gesichert werden.

Neben der Gewährleistung ausreichend bemessener Habitate mit einer hohen Qualität kommt der Minderung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen eine große Bedeutung zu. Diese bestehen zum einen aus den Anteilen schwach strukturierter Kiefernforste, flächenweise hohe Anteil neophytischer Gehölzarten. Zum anderen bestehen Risiken wegen der fehlenden Kenntnis von Quartierbäumen (die unbeabsichtigt geschlagen werden können). Der Einsatz von Insektenbekämpfungsmitteln gegen den Prozessionsspinner könnte die Nahrungsgrundlage (Kleinschmetterlinge) für die Mopsfledermaus im Gebiet stark beeinträchtigen.

Tab. 75: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Fledermausarten im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	-	B	B
Populationsgröße	-	n. B.	n. B.

Gebietsspezifisches Leitbild für die Mopsfledermaus:

Als Leitbild ist ein naturnaher, strukturreicher Waldbestand zu erhalten und zu entwickeln, der reich an geeigneten Habitat- und Altbäumen sowie stehendem (und liegendem) Totholz ist. Als Jagdgebiete sind die Uferwälder mit Erlen-Eschenwäldern und grundwasserbeeinflussten Eichen-Hainbuchenwäldern sowie die offenen Flächen im Bereich der Feuchtstandorte mit naturnahen sowie arten- und strukturreichen Waldinnen- und außenrändern zu erhalten und zu entwickeln. Da Mopsfledermäuse ihre Quartiere einschließlich ihrer Wochenstuben häufig wechseln, ist ein hohes Angebot an Quartier- und Habitatbäumen notwendig (>10 Quartierbäume / ha). Dabei sind Eichen als Quartier von herausragender Bedeutung, aber auch andere Laubbaumarten und Kiefern. Hinter abstehender Borke, an Totästen vitaler Bäume sowie an stehendem Totholz findet die Mopsfledermaus optimale Quartiermöglichkeiten.

Der Erhalt bzw. die Entwicklung geeigneter Jagdgebiete und Quartiere soll einerseits mit den Maßnahmen für Erhalt und Entwicklung der LRT 9110, 9160, 9170, 9190 sowie 91E0 umgesetzt werden, es müssen jedoch auch für die Art geeignete Waldflächen, die nicht einem LRT zuzuordnen sind, als Habitate berücksichtigt werden. Für den Erhalt und die Entwicklung der Feuchtstandorte als wichtige Nahrungshabitate ist die Wasserrückhaltung und das Wasserdargebot zu optimieren, u. a. durch einen Umbau von Nadelholzforsten zu naturnahen Laubmischwäldern, womit eine Verbesserung der Grundwasserneubildung bewirkt werden soll. Als Jagdhabitate zu erhalten bzw. wiederherzustellen sind darüber hinaus waldnahe Offenlandbereiche mit hohen Grundwasserständen (feuchte Senke im Norden, Försterwiese), deren Insektenreichtum einen wichtigen Beitrag für die Ansiedlung der Mopsfledermaus leistet.

2.3.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Trotz des Nachweises im Gebiet und der Bewertung des guten Erhaltungsgrades wird die Mopsfledermaus durch das MLUL nicht als maßgeblich für das FFH-Gebiet anerkannt. Dementsprechend sind keine Erhaltungsmaßnahmen für die Art zu planen.

2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Ein wesentliches Entwicklungsziel (real: Erhaltungsziel) für die Mopsfledermaus im Gebiet ist der Erhalt und die Entwicklung eines strukturreichen, naturnahen Waldbestandes mit einem hohen Anteil an Laubhölzern, Altbäumen und stehendem Totholz. Von großer Bedeutung für die Mopsfledermaus sind aber auch Kiefern mit loser Rinde, die geeignete Spaltenquartiere bieten (TEUBNER ET AL. 2008). Ein weiteres Erhaltungsziel beinhaltet den Erhalt und die Entwicklung von Feuchtgebieten und von struktur- und artenreichen Waldinnen- und Waldaußenrändern an Waldwegen sowie insbesondere an den Gewässerufeln und an Feuchtstandorten (Maßnahme F62). Als wesentliche gebietsübergreifende Maßnahmen sind die Erhöhung des Wasserstandes (Maßnahme W105) und die Entnahme standortfremder Gehölze wie Spätblühende Traubenkirsche (F31) vorgesehen.

Die Feuchtgebiete außerhalb der großen Seen sollen langfristig offen gehalten werden. Im Bereich des Moorwaldes (ID 235) ist eine möglichst offene, feuchte Waldlichtung, mindestens jedoch ein Offenwald mit < 50 % Gehölzbedeckung zu entwickeln und die Försterwiese ist weitgehend offen zu halten (Maßnahme G22).

Auf den großflächigen Einsatz von Pestiziden ist zu verzichten, um das Nahrungsangebot (Insektenfauna, insbesondere Kleinschmetterlinge) zu erhalten (gebietsübergreifende Maßnahmen O49).

Der Erhalt und die Entwicklung von Wald-LRT (LRT 9110, 9160, 9170, 9190 und 91E0) dienen unmittelbar auch den Entwicklungszielen (real: Erhaltungszielen) für die Mopsfledermaus, aber quartiergeeignete Waldstrukturen sollen auch in den Forstbeständen außerhalb bestehender Wald-LRT in Gebiet erhalten und entwickelt werden. Die dazu notwendigen Maßnahmen entsprechen den für die betreffenden Wald-LRT genannten Maßnahmen (FK01, F24, F117). Die Maßnahme FK01 muss auch in Waldbeständen, die aktuell keinem LRT zugehören, umgesetzt werden, um das gute Quartierpotenzial des FFH-Gebietes, zu erhalten und zu verbessern.

Zur guten Habitatqualität gehört auch eine Minimierung von Zerschneidungseffekten. Dementsprechend sollten der Ausbaugrad und die Verkehrsbelastung des Straßenzugs von Krampnitz über Sacrow nach Kladow das gegenwärtige Maß nicht überschreiten.

Ein möglichst unbeeinträchtigter Wasserhaushalt ist für ein günstiges Nahrungsangebot in den Jagdhabitaten der Mopsfledermaus von großer Bedeutung, da Feuchtgebiete große Mengen von Insekten beherbergen. Eine möglichst weitgehende Rückhaltung des Wassers im Gebiet ist Voraussetzung für den Erhalt bzw. für die Verbesserung der Habitatbedingungen der Art. Daher sind gebietsübergreifend Maßnahmen zur Optimierung der Grundwasserneubildung zu ergreifen (insbesondere Umbau von Nadelholzbeständen in naturnahe Laubholzbestände) und im gesamten Einzugsgebiet das Wasserdargebot im Zustrom auf das FFH-Gebiet zu erhalten und wenn möglich zu verbessern. Ein Umbau der Kiefernforsten zu Laubmischwäldern wird bereits seit mehreren Jahren eingeleitet, wird sich aber wegen des jungen Bestandsalters vieler Kiefernforste im Gebiet sowie auch außerhalb davon noch über viele Jahrzehnte erstrecken.

Bei der Erfassung der Mopsfledermaus konnten keine einzelnen Habitatbäume erfasst und dargestellt werden. Für einen effektiven Schutz der Quartiere sollten insbesondere Wochenstuben ermittelt und lokalisiert werden, um diese gezielt erhalten zu können (gebietsübergreifende Maßnahme o. Nr.)

Gebietsübergreifende Entwicklungsziele und Maßnahmen

Die nachfolgend genannten gebietsübergreifenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2) sind als Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus erforderlich:

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Diese bereits für die Wald-LRT 9110, 9160, 9170, 9190 und 91E0 vorgesehene Maßnahme, die insgesamt den Anteil gesellschaftsfremder Gehölzarten im FFH-Gebiet auf ein Minimum reduzieren soll, ist zugleich eine Entwicklungsmaßnahme (real: Erhaltungsmaßnahme) für das Habitat der Mopsfledermaus.

O49 Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln

Diese Maßnahme schließt auch die Bekämpfung von Schadinsekten mit biologischen Mitteln ein. Insbesondere die Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners trifft gerade weitere Insektenarten, darunter Kleinschmetterlinge als wichtige Nahrungsgrundlage der Mopsfledermaus.

o. Nr. Erfassen und Kennzeichnen von Baumquartieren der Mopsfledermaus

Bei Bekanntsein der Quartierbäume kann eine Zerstörung durch unbeabsichtigte Entnahme oder andere waldbauliche Maßnahmen vermieden werden.

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

Die Stabilisierung des Wasserhaushalts, insbesondere der Umbau von Nadelholzbeständen in naturnahe Laubholzbestände zur Verbesserung der Grundwasserneubildung ist für die grundwassernahen Standorte der Nahrungshabitate der Mopsfledermaus von hoher Bedeutung.

E90 Beschränkung der Nutzung von Straßen und Wegen

Die Maßnahme dient insbesondere der Begrenzung von Zerschneidungseffekten im Waldbereich.

Besucherlenkungskonzept

Die besucherlenkenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2.5) mindern bzw. unterbinden Störungen in ufernahe Quartierhabitate und Nahrungshabitate der Mopsfledermaus.

Flächenbezogene Entwicklungsziele und Maßnahmen

Neben den gebietsweit vorgesehenen Maßnahmen sind die nachfolgend aufgeführten flächenbezogenen Maßnahmen (Tab. 76) durchzuführen:

F117 Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen

Die Maßnahme sichert in den Bestands- und Entwicklungsflächen der Wald-LRT (9110, 9170, 9190) insbesondere den dauerhaft vorhandenen Altholzbestand mit einem Anteil von mindestens 25 %, bezogen auf die LRT-Fläche. Im Altholz finden sich geeignete Baumquartiere für die Mopsfledermaus in besonderer Vielfalt. Daher dient sie dem Erhalt der guten Habitateignung der Waldbestände des FFH-Gebietes für die Mopsfledermaus.

Tab. 76: Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	222,9	84
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	222,9	84
F62	Förderung natürlicher Gehölzsäume an Fließ- und Standgewässern durch Entnahme gesellschaftsfremder Gehölze	1,6	1
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	40,9	22
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	288,4	121
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	5,4	5
O114	Mahd (alle 2 - 3 Jahre)	0,5	1

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

Bei dieser Maßnahme werden die Zielbäume in Buchen- und Eichenwäldern ab 65 cm BHD nach und nach für eine Nutzung vorgesehen (WINTER et al., 2016). Für Kiefern liegt der Zieldurchmesser bei ca. 50 cm. Bei weitgehendem Verzicht auf flächige Nutzung (>0,5 ha) werden die typischen Strukturen naturnaher Wälder im Wirtschaftswald weitgehend erhalten und das Angebot von geeigneten Habitaten für die Mopsfledermaus erhalten und erhöht. Um beim Einschlag keinen erheblichen Verlust von Teiljagdgebieten von Fledermäusen zu verursachen, ist es wichtig, die einzelstammweise Nutzung innerhalb von fünf Jahren auf maximal 20 % der Fläche zu beschränken. Die Maßnahme ist auf den Bestands- und Entwicklungsflächen für die Wald-LRT (9110, 9170, 9190) vorgesehen und dient zugleich dem Erhalt der Habitateigenschaften der Mopsfledermaus.

F62 Förderung natürlicher Gehölzsäume an Fließ- und Standgewässern durch Entnahme gesellschaftsfremder Gehölze

Diese Maßnahme betrifft einen Abschnitt des Uferwaldes der Havel westlich des Sacrower Parks. Dieser enthält hohe Anteile mit Verjüngung neophytischer Gehölze wie Robinie und Spätblühende Traubenkirsche sowie Spitz-Ahorn. Damit wird der Bestand, welcher grundsätzlich ein bevorzugtes Jagdhabitat der Mopsfledermaus darstellt, deutlich beeinträchtigt. Eine Zurückdrängung der neophytischen Gehölze führt zu einer wesentlichen Verbesserung der Habitatausstattung für die Mopsfledermaus.

Angesichts weiterer vorhandener Habitatflächen auf vergleichbaren Standorten, u. a. auf den LRT- Flächen und den Entwicklungsflächen (der Wald-LRT entlang der Ufer, 9160, 91E0) sowie weiterer naturnaher Uferabschnitte außerhalb von LRT-Flächen ist diese Maßnahme als nachrangig zu betrachten.

F98 Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme

Mit dieser Maßnahme werden insbesondere die Baumquartiere in den Waldbeständen dauerhaft gesichert. Die Einrichtung von Biotopholzflächen, in denen keine forstliche Nutzung mehr stattfindet betrifft in erster Linie die Auenwälder (LRT 91E0), Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis feuchter Standorte (LRT 9160) sowie einen Bestand von bodensauren Eichen-Mischwäldern (LRT 9190). Zusätzlich dazu wird für den Erhalt der Habitateignung (sowohl als Jagdhabitat als auch für Baumquartiere) auch für schmale Waldbestände entlang des Westufers des Sacrower Sees ein Nutzungsverzicht vorgeschlagen.

Insbesondere der hier meist kurzfristig erreichte Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen führt unmittelbar zu einem Erhalt wertvoller Habitatstrukturen für die Mopsfledermaus.

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

Kombinationsmaßnahme aus

F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern

F44 Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen

F47 Belassen von aufgestellten Wurzeltellern

F90 Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten

F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

Die Maßnahme ist grundsätzlich für die Bestands- und Entwicklungsflächen der Wald-LRT LRT (9110, 9170, 9190) vorgesehen. Für den Erhalt einer guten Habitatqualität der Mopsfledermaus ist sie darüber hinaus auf weitere Waldflächen mit entsprechendem Quartierpotenzial auszudehnen. Über die bei den Wald-LRT gemachten Vorgaben hinaus (s. oben) ist für die Mopsfledermaus außerdem folgendes zu beachten:

Für die Mopsfledermaus sind die Komponenten F41 (Einzelbäume und auch flächenhafte Bestände), F44 (auch weitere Biotophäume, insbesondere solche mit abreißender Rinde sowie Zwiesel) und F102 relevant, sofern die Bereiche durch die Mopsfledermaus genutzt werden (vgl. Abb. 10). Altbäume der Termi-

nalphase (Zerfallsphase) sind aufgrund ihres hohen ökologischen Wertes unbedingt zu erhalten und in möglichst hoher Dichte auch für die Zukunft zu entwickeln. Sie weisen eine hohe Anzahl von Mikrohabitaten und Totholzlebensräume und dadurch eine hohe Anzahl von dort lebenden wirbellosen Tieren auf, die unter anderem für die Mopsfledermaus eine Nahrungsgrundlage bilden. Sie besitzen zudem herausragende Potenziale als Fledermausquartier (Wochenstuben). Die Nutzbarkeit des gesamten Waldgebiets ist für die Mopsfledermaus von großer Bedeutung, da sie die Quartiere einschließlich Wochenstuben häufig wechselt (vgl. TEUBNER ET AL. 2008). Bedeutsam sind für die Mopsfledermaus insbesondere Kiefern mit Borkenabrissen (ebenda). Alte Eichen haben ebenfalls eine besondere Relevanz, da sie auch bei einem faulen Kern noch sehr lange erhalten bleiben und so langfristig als Quartier genutzt werden können.

Um das Quartierpotenzial langfristig zu sichern, ist ein Bestand von 10 Quartierbäumen / ha (WK7) zu erhalten (WINTER et. al., 2016). Um die Quartieransprüche der Mopsfledermaus zu erfüllen, ist generell darauf zu achten, dass mindestens zwei der ausgewählten Bäume / ha auch die speziellen Quartieransprüche der Mopsfledermaus erfüllen. Das Alter und die Baumart ist bei der Auswahl dieser Bäume nicht entscheidend, sondern das Vorhandensein von Spaltenquartieren hinter abgeplatzter Rinde am Stamm oder an starken Ästen. Für die Mopsfledermaus sind auch insbesondere Kiefern mit Borkenabrissen und Höhlen bedeutsam (TEUBNER ET AL. 2008).

Es gilt ein vernetztes Quartierangebot bestehend aus langfristig ungenutzten Habitatbäumen zu erhalten und zu entwickeln (Ebene 1; siehe MESCHÉDE & HELLER, 2002). Dabei sind Bäume auszuwählen, die bereits Specht- bzw. Fäulnishöhlen, Stammrisse, abstehende Borke etc. enthalten. Zum Erhalt von Quartieren, die auch für die Mopsfledermaus eine hohe Bedeutung haben, sollten gezielt möglichst starke Eichen mit langfristig hoher Überlebenschance ausgewählt werden. Es können auch stehende tote Eichen mit einbezogen werden, so lange diese noch abstehende Borke aufweisen. Die Auswahl sollte mit den Bäumen mit dem größten BHD (Durchmesser in Brusthöhe) beginnen, um den Altholzcharakter des Bestandes zu stärken.

Altbäume können auch gruppenweise (Altholzinseln) ausgewählt werden. Innerhalb großer Flächen (>10 ha) sollten die gewählten Bäume jedoch nicht nur auf einem Standort konzentriert stehen, sondern über die Fläche verteilt sein, um eine Verinselung ausbreitungsschwacher Arten zu verhindern (WINTER et. al., 2016). Bereits vorhandene Altbaumgruppen sollen jedoch erhalten werden.

Neben der Auswahl der genannten Anzahl an Quartierbäumen ist auch der Aufbau eines "Nachfolgenetzes" wichtig (Ebene 2: MESCHÉDE & HELLER, 2002). Quartierbäume können durch natürlichen Zerfall verloren gehen. Genauso verlieren Bäume, deren Borke vollständig verwittert ist, ihr Quartierpotenzial für die Mopsfledermaus. Daher setzt der Aufbau und Erhalt eines Quartierverbundes die regelmäßige Überwachung des Zustandes der gekennzeichneten Quartierbäume und eine parallel dazu stattfindende Auswahl und Kennzeichnung von sogenannten "Anwärtern" voraus. In Beständen mit geringem oder fehlendem Quartierpotenzial ist die Auswahl von Quartieranwärtern (im Sinne eines Nachfolgenetzes) generell notwendig, um die Voraussetzungen für die Durchführung der Maßnahmen F41 und F44 zu schaffen.

Alle in Zukunft bekannt werdenden Quartierbäume von Fledermäusen (auch außerhalb des FFH-Gebietes), potenzielle Quartierbäume sowie deren Nachfolger sind durch ausgebildete Biologen, Forstwissenschaftler oder Ingenieure zu markieren und sollen von jeglicher Nutzung ausgenommen bleiben. Die Aufgabe ist nicht delegierbar. Sollten als "Anwärter" markierte Bäume dennoch genutzt werden, so ist für sie ein Ersatz auszuwählen und zu markieren.

Für die Mopsfledermaus ist anstehendes Totholz mit Spalten und loser Rinde als Sommerquartier ebenfalls bedeutsam. Zudem wird Totholz von allen Spechtarten als Nahrungsgrundlage genutzt, deren Höhlen Fledermäusen als Quartier dienen. Totholz ist überdies Lebensraum von Holzinsekten, die Fledermäusen als Nahrung dienen. Empfohlene Mengen an im Bestand zu belassendem Totholz liegen für FFH-Gebiete bei 20-40m³/ha (WINTER et. al., 2016). Stehendes Totholz, insbesondere mit grobscholliger Borke und starkes Totholz mit Spalten, sollte generell im Bestand verbleiben. Dieses ersetzt jedoch nicht einen Quartierbaum, da hier nicht von der gleichen Langlebigkeit wie bei einem vitalen Baum ausgegan-

gen werden kann. Stehendes Totholz und Totholzanzwarter sollten zum Schutz gegen eine unbeabsichtigte Entnahme dauerhaft markiert werden.

G22 Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes

Neben den großen Gewässern mit ihren Uferzonen sind die im Waldbereich gelegenen, gehölzarmen bis gehölzfreien Feuchtgebiete als Nahrungs- bzw. Jagdhabitats für die Mopsfledermaus bedeutsam. In den Feuchtgebieten herrscht eine große Vielfalt von als Nahrung geeigneten Insekten wie Kleinschmetterlingen. Ohne Maßnahmen für eine Offenhaltung der Feuchtbiotope werden sich hier Vorwälder und Weidengebüsche entwickeln, die für die Mopsfledermaus als Jagdhabitats ungeeignet sind. Eine derartige Entwicklung ist auf der Fläche des derzeit als Moorwald kartierten Bestands (ID 235) bereits eingetreten.

Zur Offenhaltung der Feuchthabitats ist eine partielle Entfernung der Gehölze vorzusehen, wobei flächenweise ein vollständiger Offenlandcharakter erhalten bzw. wiederhergestellt werden soll.

Die Auflichtungsmaßnahmen werden voraussichtlich alle 5 bis 10 Jahre erforderlich. Der Bedarf für Eingriffe zur Gehölzentfernung ist im Zuge einer Beobachtung der Vegetationsentwicklung zu ermitteln.

Neben der genannten Moorwaldfläche im Norden des Gebietes ist diese Maßnahme im Bereich der Försterwiese westlich des Sacrower Sees und auf einer Nassbrache im Westen des FFH-Gebietes (ID 304) umzusetzen.

O114 Mahd (alle 2 - 3 Jahre)

Eine Wiesenbrache im Bereich der Försterwiese soll durch Mahd mindestens alle 2 - 3 Jahre zur Aufrechterhaltung eines Offenland-Jagdhabitats für Fledermäuse offen gehalten werden.

2.3.2. Ziele und Maßnahmen für den Biber (*Castor fiber*)

Der Biber besiedelt das FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ vermutlich bereits seit der Gebietsmeldung, wobei im Hinblick auf die Ausprägung in Bezug auf die Population (unter Einschluss benachbarter Vorkommen im Bereich der Unterhavel), auf die Habitatqualität und auf Beeinträchtigungen insgesamt ein guter Erhaltungsgrad (Kategorie B) vorliegt. Am Jungfernsee ist ein eigenständiges Revier vorhanden, und das Revier der benachbarten Pfaueninsel reicht an die Ostgrenze des Gebiets heran. Unklar ist bislang, ob im Sacrower See ein eigenständiges Revier etabliert ist.

Tab. 77: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad den Biber (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	-	B	B
Habitatfläche	-	72,3	72,3

Allgemeine Zielvorgaben und Maßnahmen für den Biber beziehen sich auf die Ausstattung mit geeigneten Habitats wie naturnahe Ufer mit Auenwäldern (und hohen Anteilen von Weichhölzern, Erlen und Birken), strömungsarme bzw. langsame Abschnitte von Fließgewässern mit typischen Auenstrukturen sowie natürliche Seen mit ausgeprägten Verlandungszonen (vgl. Teubner et al. 2008). Eine weitgehend geeignete Habitatsausstattung liegt im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“, - abgesehen von einer beschränkten Nahrungsverfügbarkeit - in großem Umfang vor und ist dauerhaft zu erhalten.

Beeinträchtigungen durch anthropogene Verluste, Gewässerunterhaltung und Konflikten mit Erholungsnutzungen sowie Fischerei sind aktuell überwiegend nur in einem moderaten Umfang gegeben, sollten aber langfristig reduziert werden.

Gebietsspezifisches Leitbild für den Biber:

Das FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ ist auch in Zukunft ein wichtiger Bestandteil des natürlichen Lebensraums des Bibers, der große Bereiche der Unterhavel einschließlich ihrer seenartigen Erweiterungen und Nebengewässer besiedelt. Insbesondere im Bereich der Uferzonen prägen Auenwälder und weitere natürliche Vegetationsstrukturen der Gewässer einschließlich ihrer Verlandungszonen (vgl. LRT 3150) den Lebensraum des Bibers.

Möglichst weitläufige Abschnitte der Gewässerufer sollen durch eine extensive bis unterbleibende Gewässerunterhaltung nicht nur naturnah ausgestattet sein, sondern durch eine möglichst geringe Erschließung auch nur geringe Störungsintensitäten aufweisen. Die wird im Bereich der Unterhavel erreicht, indem naturnahe Uferabschnitte wasserseitig vor unmittelbarem Befahren geschützt werden und fischereiliche Nutzung nicht über das bestehende Maß hinaus intensiviert werden. Im Bereich des Sacrower Sees sollen die nutzungsbedingten Störungen durch die Begrenzung des Befahrens mit Wasserfahrzeugen und den Fortbestand einer ausschließlich extensiven fischereilichen Nutzung gering gehalten werden. Zusätzlich sollen Störungen, die von landseitigen Erholungsnutzungen ausgehen, weitestgehend unterbunden werden.

Die Uferbereiche sollen nicht durch zusätzliche Verkehrswege erschlossen werden Der Schiffgraben soll für den Biber passierbar sein.

2.3.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber (*Castor fiber*)

Trotz des Nachweises im Gebiet und der Bewertung des guten Erhaltungsgrades wird der Biber durch das MLUL nicht als maßgeblich für das FFH-Gebiet anerkannt. Dementsprechend sind keine Erhaltungsmaßnahmen für die Art zu planen.

2.3.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber (*Castor fiber*)

Gebietsübergreifende Entwicklungsziele und Maßnahmen

Die gebietsübergreifend vorzusehenden, besucherlenkenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2.5) mindern bzw. unterbinden Störungen in ufernahen Habitats des Bibers.

Flächenbezogene Entwicklungsziele und Maßnahmen

Für den Biber sind die nachfolgend aufgeführten flächenbezogenen Maßnahmen (Tab. 78) zur Entwicklung (real: zum Erhalt) des guten Erhaltungsgrades relevant:

Tab. 78: Entwicklungsmaßnahmen für den Biber (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	0	1
E18	Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art	354,8	4
E2	Kein Betreten abseits von Wegen	89,3	45
E24	Keine Badenutzung	354,8	4
E93	Reglungen für Wasserfahrzeuge	354,8	4
W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0	1

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W184	Beschränkung der Anzahl von Angelkarten	109,5	1
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	354,9	6
W67	Verzicht auf jegliche Form intensiver Fischwirtschaft	354,8	4

Die Erhaltung der naturnahen Ufer als Biberhabitate betrifft im Wesentlichen die gleichen Zielsetzungen und Maßnahmen, die für die natürlichen eutrophen Seen (LRT 3150) sowie für die Auenwälder (LRT 91E0) bereits erläutert worden sind. Die Maßnahmen zum Erhalt dieser Habitate betreffen den Erhalt und die Förderung naturnaher Verlandungszonen und Auenwälder in den Uferbereichen der Unterhavel mit Jungfernsee und Lehnitzsee sowie des Sacrower Sees.

Insbesondere am Sacrower See ist die Durchsetzung des Wegegebots in ufernahen Bereichen (vgl. Maßnahme E2) für die Etablierung der Biberansiedlung erforderlich. Hunde sollten dabei an der Leine geführt werden, um ein Aufgraben von Biberbauen, wie es am westlichen Ufer des Sacrower Sees stattgefunden hat, zu vermeiden. Die Absicherung der Habitateigenschaften am Sacrower See ist für den Biber gegenüber den Habitatflächen an den Havelgewässern insgesamt jedoch von nachrangiger Bedeutung.

Die Maßnahme B8 ist nachfolgend beim Fischotter näher beschrieben.

2.3.3. Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter besiedelt den Sacrower See und die Uferbereiche entlang der Havel und des Jungfernsees und Lehnitzsees. Zum Habitat gehören auch die landseitigen Auwaldbestände und Röhrichte. Außerdem gehört der Schiffgraben als Verbindung zur Havel zum Lebensraum der Art. Die Art ist hinsichtlich der Population, welche übergreifend für die weitere Umgebung zu bewerten ist, mit gutem Erhaltungsgrad (Kategorie B) ausgeprägt. Die Habitatqualität wird dagegen als durchschnittlich bis eingeschränkt bewertet, ebenso ist auf Grund fehlender ottergerechter Querungsmöglichkeiten an den umliegenden Verkehrsstrassen von starken Beeinträchtigungen auszugehen. Die Gesamtbewertung ergibt einen durchschnittlichen bis eingeschränkten Erhaltungsgrad des Otters im FFH-Gebiet.

Anzustreben ist insgesamt ein guter Erhaltungsgrad, was im Wesentlichen nur durch Verbesserung der Habitatbedingungen am Sacrower See (Minderung von Störungen) und durch Herstellung ottergerechter Straßenquerungen erreicht werden kann.

Tab. 79: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad für den Fischotter (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	-	C	B
Habitatfläche	-	148,2	148,2

Gebietsspezifisches Leitbild für den Fischotter

Das FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ ist auch in Zukunft als Bestandteil des natürlichen Lebensraums des Fischotters zu erhalten. Die Uferzonen sind frei von unmittelbaren Störungen und naturnah strukturiert mit Waldbeständen, Staudensäumen, Röhrichten und Nassbrachen.

Gute Habitateigenschaften sind durch die Sicherung der Gewässerlebensräume, insbesondere des LRT 3150, zu erhalten und zu entwickeln. Darüber hinaus ist so weit als möglich eine Störungsfreiheit der Gewässerufer einschließlich ausreichender landseitiger Pufferflächen sicherzustellen und vorhandene Störungen sind zu mindern bzw. nach Möglichkeit gänzlich abzustellen.

Der Schiffgraben soll einschließlich der Straßenquerung für den Fischotter gefahrlos und störungsfrei passierbar sein.

2.3.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Trotz des Nachweises im Gebiet, allerdings mit der Bewertung eines eingeschränkten Erhaltungsgrades, wird der Fischotter durch das MLUL nicht als maßgeblich für das FFH-Gebiet anerkannt. Dementsprechend sind keine Erhaltungsmaßnahmen für die Art zu planen.

2.3.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Gebietsübergreifende Entwicklungsziele und Maßnahmen

Die gebietsübergreifend vorzusehenden, besucherlenkenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2.5) mindern bzw. unterbinden Störungen in ufernahen Habitats des Bibers. Die Maßnahmen zur Besucherlenkung sind für den Fischotter von besonderer Relevanz, da sie wesentlich zu Steigerung der Habitatqualität am Sacrower See beitragen.

Flächenbezogene Entwicklungsziele und Maßnahmen

Für den Biber sind die nachfolgend aufgeführten flächenbezogenen Maßnahmen (Tab. 80) zur Entwicklung des guten Erhaltungsgrades relevant:

B8 Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen

Zur Sicherung der Wanderroute des Fischotters soll das Brückenbauwerk am Schiffgraben so gestaltet werden, dass entweder ein ausreichend breiter Uferstreifen hergestellt wird oder versucht wird, durch den Bau von Leitzäunen und speziellen Tunneln (z. B. Bermen für Fischotter) ein gefahrloses Unterqueren der Kramnitzer / Kladower Straße zu ermöglichen. Sind Uferstreifen möglich, so muss die Ufervegetation solcher Passagen den Tieren ausreichend Deckung bieten.

Zusätzlich ist zu beachten, dass das Staubauwerk im Schiffgraben (Maßnahme W142, vgl. bei LRT 3150, Kap. 2.2.1.1) so angelegt wird, dass es im Zusammenhang mit der Straßenquerung kein für Fischotter unüberwindbares Hindernis bildet und keine Überquerung der Straße im Zuge der Fischotterwechsel ausgelöst wird.

Im Umfeld des Gebiets ist insbesondere die Querung des Großen Grabens durch die B2 in Kramnitz ebenfalls ottergerecht auszugestalten.

Die weiteren Maßnahmen,

- E18 Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art
- E2 Kein Betreten abseits von Wegen
- E24 Keine Badenutzung
- E93 Regelungen für Wasserfahrzeuge
- W142 Erneuerung eines Staubauwerkes
- W184 Beschränkung der Anzahl von Angelkarten

W53 Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung

W67 Verzicht auf jegliche Form intensiver Fischwirtschaft,

werden bei der Darstellung der Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 (vgl. Kap. 2.2.1.1) erläutert. Ergänzend ist für die Ausübung der Fischerei (W 67) anzuführen, dass die Aufstellung von Fangreusen nicht im Bereich von vermuteten bzw. nachgewiesenen Otterwechsellern erfolgt, um die Gefahr von Todesopfern des Otters zu minimieren.

Tab. 80: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	0	1
E18	Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art	340,1	4
E2	Kein Betreten abseits von Wegen	89,3	45
E24	Keine Badenutzung	354,8	4
E93	Reglungen für Wasserfahrzeuge	354,8	4
W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	1
W184	Beschränkung der Anzahl von Angelkarten	109,5	1
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	354,9	6
W67	Verzicht auf jegliche Form intensiver Fischwirtschaft	354,8	4

2.3.4. Ziele und Maßnahmen für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Für den Steinbeißer bezieht sich die Ziel- und Maßnahmenplanung im Gebiet auf den Sacrower See, wo die Art

Der Steinbeißer ist mit einem guten Erhaltungsgrad (Kategorie B, vgl. Kap. 1.6.3.5) im FFH-Gebiet vorhanden. Die Bewertung bezieht sich allerdings ausschließlich auf das Habitat, da der Zustand der Population nicht bewertet werden konnte. Die Art lebt in sandgeprägten Flachwasserbereichen unbelasteter bis mäßig nährstoffbelasteter Gewässer, sowohl in langsam fließenden wie auch in stehenden Gewässern. Der gute Erhaltungsgrad (Kategorie B) ist auch für die Zukunft für den Steinbeißer anzustreben.

Tab. 81: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	-	B	B
Habitatfläche	-	3,71	3,71

Gebietsspezifisches Leitbild für den Steinbeißer:

Der Sacrower See soll auch zukünftig einen geeigneten Lebensraum für den Steinbeißer bilden. Grundvoraussetzung ist eine möglichst optimal ausgeprägte Gewässergüte ohne bzw. mit nur geringen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen. Erforderlich ist überdies die Verfügbarkeit von naturnahen und möglichst ungestörten Flachwasserzonen mit sandigen Substraten, die von wirbellosen Süßwassertieren besiedelt sind (vgl. PLÜCKEN IN BEUTLER & BEUTLER 2002). Entsprechende Habitate sind im Sacrower See nur ein-

geschränkt verfügbar. Vielfach herrschen in den flachen Uferpartien Sedimente mit Ablagerungen aus Schlamm und Detritus vor. Die Habitate des Steinbeißers sollen sich durch natürliche Uferstrukturen und eine natürliche Uferdynamik im Gewässer erhalten bzw. an geeigneten Stellen - z. B. in Flachwasserbereichen mit erhöhter Wellendynamik - wieder neu generieren. Gleichzeitig sollen submerse Makrophyten, die für die Eiablage geeignet sind, in ausreichender Menge verfügbar sein.

Beeinträchtigungen durch Uferverbauung sollen gering gehalten werden und nicht über das gegenwärtige Maß hinausgehen. Zusätzlich sollen Störungen, die von landseitigen Erholungsnutzungen ausgehen, weitestgehend unterbunden werden.

2.3.4.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Trotz des Nachweises im Gebiet, allerdings mit der Bewertung eines eingeschränkten Erhaltungsgrades, wird der Steinbeißer durch das MLUL nicht als maßgeblich für das FFH-Gebiet anerkannt. Dementsprechend sind keine Erhaltungsmaßnahmen für die Art zu planen.

2.3.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer setzen an der Sicherung und Entwicklung der Habitateigenschaften an. Sie beziehen sich daher auf den Erhalt und die Verbesserung der Gewässereigenschaften und -strukturen des Sacrower Sees sowie einer allenfalls extensiven Inanspruchnahme des Sees durch Nutzung und Freizeitaktivitäten.

Gebietsübergreifende Entwicklungsziele und Maßnahmen

Die gebietsübergreifend vorzusehenden, besucherlenkenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2.5) mindern bzw. unterbinden Störungen in ufernahen Bereich des Sacrower Sees und tragen somit zum Erhalt der naturnahen Habitatqualität für den Steinbeißer bei.

Flächenbezogene Entwicklungsziele und Maßnahmen

Für den Steinbeißer sind die in Tab. 82 aufgeführten flächenbezogenen Maßnahmen, die zugleich zu den Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 zählen, zur Entwicklung des guten Erhaltungsgrades relevant.

Die Maßnahmen sind bei der Darstellung der Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 (vgl. Kap. 2.2.1.1) näher beschrieben und erläutert.

Tab. 82: Entwicklungsmaßnahme für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
E18	Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art	354,8	4
E24	Keine Badenutzung	354,8	4
E93	Regelungen für Wasserfahrzeuge	354,8	4
W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0	1
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	354,8	2

Die Maßnahmen sind bei der Darstellung der Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 (vgl. Kap. 2.2.1.1) näher beschrieben und erläutert.

2.3.5. Ziele und Maßnahmen für den Eremit (*Osmoderma eremita*)

Der Eremit wurde in mehreren Habitatbäumen im Sacrower Park sowie am Südost- und am Nordwestufer des Sacrower Sees nachgewiesen. Bislang war der Eremit im SDB nicht aufgeführt, was eindeutig auf Erfassungsdefizite zurückzuführen ist, denn die Vorkommen des Eremiten sind an Baumhabitats mit einem hohen bis sehr hohen Reifegrad gebunden. Zudem weist der Eremit nur geringe Tendenzen für eine Zu- oder Abwanderung über größere Entfernungen auf. Wegen der mit lediglich 7 Habitatbäumen, bei denen von mindestens 4 Bäumen der langfristige Fortbestand nicht mehr gesichert ist (eingeschränkte Verkehrssicherheit wegen Totholz und Windbruch) ist von einem eingeschränkten Erhaltungsgrad der Metapopulation (Kategorie C) im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ auszugehen. Die Gefährdung der teilweise abgängigen Altbäume durch Abgänge und Verkehrssicherungsmaßnahmen sowie die im Gebiet vielfach ausbleibende Eichenverjüngung bedeuten zugleich starke Beeinträchtigungen für den Eremiten (Kategorie C). Immerhin sind im Gebiet mehrere potenzielle Habitatbäume und mehrere Eichen mit zukünftigem Habitatpotenzial im Verbreitungsgebiet der Metapopulation vorhanden, so dass die Habitatqualität noch als gut einzustufen ist (Kategorie B).

Der Eremit ist mit 7 Habitatbäumen im FFH-Gebiet nachgewiesen. Das Vorkommen weiterer Habitatbäume ohne derzeit erkennbare äußere Anzeichen einer Besiedlung wird vermutet. Die Nachweise erlauben nur die Annahme einer geringen Populationsstärke und als Beeinträchtigungen sind das Alter der Habitatbäume und die teilweise zu befürchtenden Maßnahmen zur Verkehrssicherung zu nennen. Darüber hinaus bedarf der Erhalt des Eremiten im Gebiet der Absicherung eines kontinuierlichen Vorkommens geeignete Habitatbäume in der hohen Alters- bis Zerfallsphase.

Es wird ein Vorkommen des Eremiten im FFH-Gebiet zum Referenzzeitpunkt unterstellt, da die aktuell nachgewiesenen Habitatbäume auf eine bereits seit langem andauernde Besiedlung schließen lassen.

Der aktuell durchschnittliche oder eingeschränkte Erhaltungsgrad soll durch Erhalt und Entwicklung der Habitatbäume auf den guten Erhaltungsgrad angehoben werden (Kategorie B), indem bestehende Besiedlungen stabilisiert und zukünftige Besiedlungen an neuen Standorten ermöglicht werden. Dieses Ziel lässt sich vermutlich nur langfristig erreichen.

Tab. 83: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad für den Eremit im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	-	C	B
Habitatfläche	-	0,21	> 0,21

Habitatfläche aus derzeit 7 Habitatbäumen zu je 300 qm = 0,21 ha

Gebietsspezifisches Leitbild für den Eremiten:

Naturnah strukturierte Wälder mit hohen Anteilen von Alt- und Habitatbäumen sollen im gesamten Gebiet, vorzugsweise auf Standorten an Waldrändern zu Gewässern oder anderen Auflichtungen, vorkommen. Insbesondere betrifft dies Bestände mit langlebigen Alteichen untergeordnet auch von Altbuchen, Eschen und Linden, die mit Mulmhöhlen ausgestattet sind. Im Sacrower Park sollen auch (potenzielle) Habitatbäume von Rosskastanien möglichst lange erhalten bleiben. Auch potenzielle Habitatbäume mit Höhlen bzw. deren Initialstadien sollen zahlreich vorhanden sein.

Die Habitatbäume sollen bis nach ihrem Absterben in Form von stehendem Totholz vollständig, bei unausweichlicher Entnahme (z. B. Verkehrssicherung), zumindest als Hochstubben erhalten bleiben.

Die Habitatbäume befinden sich vorzugsweise im Bereich von Waldinnen- und Waldaußenrändern sowie innerhalb von lichtreichen Beständen.

Um auch langfristig Habitats den Eremiten zu erhalten und zu entwickeln, sind in geeigneten Waldgebieten Bäume im Altholzalter (vor allem Stieleiche, jedoch auch Traubeneiche, Buche oder andere gebietsheimische Baumarten) bis zu ihrem natürlichen Zerfall aus der Nutzung zu nehmen. Da gebietsheimische Eichen (Stiel- und Traubeneiche) auf Grund ihrer Langlebigkeit auch im höhlenreichen Altholzalter bevorzugte Habitatbäume darstellen, ist im gesamten Gebiet auf geeigneten Standorten die Verjüngung der Eiche und Übernahme in den Folgebestand sicherzustellen, so dass auch in fernerer Zukunft eine Grundlage für die Fortsetzung des Vorkommens des Eremiten im Gebiet gegeben ist. An den Bestandsrändern sowie auf Parkwiesen werden vorzugsweise langlebige Trauben- und Stieleichen nachgepflanzt.

Es wird davon ausgegangen, dass für den Erhalt des Vorkommens im Gebiet und die Erreichung des guten Erhaltungsgrades die Sicherung und nachhaltige Verfügbarkeit geeigneter Habitatbäume innerhalb der Wald-LRT (9110, 9160, 9170, 9190, 91E0) sowie der Erhalt von Habitatbäumen des Eremiten im Sacrower Park ausreichend ist.

Der Erhalt weiterer Habitatbäume in den LRT-Entwicklungsflächen ist zugleich als Entwicklungsziel für den Eremiten aufzufassen.

2.3.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Eremit (*Osmoderma eremita*)

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

Die gebietsübergreifend vorzusehenden, besucherlenkenden Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.2.5) sind zum Erhalt vorhandener Habitatbäume des Eremiten erforderlich, an denen bedarfsweise Abschränkungen gegen Betreten oder eine Anpassung der Wegeführung zur Vermeidung verkehrssichernder Maßnahmen durchzuführen sind.

Flächenbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

Für den Eremiten sind die nachfolgend aufgeführten flächenbezogenen Maßnahmen (Tab. 82), die zugleich zu den Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 zählen, zur Entwicklung des guten Erhaltungsgrades relevant:

Tab. 84: Erhaltungsmaßnahmen für den Eremit des Anhangs II im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	121,5	48
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	9,2	5
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	22,8	12

Die Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten setzen zum einen an den Habitatstrukturen der Wald-LRT an. Die hier vorgesehenen Maßnahmen zum Baumerhalt bzw. zur nutzungsreifen Eigenentwicklung (FK01 bzw. F98) dienen zugleich dem Erhalt der tatsächlichen und potenziellen Habitatbäume für den Eremiten. Zum andern ist für die Flächen im Sacrower Park der Erhalt aktueller und potenzieller Habitatbäume über eine zusätzliche Maßnahme (F91) definiert.

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

Die Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Strukturen für den Eremiten betrifft insbesondere die Baumhabitats, die dem Eremiten unmittelbar als Lebensgrundlage dienen. Erforderlich sind der Erhalt der aktuellen Habitatbäume sowie die mittel- bis langfristige Verfügbarkeit von potenziellen Habitatbäumen. In den Bestandsflächen der Wald-LRT (9110, 9160, 9170, 9190, 91E0) sind dementsprechend Altbäume ab der Wuchsklasse 7 mit Höhlungen oder deren Initialstadien bis zum natürlichen Zerfall zu erhalten. Sofern mulmhaltige Höhlen bereits erkennbar sind, sind die Bäume auch in jüngeren Altersstadien zu erhalten und nicht zu entnehmen. Bevorzugt zu erhalten sind alte Eichen (Stiel- oder Traubeneiche). Weiteres Kriterium für zu erhaltene Habitatbäume ist ein gut oder teilweise belichteter Standort am Waldrand oder in Ufernähe, der die Anforderungen der Wärmebedürftigkeit für die Entwicklung der Eremitenlarven erfüllt.

Nach unvermeidlichen Fällungen von Bäumen mit Mulmhöhlen erfolgt eine stehende Lagerung von Totholz an Bestandsrändern, so dass der Eremit seine Larvenentwicklung im Totholz abschließen und abwandern kann. Vorzunehmen ist außerdem die Sicherung von Larven aus Mulmkörpern gefällter bzw. umgestürzter Bäume mittels Umsetzen in geeignete Habitate.

F98 Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme

In den Waldbeständen, in denen zum Erhalt der LRT ein vollständiger Nutzungsverzicht vorgesehen ist, sollen Erhalt und Entwicklung von Habitatbäumen durch natürliche Prozesse vonstattengehen. Dementsprechend dient diese Maßnahme auch dem Erhalt des Eremiten im FFH-Gebiet.

F99 Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Feldhecken)

Für die Bereitstellung und Erhaltung von Habitatbäumen des Eremiten sind die alten Baumbestände im Sacrower Park von großer Bedeutung. Besonders günstig wirkt sich hier die Lage der Bäume in Offenhabitaten (Parkwiesen) aus, wodurch die für die Larvenentwicklung des Eremiten bedeutsame Wärmegunst in hervorragender Weise gegeben ist. Ebenfalls günstig ist die hohe Anzahl von Eichen, die dem Eremiten besonders langlebige Habitate bieten können. Im Gegensatz zum geschlossenen Wald besteht hier die Problematik, dass die Anforderung an die Verkehrssicherheit grundsätzlich höher ist. Dennoch sollen auch hier die Altbäume und auch abgestorbene Bäume mit Höhlen möglichst lange vor Ort stehen bleiben. Grundsätzlich sind die Vorgaben zur Maßnahme FK01 so weit als möglich auch für die Bäume im Sacrower Park zu übernehmen.

2.3.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Eremit (*Osmoderma eremita*)

Gebietsübergreifende Entwicklungsziele und Maßnahmen

F43 Belassen bzw. Förderung seltener heimischer Baum- und Straucharten (hier: Stiel-/Traubeneiche)

Gebietsübergreifend sollen gebietsheimischen Eichen (Stiel- oder Traubeneiche) durch Verjüngung an geeigneten Standorten und Übernahme in die Waldbestände gefördert werden. Diese auch für die eichenreichen LRT (9160 9170, 9190) wichtige Maßnahme dient zugleich der langfristigen Absicherung eines Vorrats an geeigneten Habitatbäumen für den Eremiten.

Flächenbezogene Entwicklungsziele und Maßnahmen

Auf Entwicklungsflächen der Wald-LRT sind bezüglich der Waldstruktur und des Biotopbaumerhalts dieselben Maßnahmen (FK01, F98) vorgesehen, wie für die Bestandsflächen der LRT. Entsprechend der

Einschätzung, dass zum Erhalt des Eremiten die Sicherung von Habitatbäumen in den bestehenden LRT-Flächen ausreichend sind, sind die korrespondierenden Maßnahmen in den Entwicklungsflächen der LRT (Tab. 85) dann als Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten aufzufassen. Zur Erläuterung der Inhalte vgl. oben.

Tab. 85: Entwicklungsmaßnahmen für den Eremit des Anhangs II im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	4,2	3
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	101,4	36

2.4. Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutende Bestandteile

2.4.1. Ziele und Maßnahmen für Seggen- und Röhrichtmoore, Erlenmoorgehölze und Weidengebüsche

Offene Feuchtbiotope nährstoffreicher bzw. mäßig nährstoffreicher Standorte befinden sich im Bereich der Försterwiese (ID 190, 209, 221, 222) sowie an der nordwestlichen Gebietsgrenze westlich der Römerschanze (ID 304). Die nährstoffreichen Moore sind nicht an FFH-Lebensraumtypen anzuschließen, aber sie enthalten floristisch und faunistisch wertvolle Lebensgemeinschaften. Bei einer unbeeinflussten Vegetationsentwicklung würden sich aus den noch überwiegend offenen Moorhabitaten langfristig Erlenbruchwälder entwickeln. Eine Offenhaltung ist bereits als Maßnahme für die Mopsfledermaus vorgesehen (Erhaltung von Jagdhabitaten, vgl. Kap. 2.3.1.2). Diese Maßnahme kommt zugleich dem Erhalt einer artenreichen Niedermoorvegetation zugute.

2.4.2. Ziele und Maßnahmen für Sandtrockenrasen und Vorwald trockener Standorte

Sandtrockenrasen, die nicht an den LRT 6120* anzuschließen sind, befinden sich auf sehr kleinen Flächen im Bereich der ehemaligen Grenzanlagen am südwestlichen Gebietsrand (ID 241, 3019). Es handelt sich um stark ruderalisierte Silbergrasfluren mit weit verbreiteten Arten. Am ehemaligen Grenzstreifen an der östlichen Gebietsgrenze sind Kiefern und Birken so stark aufgekommen, dass bereits ein Vorwald trockener Standorte entwickelt ist (ID 135). Die Krautschicht dieses Vorwaldes ist ebenfalls durch artenarme und ruderalisierte Sandrasen-Elemente charakterisiert. Zur Lage der genannten Flächen vgl. Abb. 21.

Eine Offenhaltung durch Entbuschung, ggf. Mahd oder Beweidung wäre aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll, ist jedoch für die Schutzgüter gemäß FFH-RL von nachrangiger Bedeutung. Eine diesbezügliche Planung ist nicht im Managementplan enthalten. Eine Offenhaltungspflege könnte jedoch konfliktfrei in Übereinstimmung mit den Zielen des FFH-Gebietes durchgeführt werden.

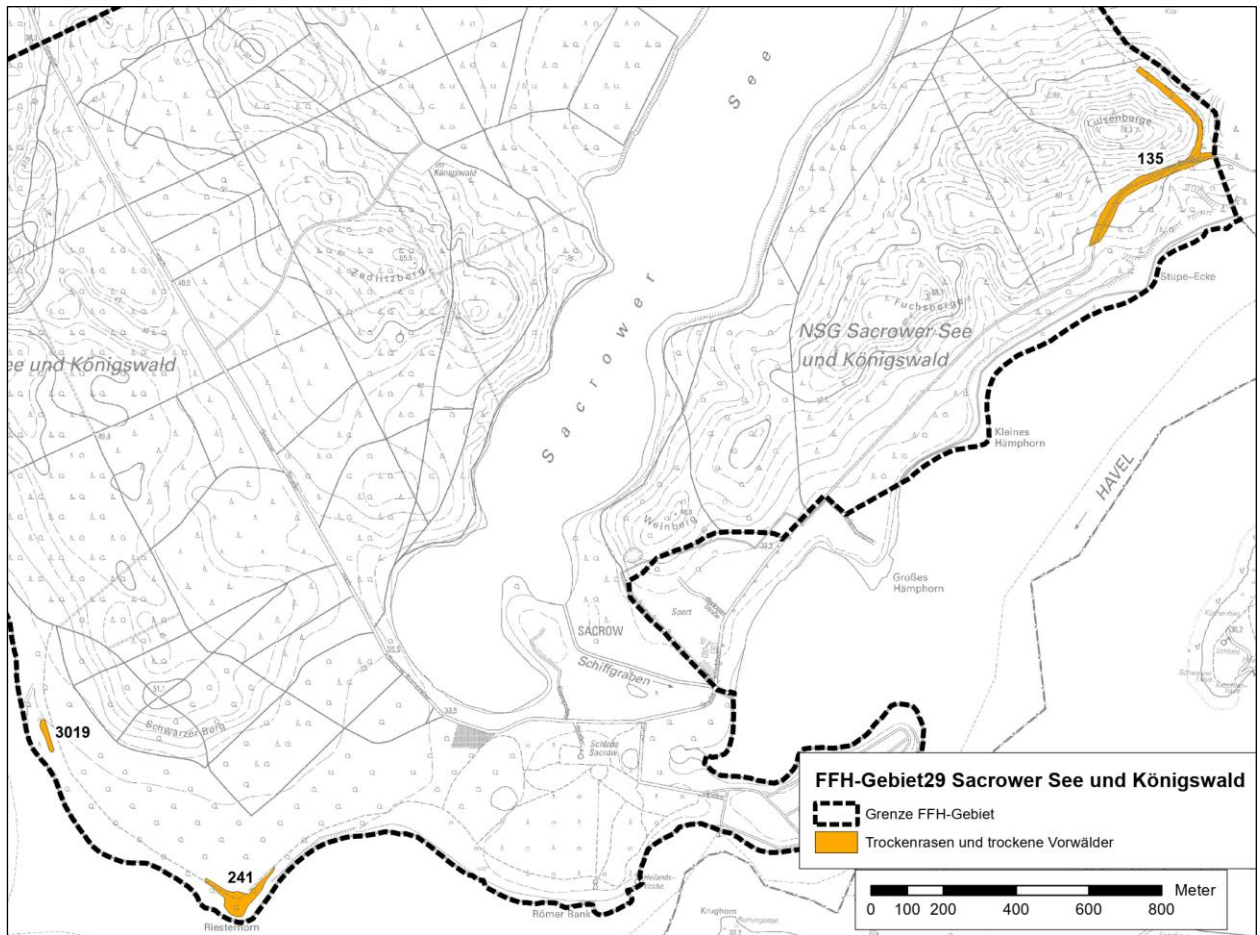


Abb. 21: Basenarme Sandtrockenrasen und trockene Vorwälder im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“. Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

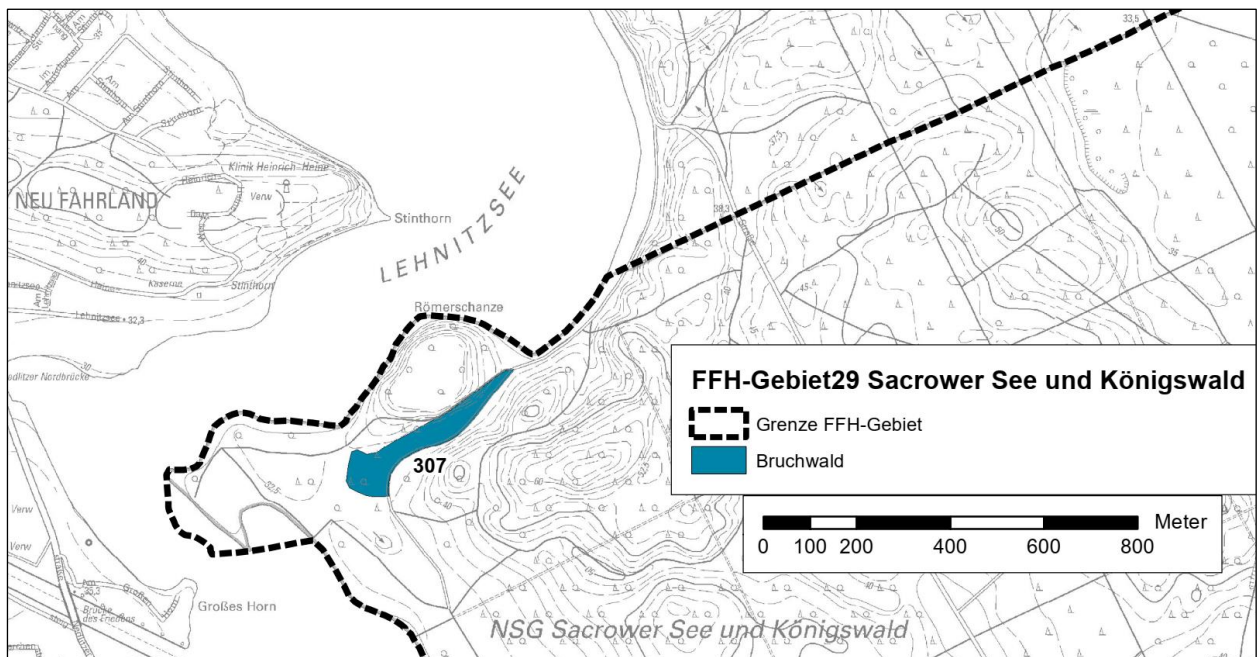


Abb. 22: Bruchwald im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“. Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

2.4.3. Ziele und Maßnahmen für Erlenbruchwälder

Ein Erlenbestand im Nordwesten des Gebiets (ID 307, Abb. 22) ist nicht an den Auenwald-LRT 91E0 anzuschließen, da er als Bruchwald ausgeprägt ist. Dennoch handelt es sich um einen naturnahen Waldbestand, der aus naturschutzfachlicher Sicht als wertvoll einzustufen ist. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind für den Bestand nicht erforderlich. Für den Erhalt sollte auf eine forstliche Nutzung verzichtet werden (Sukzession). Dies käme auch den Belangen der Fledermausfauna, darunter die Mopsfledermaus als Art gemäß Anhang II, zugute.

2.5. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Der LRT 9190 ist im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“, das sich bereits im Übergangsbereich zum Wuchsgebiet der Buche befindet, mit großer Wahrscheinlichkeit nicht auf allen Bestandsflächen ohne erheblichen Aufwand zu verjüngen. Die Eichenbestände sind aus zurückliegenden forstlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen unter gezielter Förderung der Eichen im Zusammenhang mit einer gegenüber heute wesentlich offeneren Waldstruktur hervorgegangen. In der aktuellen Naturverjüngung sind Stiel- und Traubeneichen nur noch von in geringen Mengenanteilen vorhanden. Stattdessen verjüngen sich im Gebiet vorwiegend Rotbuchen, sowie Spitz- und Berg-Ahorn, und neophytische Gehölze wie Robinien und Spätblühende Traubenkirsche. In denjenigen Fällen, in denen durch verstärktes Aufkommen der Rotbuche ein dauerhafter Fortbestand als Eichendominanzbestand nicht mehr erwartet werden kann, ist eine Entwicklung hin zu einem Buchenwald des LRT 9110 zu tolerieren. Mit den zunehmend aufkommenden Arten der Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9170) wie Linden und Ulmen ist auch eine ggf. einsetzende Entwicklung hin zu einem Mischwald des LRT 9170 ebenfalls als gebietskonform anzusehen. Ein forstlicher Regulierungsbedarf besteht dabei jedoch gegenüber dem invasiv auftretenden Spitz-Ahorn, ggf. auch gegenüber Robinien. Hierzu bietet sich u. a. eine Förderung von Linden, Hainbuchen und Ulmen an. Ein Waldbestand aus diesen gebietsheimischen Arten, welcher auf Standorten mit bindigen Substratanteilen dem LRT 9170 angeschlossen werden kann, ist einem dauerhaften Ahorn- oder Robinienbestand vorzuziehen, insbesondere auch an solchen Stellen, wo die Neophyten als Samenspender benachbarte naturnahe Waldbestände beeinträchtigen können.

Da der LRT 9190 mit signifikanten Mengenanteilen im Gebiet erhalten bleiben soll, sind Eichenwälder des LRT 9190 möglichst aus geeigneten Beständen neu zu verjüngen zu entwickeln. Neben vorhandenen Entwicklungsflächen des LRT 9190 sind darüber hinaus auch bestehende Kiefernforste heranzuziehen, wenn sie geeignete Standortvoraussetzungen zur Entwicklung von Eichenwäldern aufweisen. Der LRT 9190 soll trotz seiner Lage innerhalb des Wuchsgebietes der Buche im FFH-Gebiet u. a. auch deshalb erhalten bleiben, um einen ausreichenden Habitatbaumbestand für Mopsfledermaus und Eremit vorzuhalten.

2.6. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Abstimmungen erfolgten mit folgenden Institutionen:

- Landesforst als dominierendem Flächeneigentümer und Bewirtschafter,
- Oberförsterei als zuständiger Forstbehörde,
- Institut für Binnenfischerei Sacrow als Bewirtschafter des Sacrower Sees,
- FFH-Gebietsbetreuer und Mitglied des Naturschutzbeirates Potsdam,
- Untere Naturschutzbehörde der Stadt Potsdam,
- Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes,
- Beirat Bürger für Sacrow, einer kommunalen Anwohnerinitiative,
- der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten (SPSG) für den Sacrower Park.

2.6.1. Landesforst als Waldeigentümer

Die Landeswaldoberförsterei (LwObf) Grūnaue vertritt die Eigentümerrechte der Landeswaldflächen und ist Bewirtschafter der Waldflächen (ohne den See, der vom IfB bewirtschaftet wird). Mit der LwObf wurde am 20.08.2019 ein ausführliches Abstimmungsgespräch geführt. Darin wird die weitgehende Zustimmung zum Maßnahmenkonzept geäußert. Im Einzelnen wurde folgendes abgestimmt:

- Baumartenzusammensetzung in den Wäldern (Maßnahme F118, F31):

Im FFH-Gebiet sollen als Zielstellung des LFB (Landesbetrieb Forst) neben Eichen und Buchen auf geeigneten Standorten auch Baumarten der Eichen-Hainbuchenwälder (Linde, Hainbuche) erhalten und ggf. bis hin zur Neubegründung gefördert werden. Eine gezielte forstliche Begründung von Ulmen und Eschen ist jedoch nicht sinnvoll, hier soll ausschließlich aufkommende Naturverjüngung gefördert werden. Nach Auffassung des LFB ist zu beachten, dass infolge des Klimawandels beim Erhalt von Waldbeständen ggf. nicht ausschließlich auf gebietsheimische Arten im engeren Sinne gesetzt werden kann. Bereits heute weisen Eichen und Buchen im Gebiet deutliche Schäden auf. Aus forstlicher Sicht sollte der Begriff gebietsheimisch in einem sehr weiten Sinne verwendet werden. Aus forstlicher Sicht wäre beispielsweise die Douglasie eine Baumart mit entsprechend hohem Potenzial.

Für die LRT-Flächen wird allerdings eine Gehölzartenzusammensetzung gemäß der gebietsheimischen Artenzusammensetzung akzeptiert.

Eine Dezimierung gesellschaftsfremder Arten wie Rot-Eiche, Spitz- und Bergahorn, Robinie, Kiefer und Spätblühende Traubenkirsche kann im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung erfolgen. Rot-Eiche soll im Gebiet nicht neu begründet werden. Bei der Dezimierung der Robinie ist eine reine Entnahme kaum erfolgreich. Hier greift nur die Ausdunklung durch Förderung / Einbringen geeigneter Schattholzarten (Buche, Hainbuche). Gleiches gilt für die Spätblühende Traubenkirsche.

Auf bisher von der Eiche im Oberstand dominierten Flächen sollte im Managementplan der Erhalt und die Förderung von Arten der Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder (Buchen, Linden, Hainbuchen, Ulmen) zugelassen werden, wenn dies forstwirtschaftlich erforderlich ist (z. B. Unmöglichkeit einer Eichenverjüngung unter Schirm, Konkurrenz durch gesellschaftsfremde Arten).

Eine Verjüngung von Stiel- und Traubeneichen gegenüber den überlegenen Schattgehölzen wie Buche, Berg-Ahorn oder Spätblühender Traubenkirsche wird nur bei intensiver Bearbeitung der Flächen möglich sein. Dies gilt insbesondere für frischere Standorte mit besserer Nährstoffversorgung.

Dennoch soll aus Sicht der Managementplanung insgesamt auch in Zukunft ein deutlicher Eichenanteil am Bestandsaufbau des Waldes erhalten bleiben (Habitatbäume Mopsfledermaus, LRT 9190), auch wenn dies ggf. auf anderen Flächen als den bestehenden Eichenbeständen erfolgt. Dies ist nach Maßgabe der Standortbedingungen und der klimatischen Entwicklung langfristig für den LFB grundsätzlich machbar.

Ziel des LFB ist es, die Eichenwälder als ökologisch wertvolle Bestände möglichst lange zu erhalten. Jedoch besteht die grundsätzliche Vorgabe des LFB, dass forstlich geprägte Eichenbestände im Wuchsgebiet der Buche nicht durch intensive Bewirtschaftungsmaßnahmen fortgesetzt werden sollen.

- Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen im Wald (Maßnahmen FK01, F117):

Die Mengenangaben sind nach Aussage des LFB einzelflächenbezogen nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen realisierbar. Stückzahlen an Biotopbäumen, Totholz oder Flächenanteile von Altholz etc. sollten sich nicht in jedem Fall auf die einzelne Teilfläche beziehen sondern über mehrere Teilflächen hinweg, so dass sie insgesamt gebietsbezogen eingehalten werden. Eine gemischte Altersstruktur in

Buchenwäldern kann vielfach auf Grund der derzeit schwach geschichteten Hallenbestände erst langfristig entwickelt werden und bedarf ausreichender Flächengrößen.

Der LfB weist auf Verpflichtungen zur Verkehrssicherung entlang von ausgewiesenen Wegen hin. Hier kann u. U. nur der Erhalt des Torsos eines abgängigen Altbaums zugesichert werden.

Bei der Ausweisung und dem Erhalt von überstämmigem Alt- und Biotopholz ist der Arbeitsschutz für die Waldarbeiter auf angrenzenden Flächen zu beachten.

- Einzelstamm-Nutzung (Maßnahme F24):

Die einzelstammweise Zielstärkennutzung für den LFB im FFH-Gebiet als Bewirtschaftungsform grundsätzlich machbar. Kleinflächige Femelhiebe bleiben gemäß Managementplanung ausdrücklich zugelassen, insbesondere, wenn sie der Verjüngung von Eichenbeständen dienen.

- Nutzungsfreie Eigenentwicklung von Waldbeständen und Waldrändern (Maßnahmen F98, F62):

Der LFB beabsichtigt die Ausweisung von Biotopholzflächen („Methusalem 2“). Hierzu wurden bisher Waldbestände an der Römerschanze im NW des Gebietes sowie Uferbestände entlang der Havel (Jungfernsee) vorgeschlagen und zunächst für 10 Jahre gesichert. Eine dauerhafte Sicherung soll im Zuge der regulären Forsteinrichtung erfolgen. Weitere Bestände entlang der Ufer von Havel und Sacrower See sind aus Sicht des LFB grundsätzlich möglich. Zusätzlich wurden am Ufer des Sacrower See durch den LFB Flächen mit Nutzungseinschränkungen zwischen 30 und 100 % selektiert. Hier gilt es jedoch das Thema Verkehrssicherung zu beachten.

Es besteht bereits eine große Übereinstimmung mit den im Managementplan entworfenen Flächen zur nutzungsfreien Eigenentwicklung. Fachliche Vorschläge hierzu (Uferflächen entlang des Sacrower Sees und an der Havel NO von Sacrow werden vom LFB geprüft und nach Möglichkeit als Biotopholzflächen (bzw. Flächen mit weitgehend vergleichbaren Nutzungseinschränkungen) aufgenommen.

Ersteinrichtende Maßnahmen (insbesondere Entnahme gesellschaftsfremder Gehölzarten) können durch den LFB durchgeführt werden bzw. wurden bereits durchgeführt (z. B. Entnahme von Hybridpappeln aus den Uferbeständen).

Verkehrssichernde Maßnahmen sind insbesondere entlang des Wanderweges um den Sacrower See entlang dieser Bestände als Einschränkung der völligen Nutzungsfreiheit hinzunehmen. Sie sollen auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt bleiben (u. a. Erhalt von Torsos abgängiger Altbäume).

- Förderung der Grundwasserneubildung durch Nadelholzzumbau:

Als Maßnahme zum Wasserhaushalt ist die Optimierung der Grundwasserneubildung im FFH-Gebiet sowie in dessen Umfeld anzustreben. Hierzu sind die bestehenden Nadelholzkulturen in standortgemäße Laubholzbestände zu überführen. Dies kann Seitens des LFB nur sehr langfristig erfolgen, da eine vorfristige Entnahme der Nadelhölzer, (überwiegen als 30- bis 40-jähriges Stangenholz, Nutzbarkeit ab 80 Jahren), ausgeschlossen ist. Zu rechnen ist mit Zeiträumen von 100 - 150 Jahren für einen derartigen Waldumbau.

- Birken-Moorwald im Norden des Gebietes:

Der Bestand ist aus Sukzession einer ehemals offenen Moorfläche hervorgegangen. Eine weitere gehölzfreie Offenhaltung wird durch den LfB befürwortet. Die Umsetzung (gelegentliche Entnahme aufkommender Gehölze) könnte durch den LFB erfolgen.

- Offenhalten der Försterwiese:

Flächen der Försterwiese wurden nach der Nutzungsaufgabe durch den LFB offengehalten. Dies geschah durch Mahd etwa alle 3 Jahre. In jüngerer Zeit wurde nur der mittlere Teil der dreigeteilten Försterwiese gepflegt, wobei Aktivitäten der Waldjugend einbezogen waren. Eine Fortsetzung wäre grundsätzlich denkbar und aus ökologischer Sicht zu befürworten.

- Lichtstellung zur Förderung gefährdeter Arten (Eremit) (Maßnahme F55):
Es besteht Einvernehmen darüber, dass Lichtstellungsmaßnahmen insbesondere an wertvollen Biotopbäumen (Eremit) durchgeführt werden können.
- Eichenverjüngung durch Ergänzungspflanzung (Maßnahme F43):
Die Förderung des Eichennachwuchses kann auf geeigneten Standorten und Teilflächen erfolgen. Entsprechende Maßnahmen finden derzeit in Eichenbeständen nördlich der Försterwiese statt.
- Kontrolle und Reduktion der Schalenwildichte (Maßnahme J1):
Die Maßnahme wird vom LFB befürwortet. Insbesondere Eichen unterliegen einem starken Fraßdruck durch Schwarzwild.
- Keine Düngung oder Kalkung:
Maßnahmen zur Düngung oder Kalkung im Wald werden aufgrund der Regelungen der PEFC-Zertifizierung ohnehin nicht durchgeführt. Zudem gelten die Regelungen für die Trinkwasserschutzzonen im Gebiet.
- Regelungen zu Unterhaltung und zum Ausbau der Waldwege
 - Einer Sperrung der Wege für den öffentlichen Verkehr wie bisher wird aus Sicht des LFB uneingeschränkt zugestimmt.
 - Ein Ausbau der Wege über das gegenwärtige Maß hinaus kann erforderlich sein. Einer generellen Beschränkung des Ausbau- bzw. Befestigungsgrades der Wege wird Seitens des LFB nicht zugestimmt. Erforderlich ist insbesondere der Ausbau des Wegs vom Glienicker Weg und der Försterei Zedlitz nach Groß-Glienicke. Ein Mindestausbaugrad ist u. a. für die Holzabfuhr durch Kunden erforderlich. Dennoch soll die Wegedichte gering gehalten werden und möglichst nur eine Instandsetzung vorhandener Wege erfolgen.
 - Unbefestigte Wege sind aus Sicht des LFB - soweit Abfuhrwege betroffen sind - nicht zustimmungsfähig. Eine Befestigung ist auf den Abfuhrwegen erforderlich.
 - Zur Befestigung verwendet werden ausschließlich chemisch inaktive Natursteine ohne Kalk. Dies wird gewährleistet, indem standortangepasstes Material eingebaut wird, das auch aus anderen naturräumlichen Einheiten stammen kann (z. B. Gneis). Als autochthones Material käme gebrochener Flusskies in Betracht, wobei die Verfügbarkeit und die Kosten unsicher sind. Der Wegebau besteht aus einem Sand-Schottergemisch mit 0 - 45 mm Korngröße für die Tragschicht und 0 - 16 mm (bzw. 0 - 8 mm für touristisch genutzte Wege) für die Deckschicht.
 - Einer Begrenzung der ausgebauten Wege auf ein unmittelbar erforderliches Mindestmaß wird grundsätzlich zugestimmt. Konkret werden Netz und Ausbau des Wegesystems in einem Waldschutzplan erarbeitet.
 - Abstimmungen zum Wegebau erfolgen derzeit mit der unteren Naturschutzbehörde.
 - Eine Reduktion des Ausbaus lediglich auf den Bereich der Fahrspuren ist nicht möglich. Hierzu wäre die Befestigung der Fahrspuren mit Betonelementen erforderlich.
 - Die Standardbreite der Abfuhrwege beträgt 4,5 m. Im NSG kann in empfindlichen Bereichen davon abgewichen werden und eine Breite von 3,0 bis 3,5 m eingehalten werden. Die Wege werden einmal jährlich abgeschleppt. Eine Minimierung der Unterhaltung, welche einen Bewuchs im Mittelfstreifen des (durchgehend befestigten Weges) zulässt, ist denkbar. Dadurch kann die Barrierewirkung des Weges für terrestrische Kleinorganismen reduziert werden.
 - Einer Schonung von Alt- und Biotopbäumen entlang von Wegen - auch im Wurzelraum - wird Seitens des LFB grundsätzlich zugestimmt. Allerdings ist ein ausreichendes Lichttraumprofil zu gewährleisten. Kritisch sind Engstellen und Ausweichstellen. Bei besonders wertvollen Biotopbäu-

men können die Wege verschwenkt werden. Bei der Entscheidung zur Schonung von Bäumen entlang der Wege ist zu berücksichtigen, ob sich die zu erhaltenden Bäume an den betreffenden Standorten auch langfristig halten können.

- Schutzmaßnahmen gegenüber einer illegalen Befahrung / Nutzung der Wege sowie Maßnahmen zur Besucherlenkung mit Beruhigung größerer Waldanteile (Abschränkung / Sicherung gegen unbefugtes Befahren, ggf. Aufheben anderer Wege etc.) werden seitens des LFB befürwortet und für erforderlich gehalten. Hingewiesen wird auf erforderliche Horstschutzzonen (Seeadler).

- Besucherinformation und Wegegebot

Die Überwachung von Betretungsverboten muss nach Auffassung des LFB in erster Linie durch die Stadt Potsdam erfolgen. Ein Problem stellt das Rasten in den Uferzonen der Havel (einschließlich Jungfernsee) durch Wassersportler dar, die u. a. Lagerfeuer anlegen und die Ufer verunreinigen. Angeregt wird, dass Informationen zu Restriktionen und Verboten im Schutzgebiet u. a. auch durch die Bootsvermieter an ihre Kunden weitergegeben werden.

- Schiffgraben

Der Landesforst Brandenburg ist Eigentümer des Schiffgrabens. Eine sporadische und extensive Unterhaltung des Schiffgrabens wird befürwortet. Bei Nachweis der Schadstofffreiheit kann Räumgut (Grundräumung) in angrenzende Waldbestände verbracht werden. Dies sei ökologisch verträglich, da die Bestände ohnehin sehr hohe Nährstoffgehalte aufweisen.

2.6.2. Oberförsterei Potsdam

Die Oberförsterei (Obf) Potsdam vertritt die hoheitlichen und gemeinwohlorientierten Aspekte im Wald. Sie hat zum Planentwurf am 24.03.2020 eine schriftliche Stellungnahme abgegeben. Darin wurde folgendes angemerkt:

- Den Maßnahmen wird grundsätzlich zugestimmt.
- Den übergreifenden Maßnahmen zur Besucherlenkung wird zugestimmt. Zu berücksichtigen sind dabei das Genehmigungserfordernis bei Waldsprerrung sowie eine Abstimmungspflicht für Planungen und Maßnahmen im Wald.
- Die Obf Potsdam stellt die Rechtmäßigkeit der herangezogenen NSG-Verordnung von 1941 in Frage und leitet dies aus unterschiedlichen Zahlen zur Flächengröße und dem Fehlen des NSG im „Handbuch der Naturschutzgebiet der Deutschen Demokratischen Republik“ (1982) ab.
- Unabhängig von der Rechtmäßigkeit der NSG-VO wird durch die Obf festgestellt, dass die 1941 getroffenen und festgesetzten Regeln aktuell teilweise nicht anwendbar bzw. anderweitig geregelt bzw. teilweise nicht mehr zeitgemäß bzw. überzogen sind und dem Schutzzweck teilweise widersprechen. Eine Aktualisierung der NSG-VO erscheint aus forstbehördlicher Sicht angemessen und zwingend erforderlich.

2.6.3. Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow (IfB)

Mit dem IfB erfolgte ein ausführliches Abstimmungsgespräch im Zuge der Erarbeitung des Planungsentwurfs am 31.07.2019. Die Abstimmungsergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst:

- Die Lage des Staubauwerks am Schiffgraben sollte am Havelufer bzw. im Bereich der derzeitigen Straßenüberführung Krampnitzer / Kladower Straße liegen und nicht weiter in Richtung See hinein verlegt werden, um keine Attraktivität für Bootsverkehr und Wassersport von der Havel aus herzustellen.

- Der Schiffgraben sollte durch Unterhaltungsmaßnahmen (gelegentliche Grundräumung) ausreichend sedimentfrei (Schlamm) gehalten werden, so dass die Habitatsbedingungen als Winterzustand für Fische wiederhergestellt und erhalten werden. Vom Institut wird angeregt, ein schmaleres Grabenprofil offenzuhalten, um eine bessere Durchspülung des Grabens zu erreichen. Dies wäre im Zusammenhang mit der Erneuerung des Staubauewerks zu prüfen und setzt voraus, dass es noch regelmäßig zu ausreichenden Abflüssen aus dem See in die Havel kommt.
- Es sollte ein übergeordnetes Erhaltungsziel formuliert werden, nach welchem im gesamten Wassereinzugsgebiet des Sacrower Sees eine maximale Grundwasseranreicherung vorzusehen ist. Dies schließt insbesondere den vorrangigen Umbau von Nadelwäldern ein sowie den Verzicht auf Maßnahmen und Entwicklungen, die die Ableitung des begrenzt vorhandenen Niederschlagswassers in andere Vorfluter begünstigen und damit dem Grundwasser des See-Einzugsgebietes verloren gehen. Erforderlich ist die Erarbeitung eines wasserwirtschaftlichen Gesamtkonzeptes, das neben den Wasserständen auch die Wasserqualität berücksichtigt.
- Für den Sacrower See gibt das IfB ca. 80 bis 100 Angelkarten im Jahr aus. Dies entspricht einer sinnvollen Größenordnung von ca. 1 Karte pro ha. Die Ausgabe ist an die Bootslisten der Angelvereine gebunden, da nur vom Boot aus geangelt werden soll. Diese Praxis (Anzahlbeschränkung und Bindung an Bootslisten) wird im Managementplan als Erhaltungsmaßnahme (W184) formuliert.
- Ein völliger Verzicht auf Fischbesatz (Maßnahme W70) ist mit den Zielen der fischereibiologischen Forschung am IfB nicht vereinbar. Die Bewirtschaftung des Fischbestandes im Sacrower See dient unterschiedlichen Forschungszielen und erfolgt unter Einhaltung der gesetzlichen Regelungen (Fischereigesetz, Fischereiordnung). Die wissenschaftlichen Arbeiten des IfB sollten nicht behindert werden. Dies schließt ggf. auch Besatzmaßnahmen für gezielte Fragestellungen ein, wenn auch in der Regel durch das IfB kein Besatz erfolgt.
- Das IfB kann nicht ausschließen, dass gelegentlich Reusen im Rahmen des wissenschaftlichen Monitorings eingesetzt werden. Allein aus Gründen der Vergleichbarkeit mit früheren Ergebnissen ist der Umstieg auf andere Reusentypen ausgeschlossen. Die Mitarbeiter des IfB haben bisher keine Beobachtung des Fischotters gemacht, der im Rahmen des IUCN-Monitorings am Schiffgraben und am Nordufer des Sees mit Positivnachweisen belegt ist. Einzuschätzen ist, dass im Plangebiet kein regelmäßig belegtes Revier und keine Reproduktionsstätte des Fischotters vorliegen. Verluste des Fischotters durch Verfangen in Fischreusen sind für große Teile des Gewässers sehr unwahrscheinlich. Als Maßnahmenvorgabe wäre eine Restriktion, welche das Aufstellen von Reusen im Bereich von Otterwechselln (z. B. Schiffgraben) untersagt, sinnvoll und für das IfB tragbar.
- Restriktionen zur Betretung von Gebietsteilen und zur Gewässernutzung (Baden, Wasserfahrzeuge) werden für absolut notwendig gehalten. Hierfür sollte Schutzverordnung des NSG überprüft und angepasst werden.
- Bei der Herstellung von Absperrungen im Uferbereich sind eine robuste Bauweise sowie eine kurzfristige Reparatur nach Vandalismus zwingend erforderlich. In der Vergangenheit haben Absperrungen (Forstzäune mit Gehölzpflanzungen, Ablegen von Kronenholz) dazu geführt, dass mehrere kleinere Wasserzugänge aufgegeben worden sind. Somit stellen Absperrungen eine durchaus sinnvolle Maßnahme dar. Entscheidend ist nicht nur die Einrichtung und Herstellung von Absperrungen und Informationsschildern sondern auch deren dauerhafte Pflege und Wartung.
- Die Försterwiese wurde in der Vergangenheit als Hecht-Laichwiese genutzt mit zugehörigen Stauanlagen. Obwohl eine derart hohe Wasserführung gegenwärtig nicht mehr erreichbar ist, wird die weitere Offenhaltung der Försterwiese u. a. als Jagdhabitat für Fledermäuse vom IfB befürwortet.
- Die aktuell als Moorwald kartierte Fläche im Norden des Gebietes war in der Vergangenheit deutlich nasser und stärker gehölzfrei. Anzustreben wäre hier der vorrangige Umbau von Kiefern im Umfeld.

2.6.4. FFH-Gebietsbetreuer und Naturschutzbeirat

Nach Abschluss des Planentwurfs wurde am 28.02.2020 durch S. Zahn, FFH-Gebietsbetreuer und Mitglied im Naturschutzbeirat der Stadt Potsdam, eine umfangreiche schriftliche Stellungnahme abgegeben. Diese wird nachfolgend zusammengefasst, wobei Fehlerkorrekturen und inhaltliche Ergänzungen (z. B. zum Bestand) hier nicht mit aufgeführt werden sondern bereits im Plan in den entsprechenden Grundlagen- und Maßnahmenkapiteln eingeflossen sind.

- Es wird ein wasserwirtschaftliches Gesamtkonzept gefordert, das die Quellen der Nährstoffbelastungen benennt und die Grundwasserströmungen analysiert.
- Eine Öffnung des Schiffgrabens wird durch den Naturschutzbeirat abgelehnt. Denkbar wäre aber eine adäquate Umgestaltung des Grabens sowie der Bau einer nur zeitweise funktionstüchtigen Fischwanderhilfe nahe der Mündung zur Havel
- Durch die Ansiedlung von bis zu 10.000 Einwohnern in Krampnitz wird ein hoher zusätzlicher Nutzungsdruck auf das FFH-Gebiet erwartet, der ein unbedingtes Regelungsersfordernis nach sich zieht. Es gibt bereits gegenwärtig im Gebiet große Probleme durch eine große Anzahl von Besuchern.
- Die ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung und Bewirtschaftung der Gewässer ist aus Sicht des Gebietsbetreuers auch über das Naturschutzgesetz gedeckt – hier Störungen von Arten oder Regulierungsersfordernisse abzuleiten sei fragwürdig und inakzeptabel. Als problematisch wird hingegen eine unregelmäßige (illegale) Angelei vom Ufer gesehen.
- Der Karpfen gehört nach Auffassung des Gebietsbetreuers zur heimischen Fischfauna, da er vor 1492 bereits im Gebiet existiert hat.
- Herr Zahn äußert sein Unverständnis darüber, dass wissenschaftliche Fehler (im SDB fehlende Arten gemäß Anhang II FFH-RL) nicht durch Anpassung des Standarddatenbogens korrigiert werden sollen.
- Weitere Arten wie der Rapfen und der Bitterling oder Großmuscheln kommen im Schutzgebiet vor und sollten berücksichtigt werden.
- Bei Maßnahmen, z. B. Erschließung der Ufer, sollte eine Konkretisierung über die Art und Weise des Vorgehens und der Umsetzung gemacht werden.

2.6.5. Untere Naturschutzbehörde der Stadt Potsdam

Zum Planentwurf hat die untere Naturschutzbehörde (UNB) am 28.04.2020 eine schriftliche Stellungnahme abgegeben. Darüber hinaus war die UNB auf den Sitzungen der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) vertreten. Die Anmerkungen der UNB in den rAG sowie Anmerkungen zu inhaltlichen Fehlern aus der schriftlichen Stellungnahme sind in die Planbearbeitung eingeflossen. Aus der schriftlichen Stellungnahme ist darüber hinaus folgendes aufzuführen:

- Für eine „saubere“ ordnungsrechtliche Einschränkung der Nutzung (Verbote, Gebote) und Überwachung des Gebietes ist eine hinreichende Verordnung erforderlich, die in den wesentlichen Bestandteilen unmissverständlich ist. Daher ist eine Aktualisierung / Überarbeitung der NSG-Verordnung für dieses Schutzgebiet erforderlich.
- Die tatsächliche Machbarkeit der aufgeführten Maßnahmen Ordnungsrechtliche Überwachung und Durchsetzung von Verboten wird sehr kritisch gesehen

- Für eine Überwachung der Anzahl der vom IfB zugelassenen Boote sowie der ausgestellten Angelkarten ist generell eine Abstimmung mit der UNB mit Vorlage von diesbezüglichen Listen erforderlich.
- Die Errichtung einer rauen Rampe anstelle des bestehenden Staubauwerkes im Schiffgraben muss auch die Unpassierbarkeit für jegliche Wasserfahrzeuge beinhalten, d. h. z. B. ein zusätzliches bauliches Hindernis, da nur das Aufstellen von entsprechenden Verbotsschildern erfahrungsgemäß nicht ausreichend ist.

Darüber hinaus fand am 08.09.2020 ein Abstimmungstermin mit der UNB statt. Darin wurden auch einige Inhalte der Wasserbehörde und der Ordnungsbehörde durch die UNB mit vertreten. Folgendes wurde erörtert und abgestimmt:

- Neuverordnung des Naturschutzgebietes

Wie bereits in der schriftlichen Stellungnahme empfohlen, bekräftigt die Untere Naturschutzbehörde das Erfordernis einer Neuverordnung als Naturschutzgebiet. Die bestehende Verordnung ist nicht eindeutig. Dies bezieht sich insbesondere auf einschränkende Regelungen zum Schutz empfindlicher Bereiche (Betretungsregelungen, Wasserfahrzeuge).

- Umsetzung der Ziele und Maßnahmen zum Verkehr

Die Umsetzung der Ziele und Maßnahmen zum Verkehr erfolgt im Rahmen des fachbezogenen Verwaltungshandelns - kommunale (Entwicklungs-)Planungen sowie deren Umsetzung. Für übergeordnete Aspekte (z. B. Anbindung an Berlin) sind darüber hinaus auch über die Kommune hinausgehende Planungs- und Verwaltungsinstanzen verantwortlich.

- Umsetzung der Ziele und Maßnahmen zur Besucherlenkung

Maßnahmen zur Beschilderung (NSG-Schilder, Anleinen von Hunden u. a.) wurden durch die Stadt bereits umgesetzt. Hier sind jedoch kontinuierliche Ergänzungen notwendig, da wiederholt Anteile der Schilder zerstört, entwendet oder übermalt werden.

Bauliche Abschränkungen sind in Zusammenarbeit mit Anwohneraktionen durch die Stadt geplant. Insgesamt ist hier entsprechend der begrenzten Kapazitäten nur ein sukzessives Vorgehen möglich.

Ein umfassendes Konzept zur Besucherlenkung, welches auch inhaltliche Informationsangebote und umfangreichere bauliche Maßnahmen (stabilere Barrieren, Informationstafeln etc.) enthält, müsste in einem eigenen Projekt mit gesonderter Finanzierung erstellt werden. Dem steht die Stadt Potsdam aufgeschlossen gegenüber, sieht sich derzeit allerdings nicht in der Lage, die Trägerschaft zu übernehmen.

- Umsetzung der Ziele und Maßnahmen zur ordnungsrechtlichen Überwachung

Die Stadt Potsdam kann hier nur gelegentliche Kontrollgänge durch ihren Außendienst wahrnehmen. Dies erfolgt nach Maßgabe (Prioritätensetzung) auch anderweitig entstehender Anforderungen (Veranstaltungen, weitere Ort im Stadtgebiet). Der im Managementplan aus fachlicher Sicht begründete Umfang an Kontrollen kann durch die Stadt nicht geleistet werden.

Als weiterer Akteur zur Durchführung von Kontrollen kommt die Forstbehörde in Betracht. Jedoch auch diese kann den erwarteten Umfang nicht gewährleisten.

Für die ordnungsrechtliche Überwachung kann dementsprechend im Managementplan kein vollständiger Umsetzungsweg aufgezeigt werden.

2.6.6. Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) des Bundes

Vom Wasser- und Schifffahrtsamt Brandenburg wurde auf den Planentwurf am 11.02.2020 eine schriftliche Stellungnahme abgegeben mit folgenden Punkten:

- Die hoheitlichen Aufgaben der WSV beziehen sich nicht nur auf das Gewässerbett einer Bundeswasserstraße sondern auch auf die der Unterhaltung dienenden Ufergrundstücke.
- Die Änderung der FFH-Grenze gegenüber dem Großen Horn wird dahingehend gefordert, dass Grundstücke der WSV nicht durch das FFH-Gebiet überplant werden.
- Einschränkungen bei der Gewässerunterhaltung werden abgelehnt.
- Neue Wasserentnahmen aus den Gewässern der Bundeswasserstraße werden durch die WSV nicht mehr genehmigt.
- Genehmigte Steganlagen genießen Bestandsschutz und müssen weiterhin genutzt werden können.
- Der Bereich außerhalb der Fahrrinne steht der Allgemeinheit zur Verfügung und kann zum kurzzeitigen Festmachen / Liegen genutzt werden. Einem Anlegeverbot oder eine Abstandshaltung von 20 Metern zum Ufer wird nicht zugestimmt. Zugelassen wären lediglich Hinweistafeln mit öffentlicher Aufklärung, die darauf hinwirken, dass im Bereich von Schilf nicht geankert wird.

2.6.7. Beirat Bürger für Sacrow

Vertreter aus dem Beirat Bürger für Sacrow und der Bürgerinitiative Schützt Potsdam e. V. haben sich aktiv an den Sitzungen der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) und am Erarbeitungsprozess des Managementplans beteiligt. Unter anderem konnte der Planungsprozess auf zwei Versammlungen des Beirates vorgestellt und diskutiert werden. Abschließend wurde durch den Beirat eine schriftliche Stellungnahme zum vorgelegten Planentwurf abgegeben. Inhaltliche Hinweise und Korrekturen zum Bestand und zu einzelnen Maßnahmen sind an entsprechender Stelle im Plan eingearbeitet worden und werden nachfolgend nicht nochmals aufgeführt. Zusätzlich sind folgende Inhalte aus Sicht des Beirates hervorzuheben:

- Die Öffnung des verrohrten Schiffgrabens wird mit besonderer Hervorhebung gefordert, verbunden mit der Wiederherstellung einer naturnahen Mündungssituation, dem Rückbau der beeinträchtigenden Bauwerke der ehemaligen DDR-Grenzanlage, einer umweltverträglichen Erneuerung des Staubauwerkes sowie einer Verringerung der Grabenbreite zur Erhöhung der Fließgeschwindigkeit. Die Straßenüberführung über den Graben sollte wie ehemals vorhanden durch ein Brückenbauwerk und nicht nur durch einen Rohrdurchlass gestaltet werden.
- Die Empfehlungen zum Verkehr im MP werden begrüßt und sollten dahingehend ergänzt werden, dass der Durchgangsverkehr durch die Ortslage Sacrow auf Grund der zu erwartenden Zusatzbelastung (Krampnitz) ganz unterbunden wird. Der Verkehr soll sich auf den ortsbezogenen Ziel- und Quellverkehr beschränken. Ziel ist die Minimierung des durch Straße und Verkehr bewirkten Zerschneidungseffektes.
- Die Maßnahme im MP-Entwurf zur Besucherlenkung werden unterstützt. Angeregt wird zusätzlich, die Nutzung der Lankebucht durch Ankerlieger zu begrenzen und zumindest für die Nachtstunden zu untersagen.
- Die Empfehlungen im MP zur Grundwasseranreicherung im gesamten Einzugsgebiet werden nachhaltig unterstützt. Die Wasserstände und die Gewässerqualität sollen gesichert und verbessert werden. Vorgeschlagen wird die Erarbeitung eines Gewässerentwicklungskonzeptes nach EU-Wasserrahmenrichtlinie für das betroffene Gewässersystem im Einzugsgebiet des Sacrower Sees.

2.6.8. Stiftung Preußische Schlösser und Gärten

Mit der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten (SPSG), welche den Sacrower Park und das Schloss bewirtschaftet, wurden die Maßnahmen über einen Schriftwechsel vorgestellt und abgestimmt.

Grundsätzlich sind die dargestellten Ziele und Maßnahmen von Seiten der SPSG unter der Voraussetzung folgender Präzisierungen mit einigen Ausnahmen zustimmungsfähig:

- Die dargestellten Ziele und Maßnahmen für den LRT 6120 (Trockene, kalkreiche Sandrasen) und den LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen) decken sich mit den Intentionen der Gartendenkmalpflege in Sacrow. Bei uns erfolgt eine maximal zweischürige Mahd mit Beräumung des Mähgutes, nur gelegentlich fällt mangels Zuwachs auf Teilflächen der zweite Mähgang aus.
- Das in der Parkordnung verankerte Wegegebot kann mangels ausreichenden Aufsichtspersonals aber auch auf Grund der durch die Gesellschaft immer stärker etablierten Umgangsformen (Sitzen / Lagern auf Wiesen etc.) nur begrenzt durchgesetzt werden.
- Eine Schafbeweidung, die an anderer Stelle in den Parks und Gärten der SPSG sinnhaft ist und vorgenommen wird, ist hier ablehnend zu beurteilen. Eine Kontaminierung mit Blei, durch frühere nicht gärtnerische Nutzungen entstanden, liegt in Teilen unter der Humusschicht vor. Bei einer Schafbeweidung können ggf. durch den Huftritt Flächen wieder aufgeraut werden.
- Den Fördermaßnahmen im Interesse des Eremiten (Punkt 2.3.5.) wird ebenfalls vom Grundsatz her zugestimmt. Auch aus denkmalpflegerischen Gründen ist der SPSG sehr an der möglichst langfristigen Erhaltung markanter Altbäume und besonders der Eichen gelegen. In Einzelfällen sind aus Gründen der Verkehrssicherheit der Besucher und Besucherinnen wie des Parkerscheinungsbildes Kompromisse zu machen, die aber schon jetzt in jährlichen Runden und mittels Protokollen mit der UNB abgestimmt werden.

3. Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

Nachfolgende Umsetzungskonzeption befasst sich ausschließlich mit den als Erhaltungsmaßnahmen definierten Maßnahmen. Diese sind zur Erfüllung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes, welche die Sicherung der LRT und Arten gemäß der Anhänge I und II FFH-RL in einem guten Erhaltungsgrad zum Gegenstand haben, erforderlich. Die darüber hinausgehenden Entwicklungsmaßnahmen sind in der nachfolgenden Darstellung nicht enthalten.

Die nachfolgenden Tabellen listen die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen auf.

Zu den laufenden und dauerhaften Erhaltungsmaßnahmen zählen alle wiederkehrenden Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des jeweiligen LRT bzw. der jeweiligen Art erforderlich sind.

Darüber hinaus 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: Umsetzungsbeginn nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren.
- Langfristige Erhaltungsmaßnahmen: Beginn der Umsetzung nach mehr als 10 Jahren (im vorliegenden Plan nicht vorgesehen).

3.1. Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen

Die dauerhaften Erhaltungsmaßnahmen sind in Tab. 89 (Seite 189) zusammengestellt.

Unter den dauerhaften Erhaltungsmaßnahmen ist in gebietsübergreifende Maßnahmen (z. T. unter Einschluss weiterer Flächen im Umfeld, vgl. Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) sowie in flächenbezogene Maßnahmen zu unterscheiden.

3.1.1. Gebietsübergreifende Maßnahmen

Tab. 86: Umsetzung der dauerhaften gebietsübergreifenden Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“

Code	Maßnahme	LRT / Art	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3150, 9110, 9160, 9170, 9190, 91E0	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt
O41	Keine Düngung	9110, 9160, 9170, 9190, 91E0	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt

Code	Maßnahme	LRT / Art	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung
O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln	9110, 9160, 9170, 9190, 91E0	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt
J1	Reduktion der Schalenwild-dichte	9110, 9160, 9170, 9190, 91E0	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt
J2	Reduktion des Schwarzwildbestandes	9110, 9160, 9170, 9190, 91E0	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt
E90	Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen	9110, 9160, 9170, 9190	Pflichtaufgabe Kommune Vereinbarung Genehmigung	zugestimmt

Die gebietsübergreifenden Maßnahmen im Wald werden im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung berücksichtigt und umgesetzt. Sie entsprechen überwiegend der bestehenden Praxis bzw. den bereits vom LfB als öffentlichem Waldbesitzer selbst gesteckten Zielen (Maßnahmen O41, O49, J1, J2).

Die Reduktion von gebietsfremden Gehölzarten (Maßnahme F31) wird durch den LfB nach Maßgabe forstwirtschaftlicher Möglichkeiten umgesetzt. Wo dies mit vertretbarem Aufwand möglich ist, soll die Maßnahmen umgesetzt werden. Soweit dies den Umbau von Nadelholzbeständen in standortgerechte Laubholzbestände betrifft, ist allerdings mit einer Jahrzehnte andauernden Zeitspanne zu rechnen, da aus wirtschaftlichen Gründen jeweils ein optimaler Zeitpunkt für die Ernte des Ausgangsbestands eingehalten werden muss. Die Entnahme gebietsfremder Gehölzarten auf Prioritätsflächen (LRT, Waldumbau für den Wasserhaushalt) sollte durch gesonderte Vereinbarungen mit dem Waldeigentümer (LfB) geregelt und abgesichert werden.

Die Beschränkung des Straßenverkehrs im FFH-Gebiet (Maßnahme E90) ist Bestandteil der Pflichtaufgaben der Kommune.

Die Beschränkung des Verkehrs sowie Ausbau und Unterhaltung der Waldwege sollte durch Abstimmungen und Vereinbarungen mit dem Waldeigentümer (LfB) grundsätzlich im Sinne der vorgeschlagenen und vorabgestimmten Vorgaben dieses Plans festgeschrieben werden. Darüber hinaus ist im Falle eines Ausbaus im Einzelfall eine Prüfung auf Minimierung der naturschutzfachlichen Eingriffe unter Einbeziehung der UNB vorzunehmen.

Eine Sperrung der Waldwege durch Einsetzen abschließbarer Schranken würde durch die Landeswaldoberförsterei Grünaue zur Unterbindung von widerrechtlich einfahrenden Kraftfahrzeugen befürwortet. Die Oberförsterei Potsdam als Träger der Forsthoheit steht dem allerdings zunächst mit Verweis auf die freie Zugänglichkeit des Waldes ablehnend gegenüber.

Im Land Brandenburg werden nach Auskunft des Landeforstbetriebes (ECKERT, telefonisch am 08.09.2020) Waldsperrungen generell sehr restriktiv angewandt, um Sperrungsanliegen (z. B. von Privatwaldbesitzern) nicht ausufern zu lassen. Grundsätzlich können jedoch Naturschutzgründe (z. B. Hostschutzzone) eine Sperrung für Motorfahrzeuge rechtfertigen. In jedem Fall müsste ein Antrag auf Sperrung sehr gut belegt und begründet werden, um genehmigt werden zu können.

Angesichts des hohen Besucherdrucks auf das Gebiet sollte als Rechtsgrundlage eine effektive Sperrung der Waldwege für Kraftfahrzeuge in eine neu zu fassende NSG-Schutzverordnung aufgenommen werden.

Die gebietsübergreifenden Maßnahmen sollten baldmöglichst begonnen werden bzw. umgehend bei den laufenden Nutzungen und Nutzungsplanungen berücksichtigt werden.

3.1.2. Flächenbezogene Maßnahmen im FFH-Gebiet

Die Einzelflächen der Maßnahmen sind Tab. 89 (Seite 189) zu entnehmen. Die laufenden bzw. dauerhaften flächenbezogenen Maßnahmen sind kurzfristig umzusetzen. Die Kurzfristigkeit bezieht sich dabei auf den Maßnahmenbeginn, wobei die Maßnahmen im Übrigen von unbegrenzter Dauer sind.

Die nachfolgend erläuterten Umsetzungsstrategien kommen in Betracht:

E2	Kein Betreten abseits von Wegen
E18	Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art
E24	Keine Badenutzung
E93	Reglungen für Wasserfahrzeuge
Umsetzung: BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	

Die aufgeführten Restriktionen für Besucher des Gebietes sind grundsätzlich bereits in der bestehenden Schutzverordnung für das NSG (vgl. Kap. 1.2.1) enthalten. Die Verordnung ist jedoch sowohl inhaltlich als auch räumlich teilweise ungenau und entspricht nicht den aktuellen Anforderungen an eine rechtssichere Verordnung. Der hohe Besucherdruck, für den auch noch eine Zunahme zu erwarten ist, lässt es geboten erscheinen, in einer Neufassung der NSG-Verordnung die mit diesen Maßnahmen beschriebenen Regelungsinhalte und Verbote festzuschreiben.

F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)
Umsetzung: Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	

Die Umsetzung der voranstehend genannten Maßnahmen im Wald, welche als Bewirtschaftungsvorgaben aufzufassen sind, erfolgt soweit als möglich im Rahmen der selbstgesteckten Bewirtschaftungsziele der öffentlichen Waldeigentümer Bundesforst und Berliner Forsten. Zur Konkretisierung und dauerhaften Absicherung sind für die Flächen mit Vorkommen von Lebensraumtypen des Waldes (einschließlich der Entwicklungsflächen) Vereinbarungen mit dem Eigentümer zu treffen, in denen Flächenumfang und Art

und Weise der Bewirtschaftung mit Erhalt der geforderten Waldstrukturen festgelegt werden. Dies kann beispielsweise in Form eines öffentlich-rechtlichen Vertrages erfolgen.

F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme
Umsetzung:	Vereinbarung

Die Maßnahme ist im Rahmen der Ausweisung von Biotopholzflächen („Methusalem 2“) bzw. von Flächen mit weitgehenden Nutzungseinschränkungen durch den LfB umzusetzen. Erforderliche ersteinrichtende Maßnahmen (z. B. Entnahme von Fremdholz) können durch den LfB durchgeführt werden. Die Flächen werden zunächst für 10 Jahre gesichert. Eine dauerhafte Sicherung soll im Zuge der regulären Forsteinrichtung erfolgen.

Zu beachten sind ggf. erforderliche Maßnahmen zur Verkehrssicherung (z. B. bei Beständen entlang von Wanderwegen), die die völlige Selbstüberlassung der Bestände einschränken.

Lage und Flächenumfang der Maßnahmeflächen F98 sollten in einer Vereinbarung festgehalten werden.

F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)
Umsetzung:	Vereinbarung

Die Maßnahme wird im Rahmen der Parkpflege durch die SPSG berücksichtigt. Auch aus denkmalpflegerischen Gründen sollen markante Altbäume (insbesondere Eichen) möglichst langfristig erhalten werden. Um eine versehentliche Entnahme oder Zerstörung eines Habitatbaums zu unterbinden (welcher ggf. nicht markant ist oder auf andere Weise aus parkpflegerischer Sicht nachrangig erscheint), sind vor Entnahme von Gehölzen Abstimmungen mit der UNB bzw. eines gebietsbetreuenden Experten einzurichten. Zum Vorgehen sollte eine Vereinbarung getroffen werden.

W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung
Umsetzung:	Vereinbarung, BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz

Eine möglichst naturverträgliche und extensive Gewässerunterhaltung wird unmittelbar durch den Biotop- und Habitatschutz gemäß BNatSchG verlangt.

Einschränkungen bzw. Unterlassen von gewässerunterhaltenden Maßnahmen an Kleingewässern im Sacrower Park zum Erhalt des LRT 3150 stehen in Übereinstimmung mit der Parkpflege der Schlösserstiftung. Gleiches gilt für Kleingewässer auf Flächen des LfB.

Für die Uferzonen an den Havelgewässern (Havel / Jungfernsee) entlang der Außengrenzen des FFH-Gebietes werden die im Plan gemachten Einschränkungen und Regelungen zur Gewässerunterhaltung durch die zuständige Bundeswasserstraßenverwaltung abgelehnt. Da eine naturnahe Uferstruktur mit möglichst weit reichendem Gehölzerhalt und möglichst gering befestigten Ufern sollte dennoch auf ein

verbindliches, extensive Unterhaltungskonzept hingewirkt werden, welches den maximal möglichen Erhalt naturnaher Strukturen ermöglicht (betroffen ist insbesondere der prioritäre LRT 91E0, ferner auch das Gewässer selbst als LRT 3150).

W67	Verzicht auf jegliche Form intensiver Fischwirtschaft
Umsetzung:	Vereinbarung

Die zum Zeitpunkt der Planerstellung ausgeübte fischereiliche Nutzung kann schutzzielkonform sowohl im Sacrower See durch das IfB als auch in den Havelgewässern durch einen privaten Pächter weiterhin ausgeübt werden. Die Maßnahme soll eine grundsätzlich mögliche Intensivierung der Fischerei in den Gewässern abwehren. Dies ist zur Grundlage für die fischereiliche Verpachtung zu machen.

3.2. Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

Die einmaligen Erhaltungsmaßnahmen sind in Tab. 90 (Seite 231) zusammengestellt.

3.2.1. Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen

Kurzfristige investive Erhaltungsmaßnahmen sind für das Plangebiet nicht möglich.

3.2.2. Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen

Sobald wie möglich, jedoch auf Grund erforderlicher Vorlaufzeiten erst mittelfristig realisierbar sind die vorgeschlagenen gebietsübergreifenden Maßnahmen und Konzepte zum Wasserhaushalt (Tab. 87, vgl. auch Kap. 2.1.2.3). Diese Maßnahmen konnten im Managementplan nur grob umrissen werden. Sie müssen in einem nachfolgenden Vorbereitungsschritt weiter konkretisiert werden. Auch steht noch kein Träger zur Verfügung. Inhaltlich bietet sich eine Zusammenarbeit zwischen dem IfB und dem LfU an.

Zur Finanzierung sind ggf. Fördermittel akquirierbar (z. B. gemäß RL Natürliches Erbe).

Tab. 87: Umsetzung der einmaligen gebietsübergreifenden Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“

Code	Maßnahme	LRT / Art	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	3150 9160, 91E0	RL Natürliches Erbe	k. A.
o. Nr.	Maßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen in Gewässern	3150	RL Natürliches Erbe	k. A.
o. Nr.	Erarbeitung eines hydrologischen und gewässerkundlichen Konzeptes für den Sacrower See und sein Einzugsgebiet	3150 9160, 91E0	RL Natürliches Erbe	k. A.
o. Nr.	Maßnahmen zur Besucherlenkung	3150 Biber, Steinbeißer, Fischotter	Pflichtaufgaben Kommune und LfB RL Natürliches Erbe	zugestimmt zugestimmt

Als flächenbezogene, investive Maßnahme innerhalb des FFH-Gebietes ist die Erneuerung des Staubauwerks am Schiffgraben zu nennen:

W142 Erneuerung eines Staubauwerkes
Umsetzung: RL Natürliches Erbe

Die Maßnahme ist bereits durch eine privat finanzierte Genehmigungsplanung (INGENIEURBÜRO ELLMANN/SCHULZE 2016) vorbereitet. Diese ist zu aktualisieren. Hinsichtlich einzuhaltender Randbedingungen (Stauhöhe, Durchlässigkeit) bestehen inhaltliche Schnittstellen zu den voranstehend genannten Maßnahmen und Konzepten zum Gebietswasserhaushalt.

Es ist ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren durchzuführen. Ein Projektträger steht derzeit noch nicht zur Verfügung.

Zur Finanzierung können ggf. Fördermittel (z. B. gemäß RL Natürliches Erbe) herangezogen werden.

3.3. NSG-Verordnung

Wesentliche Regelungsinhalte zur Absicherung der Erhaltungsziele im FFH-Gebiet beziehen sich auf ordnungsrechtliche Aspekte, die das Betreten oder Befahren von Flächen oder Aktivitäten an und in den Gewässern betreffen. Diese sind über die Schutzverordnung des NSG „Sacrower See und Königswald“ teilweise und z. T. wenig differenziert geregelt (vgl. Kap. 1.2.1). Die Schutzverordnung ist auf Grund zwischenzeitiger Teilaufhebung und Wiedereinsetzung durch Bekanntmachung aus rechtlicher Sicht nicht immer ausreichend präzise und eindeutig, sowohl, was räumliche Bezüge als auch was Inhalte (z. B. Verbote) betrifft.

Dementsprechend ist für die Umsetzung zahlreicher im Managementplan geforderter Maßnahmen und Regelungen eine Neuverordnung des Naturschutzgebietes anzustreben. Damit können wichtige Regelungsinhalte zur Abwehr von Beeinträchtigungen der maßgeblichen Schutzgüter im Gebiet auf eine sichere Rechtsgrundlage gestellt und ordnungsrechtlich durchgesetzt werden.

Im Zuge der Überprüfung der Gebietsgrenze im Zuge einer Neuausweisung des NSG nach aktuellen Kriterien ist folgendes zu berücksichtigen:

- Bebaute Bereiche von Sacrow (Weinmeisterhornweg, Krampritzer Straße, Kladower Straße) können aus dem Schutzgebiet ausgegliedert werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass das Ufer des Sacrower Sees und der Schiffgraben vollständig im Gebiet verbleiben (ggf. Exklavenbildung).
- Als Kompensation für Flächenverluste durch die vorgenannte Ausgliederung könnten aus fachlicher Sicht Waldflächen westlich der Kladower Straße (Hangfuß Weinberg) zusätzlich eingegliedert werden. Hier befindet sich u. a. eine altholzreiche Entwicklungsfläche des LRT 9170, welche eine Ergänzung für diesen gebietsmaßgeblichen LRT bilden würde.
- Nach Möglichkeit sollte in der Havel, im Jungfernsee und im Lehnitzsee die Wasserfläche in einem Abstand von 20 Metern vor der Uferlinie in das Schutzgebiet mit einbezogen werden. In der Lankebucht sollte nach Möglichkeit ein Gewässerteil in noch weiterem Abstand einbezogen werden, an der Insel gegenüber dem Großen Horn im Jungfernsee, die im Gebiet verbleiben soll, ist die Uferlinie auf Grund der geringen Breite der Gewässerrinne als Grenze zu belassen.

Zur Umsetzung von Maßnahmen zur Erholungsnutzung sollen die folgenden Verbote und Regelungsinhalte aufgenommen werden (Tab. 88):

Tab. 88: Regelungsinhalte der NSG-Verordnung zur Umsetzung von Maßnahmen zur Erholungsnutzung im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Verbot, das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten (ggf. Ausnahmen zeitl. begrenzt außerhalb von Gewässerufern, Mooren etc, zum Pilzsammeln zulassen).	E2 Kein Betreten abseits von Wegen
Verbot zu lagern, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, Feuer zu verursachen.	E2 Kein Betreten abseits von Wegen
Verbot zu baden oder zu tauchen (ausgenommen der 3 exakt zu bezeichnenden derzeit genutzten Wasserzugänge).	E24 Keine Badenutzung
Verbot, außerhalb der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege zu fahren oder Fahrzeuge dort abzustellen.	E90 Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen
Verbot, Wasserfahrzeuge aller Art einschließlich Surfbretter (incl. Stand-Up-Paddling) oder Luftmatratzen zu benutzen.	E93 Regelungen für Wasserfahrzeuge
Verbot, am Ufer mit Wasserfahrzeugen zu landen und anzulegen oder zu ankern. Ausnahmen für Steganlagen festlegen.	E18 Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art
Verbot, Modellsport oder ferngesteuert Modelle (einschließlich Flugdrohnen) zu betreiben.	E93 Regelungen für Wasserfahrzeuge

Darüber hinaus können Regelungsinhalte des Managementplans wie Restriktionen für die Bewirtschaftung der Wälder (z. B. Maßnahmen F117, F118, F24, FK01) auch in die Schutzverordnung aufgenommen werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen erscheint allerdings auch unmittelbar durch Vereinbarung mit dem öffentlichen Waldeigentümer (Landeswald) möglich.

Auch Regelungsinhalte zur Gewässerunterhaltung (Maßnahme W53) an den Ufern von Havel, Jungfernsee und Lehnitzsee für den prioritären LRT 91E0 können im Rahmen einer Neuverordnung geklärt werden. In der aktuellen Abstimmung zum Managementplan wurden sie von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung abgelehnt.

Zu prüfen und aufzunehmen sind ferner Regelungen zum Schutz und zum Erhalt des Wasserhaushalts (Minimieren der Entwässerung, Optimieren der Wasserversorgung, Abwehr von schadstoff- und nährstoffbedingten Beeinträchtigungen), auch für Ursachen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen, soweit im Rahmen einer NSG-Verordnung möglich.

Die Aufzählung der Inhalte für eine Schutzverordnung ist nicht abschließend. Aufzunehmen sind weitere erforderliche und mögliche Regelungsinhalte einer NSG-Verordnung.

Tab. 89: Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,2	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0369
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,2	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0369
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,2	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0369
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,2	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0369
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,2	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0369
1	91E0	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	0,7	Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0371
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,7	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0371

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3150			E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,5	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0374
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,9	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0375
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,9	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0375
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	2,9	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0375
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,9	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0375
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,9	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0375
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,8	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0378
1	9160	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	0,8	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0379
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,3	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544NO0381

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	W53	Unterlassen bzw. Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	109,5	Vereinbarung, BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue und Institut für Binnenfischerei e. V.	3544SO_MF P_001
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	E18	Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art	109,5	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue und Institut für Binnenfischerei e. V.	3544SO_MF P_001
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	E24	Keine Badenutzung	109,5	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue und Institut für Binnenfischerei e. V.	3544SO_MF P_001
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	E93	Reglungen für Wasserfahrzeuge	109,5	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue und Institut für Binnenfischerei e. V.	3544SO_MF P_001
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	W67	Verzicht auf jegliche Form intensiver Fischwirtschaft	109,5	Vereinbarung	abgelehnt	Institut für Binnenfischerei e. V.	3544SO_MF P_001
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	W184	Beschränkung der Anzahl von Angelkarten	109,5	Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue und Institut für Binnenfischerei e. V.	3544SO_MF P_001
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	E18	Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art	100,9	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	abgelehnt	WSA Brandenburg	3544SO_MF P_002
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	W53	Unterlassen bzw. Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	100,9	Vereinbarung, BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	abgelehnt	WSA Brandenburg	3544SO_MF P_002
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	E24	Keine Badenutzung	100,9	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	keine Angabe	WSA Brandenburg	3544SO_MF P_002

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	W67	Verzicht auf jegliche Form intensiver Fischwirtschaft	100,9	Vereinbarung	keine Angabe	Fischereiberechtigter Havelgewässer	3544SO_MF P_002
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	E93	Reglungen für Wasserfahrzeuge	100,9	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	abgelehnt	WSA Brandenburg	3544SO_MF P_002
1	3150			E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,1	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete			3544SO_ZFP_001
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	8,3	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	keine Angabe	Stadt Potsdam für ufernahes Grundstück	3544SO0002
1		Eremit, Juchtenkäfer	Osmoderma eremita	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	3,1	Vereinbarung	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO0004
1		Eremit, Juchtenkäfer	Osmoderma eremita	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	2	Vereinbarung	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO0008
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0010
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0010
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0010

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0010
1		Eremit, Juchtenkäfer	Osmoderma eremita	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	1	Vereinbarung	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO0013
1		Eremit, Juchtenkäfer	Osmoderma eremita	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	1,2	Vereinbarung	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO0015
1	3150			W53	Unterlassen bzw. Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,3	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten-/Störungsschutz, Vereinbarung	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO0016
1	3150			W53	Unterlassen bzw. Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0	Vereinbarung, BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten-/Störungsschutz	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO0017
1		Eremit, Juchtenkäfer	Osmoderma eremita	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	4,9	Vereinbarung	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO0018
1		Eremit, Juchtenkäfer	Osmoderma eremita	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	0,4	Vereinbarung	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO0020
1		Eremit, Juchtenkäfer	Osmoderma eremita	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	3,5	Vereinbarung	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO0021

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1		Eremit, Juchtenkäfer	Osmoderma eremita	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	0,3	Vereinbarung	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO0022
1		Eremit, Juchtenkäfer	Osmoderma eremita	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	1,8	Vereinbarung	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO0023
1	3150			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,1	Vereinbarung, BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten-/Störungsschutz	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO0024
1		Eremit, Juchtenkäfer	Osmoderma eremita	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	1,7	Vereinbarung	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO0025
1		Eremit, Juchtenkäfer	Osmoderma eremita	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	3,7	Vereinbarung	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO0027
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,5	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0029
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,6	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0030
1	91E0			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,6	Vereinbarung	abgelehnt	Ablehnung durch WSA Brandenburg als Nutzer der angrenzenden Bundeswasserstraße. Kein Einwand durch Eigentümer Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0030
1	91E0	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	0,6	Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0030

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,5	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	abgelehnt	WSA Brandenburg	3544SO0031
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,7	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0032
1	91E0			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,7	Vereinbarung	abgelehnt	Ablehnung durch WSA Brandenburg als Nutzer der angrenzenden Bundeswasserstraße. Kein Einwand durch Eigentümer Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0032
1	91E0	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	0,7	Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0032
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	1,2	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0033
1	3150			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,1	Vereinbarung, BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten-/Störungsschutz	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO0034
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,2	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0036
1	91E0	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	0,8	Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0037
1	91E0			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,8	Vereinbarung	abgelehnt	Ablehnung durch WSA Brandenburg als Nutzer der angrenzenden Bundeswasserstraße. Kein Einwand durch Eigentümer Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0037

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,8	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0037
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	1,2	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0041
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	1,5	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0043
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	W53	Unterlassen bzw. Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,1	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten-/Störungsschutz, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0044
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,1	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0044
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,4	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0050
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,8	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Privateigentümer	3544SO0051
1	9160	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	0,8	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0051
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	3,5	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0057
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,4	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	keine Angabe	Privateigentümer	3544SO0058
1	9160	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	2,7	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0061
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	2,7	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0061

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,1	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0073
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	1,1	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0073
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,1	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0073
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,1	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0073
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,1	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0073
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	2,4	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0079
1	9160	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	2,4	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0079

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,1	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0088
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,1	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0088
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,1	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0088
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,1	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0088
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,2	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	abgelehnt	WSA Brandenburg	3544SO0114
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	3,9	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0118
1	91E0	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	3,9	Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0118
1	91E0			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	3,9	Vereinbarung	abgelehnt	Ablehnung durch WSA Brandenburg als Nutzer der angrenzenden Bundeswasserstraße. Kein Einwand durch Eigentümer Landeswaldoberförsterei Grünau	3544SO0118

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,2	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0120
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,2	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0120
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,2	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0120
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,2	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0120
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	10,6	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0132
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0143
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0143

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0143
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0143
1	9170			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0145
1	9170	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0145
1	9170	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,6	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0145
1	9170	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,6	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0145

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0154
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	5	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0154
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	5	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0154
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	5	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0154
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	5	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0154
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,8	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0167
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,8	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0167

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,8	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0167
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,8	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0167
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	6,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0168
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	6,6	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0168
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	6,6	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0168
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	6,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0168

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,5	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0172
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0172
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0172
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,5	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0172
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0177
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0177

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0177
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,5	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0177
1	9170	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,4	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0180
1	9170			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,4	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0180
1	9170	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,4	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0180
1	9170	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,4	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0180

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,9	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0184
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,9	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0184
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,9	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0184
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,9	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0184
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	1,8	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0190
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0191
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,6	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0191

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	2,6	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0191
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,6	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0191
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0191
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,9	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0192
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,9	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0192
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,9	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0192
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,9	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0192

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,3	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0198
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,3	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0198
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,3	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0198
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,3	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0198
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0207
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,5	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0207

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0207
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,5	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0207
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3,3	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0208
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	3,3	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0208
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3,3	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0208
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3,3	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0208

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,7	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0211
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,7	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0211
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,7	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0211
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,7	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0211
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,4	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0212
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,4	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0212

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,4	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0212
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,4	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0212
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	2,4	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0212
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	5,4	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0216
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	5,4	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0216
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	5,4	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0216
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	5,4	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0216

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3,7	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0220
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3,7	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0220
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	3,7	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0220
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3,7	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0220
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,2	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0223
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,2	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0223

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,2	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0223
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,2	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0223
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,9	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0226
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,9	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0226
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,9	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0226
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,9	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0226

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9170			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,9	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0234
1	9170	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,9	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0234
1	9170	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,9	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0234
1	9170	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,9	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0234
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	1,7	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO0395
1		Eremit, Juchtenkäfer	Osmoderma eremita	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)	1,1	Vereinbarung	zugestimmt	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten	3544SO3009
1	3150			E2	Kein Betreten abseits von Wegen		BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	abgelehnt	WSA Brandenburg	3544SO4107
1	91E0			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung		Vereinbarung	abgelehnt	WSA Brandenburg	3544SO4107

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	91E0			F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme		Vereinbarung	zuge-stimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SO4107
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	E93	Reglungen für Wasser-fahrzeuge	107	BNatSchG § 23 Natur-schutzgebiete	abgelehnt	WSA Brandenburg	3544SW_MF P_003
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	E18	Kein Anlegeplatz für Was-serfahr-zeuge aller Art	107	BNatSchG § 23 Natur-schutzgebiete	abgelehnt	WSA Brandenburg	3544SW_MF P_003
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	E24	Keine Badenutzung	107	BNatSchG § 23 Natur-schutzgebiete	keine Angabe	WSA Brandenburg	3544SW_MF P_003
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	W67	Verzicht auf jegliche Form intensiver Fischwirtschaft	107	Vereinbarung	keine Angabe	Fischereiberechtigter Havelgewässer	3544SW_MF P_003
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	W53	Unterlassen bzw. Ein-schränken von Maßnah-men der Gewässerunter-haltung	107	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vereinbarung	abgelehnt	WSA Brandenburg	3544SW_MF P_003
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	E24	Keine Badenutzung	37,4	BNatSchG § 23 Natur-schutzgebiete	keine Angabe	WSA Brandenburg	3544SW_MF P_004
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	W67	Verzicht auf jegliche Form intensiver Fischwirtschaft	37,4	Vereinbarung	keine Angabe	Fischereiberechtigter Havelgewässer	3544SW_MF P_004
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	E93	Reglungen für Wasser-fahrzeuge	37,4	BNatSchG § 23 Natur-schutzgebiete	abgelehnt	WSA Brandenburg	3544SW_MF P_004
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	E18	Kein Anlegeplatz für Was-serfahr-zeuge aller Art	37,4	BNatSchG § 23 Natur-schutzgebiete	abgelehnt	WSA Brandenburg	3544SW_MF P_004

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	W53	Unterlassen bzw. Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	37,4	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vereinbarung	abgelehnt	WSA Brandenburg	3544SW_MFP_004
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	4,2	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0149
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	4,2	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0149
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	4,2	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0149
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	4,2	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0149
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,6	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0247
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,2	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0248

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	6,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0253
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	6,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0253
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	6,6	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0253
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	6,6	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0253
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	10,3	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0283
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	10,3	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0283
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	10,3	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0283

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	10,3	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0283
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	10,3	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0283
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,1	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0285
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,1	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0285
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,1	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0285
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,1	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0285

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,9	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0287
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,9	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0287
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,9	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0287
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,9	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0287
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0296
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,5	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0296

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0296
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,5	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0296
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,4	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0299
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,4	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0299
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,4	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0299
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,4	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0299

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	6,3	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0300
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	6,3	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0300
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	6,3	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0300
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	6,3	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0300
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,1	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0301
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,1	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0301

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,1	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0301
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,1	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0301
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,5	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0302
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0302
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	2,5	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0302
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0302
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0302

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9160	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	2,5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zuge-stimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0303
1	9160			W53	Unterlassen bzw. Ein-schränken von Maßnah-men der Gewässerunter-haltung	2,5	Vereinbarung	zuge-stimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0303
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	2,5	BNatSchG § 23 Natur-schutzgebiete	abgelehnt	WSA Brandenburg	3544SW0303
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbas-tellus, Osmoderma ere-mita	FK01	Erhaltung und Entwick-lung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,3	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zuge-stimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0305
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	1,3	BNatSchG § 23 Natur-schutzgebiete	zuge-stimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0305
1	9190			F118	Erhaltung und Entwick-lung der lebensraumtypi-schen Baumartenzusam-mensetzung und der cha-rakteristischen Deckungs-anteile	1,3	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zuge-stimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0305
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbas-tellus	F24	Einzelstammweise (Ziel-stärken-)Nutzung	1,3	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zuge-stimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0305
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbas-tellus	F117	Kleinräumige, dauerwald-artige Nutzung mit einem Nebeneinander verschie-dener Waldentwicklungs-phasen	1,3	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zuge-stimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0305

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3,3	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0306
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	3,3	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0306
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3,3	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0306
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3,3	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0306
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	5,6	Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0308
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,4	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0309

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,4	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0309
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,4	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0309
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,4	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0309
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	4,4	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0310
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	4,4	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0310
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	4,4	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0310

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	4,4	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0310
1	91E0			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	2,3	Vereinbarung	abgelehnt	Ablehnung durch WSA Brandenburg als Nutzer der angrenzenden Bundeswasserstraße. Kein Einwand durch Eigentümer Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0319
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	2,3	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0319
1	91E0	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. erst-einrichtender Maßnahme	2,3	Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0319
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0320
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,5	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0320
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,5	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0320

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,5	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0320
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,1	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0323
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,1	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0323
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,1	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0323
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,1	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0323
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,8	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0325

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,8	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0325
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,8	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0325
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,8	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0325
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0331
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,6	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0331
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0331

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0331
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	5,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0346
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	5,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0346
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	5,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0346
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	5,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0346
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,8	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0349

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,8	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0349
1	9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,8	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0349
1	9190	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,8	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0349
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0351
1	9110	Mopsfledermaus, Eremit, Juchtenkäfer	Barbastella barbastellus, Osmoderma eremita	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,6	Vereinbarung, Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0351
1	9110	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,6	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0351

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9110			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,6	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	3544SW0351
1	3150	Biber, Fischotter	Castor fiber, Lutra lutra	E2	Kein Betreten abseits von Wegen	0,3	BNatSchG § 23 Naturschutzgebiete	abgelehnt	WSA Brandenburg	3544SW4127
Gebietsübergreifende dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen:										
	3150 9110 9160 9170 9190 91E0	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	804	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	Gesamtgebiet
	9110 9160 9170 9190 91E0			O41	Keine Düngung	804	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	Gesamtgebiet
	9110 9160 9170 9190 91E0	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln	804	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	Gesamtgebiet
	9110 9160 9170 9190 91E0			J1	Reduktion der Schalenwilddichte	804	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	Gesamtgebiet

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
	9110 9160 9170 9190 91E0			J2	Reduktion des Schwarzwildbestandes	804	Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, Vereinbarung	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue	Gesamtgebiet
	9110 9160 9170 9190	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	E90	Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen	804	Pflichtaufgabe Kommune Vereinbarung Genehmigung	zugestimmt zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue UNB Potsdam	Gesamtgebiet

Tab. 90: Einmalige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“.

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0	RL Natürliches Erbe	zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue und Institut für Binnenfischerei e. V.	3544SO_ZP P_001
Gebietsübergreifende einmalige Erhaltungsmaßnahmen:										
	3150 9160 91E0	Mopsfledermaus, Steinbeißer	Barbastella barbastellus Cobitis taenia	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	804 + Umg	RL Natürliches Erbe	k. A.	IfB LfU	Gesamtgebiet + Einzugsgebiet
	3150	Steinbeißer		o. Nr.	Maßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen in Gewässern	804 + Umg	RL Natürliches Erbe	k. A.	IfB LfU	Gesamtgebiet + Einzugsgebiet

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 29 Sacrower See und Königswald

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maßn.	FFH-Erhaltungs-Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
	3150 9160 91E0	Steinbeißer	Cobitis taenia	o. Nr.	Erarbeitung eines hydrologischen und gewässerkundlichen Konzeptes für den Sacrower See und sein Einzugsgebiet	804 + Umg	RL Natürliches Erbe	k. A.	lfB LfU	Gesamtgebiet + Einzugsgebiet
	3150	Biber, Steinbeißer, Fischotter	Castor fiber, Cobitis taenia, Lutra lutra	-	Maßnahmen zur Besucherlenkung	804	Pflichtaufgaben Kommune und LfB RL Natürliches Erbe	zugestimmt zugestimmt	Landeswaldoberförsterei Grünaue UNB Potsdam	Gesamtgebiet

4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1. Rechtsgrundlagen

- Amtsblatt Potsdam 14/2005: Amtsblatt der Landeshauptstadt Potsdam vom 1. Dezember 2005.
- Anordnung Nr. 2 über Naturschutzgebiete vom 30. April 1968 (Gesetzblatt Teil II, Nr. 47, S. 333)
- BArtSchV – Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- BbgDSchG – Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04 (Nr. 9), S. 215)
- BbgJagdDV – Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) vom 28. Juni 2019 (GVBl.II/19, [Nr. 45])
- BbgJagdG – Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) vom 9. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33])
- BbgNatSchAG – Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)], geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, [Nr.5])
- Bekanntmachung des Amtes für Natur- und Landschaftsschutz – Naturschutzgebiet „Sacrower See und Königswald“, Amtsblatt der Stadt Potsdam 1992, S. 9.
- BinSchStrO: Binnenschiffahrtsstraßen-Ordnung vom 16. Dezember 2011 (BGBl. 2012 I S. 2, 1666), zuletzt geändert durch Artikel 2 § 2 der Verordnung vom 16. Dezember 2016 (BGBl. I S. 2948)
- Biotopschutzverordnung – Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) Vom 07. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438)
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), , zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zur Zusammenarbeit von Naturschutz- und Forstverwaltung im Land Brandenburg vom 25. April 1999 (ABl./99, [Nr. 20], S. 478)
- LWaldG – Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137 zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl. I/19, [Nr. 15])
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie)
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S193-229)

- Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung des natürlichen Erbes und des Umweltbewusstseins im Land Brandenburg vom 05.08.2015, geändert am 02.02.2016, zuletzt geändert am 14.08.2017
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) Vom 31. März 2009 (GVBl. S. 182)
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Königswald bei Potsdam“ vom 05. Mai 1938 (Amtsblatt der Preußischen Regierung in Potsdam, [Stück 24], S.117)
- Verordnung über das "Naturschutzgebiet Sacrower See und Königswald", Stadtkreis Potsdam vom 22. März 1941 (Amtsblatt der Preußischen Regierung in Potsdam, [Stück 12], S.51).
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ vom 30. November 1998 (GVBl.II/99, [Nr. 01], S.2) zuletzt geändert durch Artikel 22 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05])
- Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Potsdam-Nedlitz vom 19. August 2003 (GVBl.II/03, [Nr. 23], S.501.
- Zwölfte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Zwölfte Erhaltungszielverordnung - 12. ErhZV) vom 19. September 2017 (GVBl.II/17, [Nr. 50])

4.2. Literatur

- AVES ET AL. 2015: Aufstellung eines Managementplans zur dauerhaften Überwachung des Eremit (*Osmoderma eremita*) Prioritäre Art der FFH-Richtlinie 92/43/EWG in verschiedenen Teilen Brandenburgs; Landschaftsplanungsbüro Aves et al., Berlin
- BARATAUD, M. 1996: The inaudible World Acoustic Identification of European Bats. Mens, France: Sittelle.
- BDLAM 2107: Geoportal des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, <https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php>
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) 2013: Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie (<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/>)
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) 2017: Landschaftssteckbriefe (http://www.bfn.de/0311_landschaften.HTML).
- BIOM, AVES ET AL. & STEGNERPLAN, 2015: Managementplan zur Wahrung und Verbesserung des Erhaltungszustandes der FFH-Art *Cerambyx cerdo* (Heldbock) Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG im Land Brandenburg; Jänschwalde
- BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM 2010: Denkmalliste des Landes Brandenburg, Fünfte Aktualisierung. Bekanntmachung des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums Vom 26. Januar 2010. Amtsblatt 6-2010, S. 235-258.
- BRANDL, T.; BAIER, R. & SCHWARZ, R. 1991: Bericht zur geplanten Straßenöffnung Sacrow-Kladow – Vorläufige Einschätzung, Gutachten Natur & Text, 46. S., Berlin.
- BÜRGERINITIATIVE SCHÜTZT POTSDAM E.V. 2017: Protokoll der Ordentlichen Mitgliederversammlung am 21.10.2017, unveröffentl. (Auszug liegt Verfasser vor), Potsdam.

- BÜRGERINITIATIVE SCHÜTZT POTSDAM E.V. 2019: Verkehrsmessungen im Ortsteil Sacrow von Oktober 2018 bis April 2019, unveröffentl. (Daten liegen Verfasser vor), Potsdam.
- DIETZ, VON HELVERSEN & NILL, 2007: Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 1. Auflage. Kosmos, Stuttgart.
- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J. & THIELE, K. 1992: Rote Liste Säugetiere (Mammalia). In Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste.: 13–20. Potsdam, Germany: Minister f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung.
- FGG ELBE 2015: Hochwasserrisikomanagementplan gem. § 75 WHG bzw. Artikel 7 der Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe, Flussgebietsgemeinschaft Elbe.
- HERRMANN, M.; KLAR, N.; FUß, A.; GOTTWALD, F. 2010: Biotopverbund Brandenburg, Teil Wildtierkorridore; Ökolog. Freilandforschung im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg (www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.310175.de).
- HILLEN, J., KIEFER, A. & VEITH, M. 2010: Interannual Fidelity to Roosting Habitat and Flight Paths by Female Western Barbastelle Bats. *Acta Chiropterologica* 12, 187–195.
- HOFMANN, G. & POMMER, U. 2005: Potenzielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV, 315 S., mit Kartenbeilage.
- IFB (INSTITUT FÜR BINNENFISCHEREI E.V. POTSDAM-SACROW) 2017: Abfragen aus den Datenbanken des Instituts für den Sacrower See, die Untere Havel zwischen Pfaueninsel bis Baumgartenbrücke Werder sowie die in diesem Bereich liegenden und von der Havel durchflossenen/gespeisten Seen. - Übermittelt am 29.03.2017
- INGENIEURBÜRO ELLMANN/SCHULZE 2016: Genehmigungsplanung Umgestaltung des Schiffgrabens in Potsdam-Sacrow. Erläuterungsbericht 27. S. unveröffentlicht.
- KLENKE, R., BIEDERMANN, M., KELLER, M., LÄMMEL, D., SCHORCHT, W., TSCHIERSCHE, A. & ZILLMANN, F. 2004: Habitatansprüche, Strukturbindung und Raumnutzung von Vögeln und Säugetieren in forstwirtschaftlich genutzten und ungenutzten Kiefern- und Buchenwäldern 1. Beitr. Forstwirtsch. u. Landsch.ökol. 38, 102–110.
- KOWARIK, I. 1987: Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potenziell natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. *Tuexenia* 7: 53-67.
- LANDESENTWICKLUNGSPLAN BERLIN-BRANDENBURG 2009: Textbroschüre, 94 S., 2 Karten, sowie Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31. März 2009 (GVBl. II S. 186).
- Landeshauptstadt Potsdam 1993: Das Naturschutzgebiet Sacrower See und Königswald, Potsdamer Naturschutzblätter Heft 1/93, 19 S., Magistrat der Stadt Potsdam.
- Landeshauptstadt Potsdam 2012: Landschaftsplan der Landeshauptstadt Potsdam, Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung, Stadt Potsdam.
- LANDESHAUPTSTADT POTSDAM 2013: Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners | Landeshauptstadt Potsdam [WWW Document]. URL <https://www.potsdam.de/bekaempfung-des-eichenprozessionsspinners/page/0/2>
- Landeshauptstadt Potsdam 2014: Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Potsdam, Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung, Stadt Potsdam.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT) 2014: Datensatz zu Überflutungsflächen in Brandenburg. - <http://www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.310481.de>
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT) 2015: WRRL-Daten 2015. - http://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=WRRL_www_CORE

- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT) 2016: Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016. - 88 S., Potsdam.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT) 2016a: Datenauszug zur Fauna: Biber, Fischotter, Eremit, Heldbock, Fledermäuse (Rasterdaten) und Amphibien (Rasterdaten). Übermittelt durch Naturschutzfonds Brandenburg.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT) 2016b: Tabellarische Übersicht über die Gewässerentwicklungskonzepte vom 23.05.2016, <http://www.lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.326564.de>.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT) 2016c: Ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial der Oberflächengewässerkörper; Karte Download 22.01.2017.
- LFU 2017: Selektive Biotoptypenkartierung Brandenburg, Webanwendung (https://osiris.aed-synergis.de/ARC-webOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris)
- LFU 2017: Wasserschutzgebiete in Brandenburg, Webanwendung (<http://maps.brandenburg.de/apps/Wasserschutzgebiete/>)
- LfU-Kartendienst 2016d: Anwendung Naturschutzfachdaten. Letzte Aktualisierung: 30.06.2016. <http://www.lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.320507.de> bzw. https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris
- LGBR 2017: Kartendienst des Landesamtes für Geologie, Bergbau und Rohstoffe: Geologische Karte, Hydrogeologische Karte und hydrogeologische Schnitte, (<http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>).
- LIMPENS, H. & ROSCHEN, A. 2005: Fledermausrufe im Bat-Detektor: Lernhilfe zur Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten. Bremervörde: NABU-Umweltpyramide.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) 2007: Aktuelle Verbreitung des Elbebibers im Land Brandenburg. - <https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/bibekart.pdf> [Zugriff: 04.09.2018]
- MEINIG, H. 2004: Einschätzung der weltweiten Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Säugetierarten. In Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mitteleuropäischer Arten. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 8: 117–131. Gruttke, H. (Ed). . Bonn - Bad Godesberg, Germany: Bundesamt für Naturschutz.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. 2009: Rote Liste der Säugetiere. Naturschutz und Biol. Vielfalt 70, 115–153.
- MESCHÉDE, A. & HELLER, K.-G. 2000: Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66.
- MEYNEN, E., SCHMIDTHÜLSEN, J., GELLERT, J., NEEF, E., MÜLLER-MINY, H. & SCHULTZE, J. H. (HRSG.) 1953-62: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag).
- MLUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG) 2000: Landschaftsprogramm Brandenburg. Erläuterungsbericht (70 S.) und Karten. <http://www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/lapro.pdf>
- MLUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG) 2004: Waldbau-Richtlinie 2004, „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg. 143 S. https://forst.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/waldb_rl.pdf

- MLUV. (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG) 2008: Nachtschwärmer. Fledermausschutz in Brandenburg. Potsdam.
- MÖLLER, K. & BURGSCHWEIGER, J. (Hg.) 2008: Wasserversorgungskonzept für Berlin und für das von den BWB versorgte Umland (Entwicklung bis 2040). - i. A. Berliner Wasserbetriebe, 73 S., <https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/wasser/download/wvk2040.pdf>
- MUGV 2009: Wasserversorgungsplan 2009 für das Land Brandenburg, Herausgeber: Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV) Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.
- ÖKO-LOG. 2014: Managementplan für das Gebiet Grumsiner Forst / Redernswalde (Entwurf) - Fauna. In Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Potsdam: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (LUGV).
- ÖKO-LOG 2018: Erfassung und Bewertung der Fledermäuse im FFH-Gebiet „Parforceheide“. Zuarbeit zur Managementplanung des Gebietes. - Im Auftrag UBC Umweltvorhaben in Brandenburg Consult GmbH, unveröffentlicht.
- PEEL, M. C., FINLAYSON, B. L., AND MCMAHON, T. A. 2007: Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification, *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 11, 1633-1644, doi:10.5194/hess-11-1633-2007, 2007
- PETERSEN, B. (Ed.) 2004: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. In Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69. Bonn, Germany: Bundesamt für Naturschutz.
- PFALZER, G. 2002: Inter-und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten:(Chiroptera: Vespertilionidae). Mensch-und-Buch-Verlag.
- PIK 2009: Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel - Risiken und Handlungsoptionen, Forschungsprojekt des Potsdam Institutes für Klimafolgenforschung, https://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete/schutzgebiete/schutzgebiete-in-de?set_language=de.
- PLÜCKEN, F. (2002): Steinbeißer, Dorngrundel – *Cobitis taenia* (LINNAEUS). In: BEUTLER, H. & BEUTLER, D. (2002, Hrsg.): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg (N&L) 1, 2: 126-127.
- POULIN, B., LEFEBVRE, G. & PAZ, L. 2010: Red flag for green spray: adverse trophic effects of Bti on breeding birds. *J. Appl. Ecol.* 47, 884–889.
- SCHNITZER, P. 2006: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 1–370.
- SCHOKNECHT, T. & F. ZIMMERMANN 2015: Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007-2012. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 24 (Heft 2-2015): 4-17.
- SCHOLZ, E. 1962: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett, Potsdam 1962, 71 Seiten.
- SCHWERPUNKTRÄUME MAßNAHMENUMSETZUNG: aus OSIRIS (https://osiris.aed-synergis.de/ARC-webOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris)
- SENSTADTUM (SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT BERLIN) 2013: Fische in Berlin. Bilanz der Artenvielfalt. - https://www.berlin.de/senuvk/fischerei/fischereiamt/download/Broschuere_Fische_A.pdf.

- SENUVK (SENATSVORWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ BERLIN) 2019 a: Fische in Berlin: Bilanz der Artenvielfalt. Teil A: Allgemeiner Teil. - 28 S., Berlin.
- SENUVK (SENATSVORWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ BERLIN) 2019 b: Fische in Berlin: Bilanz der Artenvielfalt. Teil B: Spezieller Teil. – 65 S., Berlin.
- SKIBA, R. 2009: Europäische Fledermäuse--Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2nd edn. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften--Verlagsgesellschaft mbH.
- SSYMANK 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. – Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406.
- Standarddatenbogen für das Gebiet DE 3444-303, Landesnummer 609 „Döberitzer Heide“ vom März 2000, zuletzt aktualisiert Dezember 2012.
- Standarddatenbogen für das Gebiet DE 3544-302, Landesnummer 470 „Giebelfenn“ vom März 2000, zuletzt aktualisiert Februar 2008.
- Standarddatenbogen für das Gebiet DE 3544-304, Landesnummer 029 „Sacrower See und Königswald“ vom Juli 1998, zuletzt aktualisiert Juli 2012.
- Standarddatenbogen für das Gebiet DE 3544-305, Landesnummer 703 „Heldbockeichen“ vom Februar 2003, zuletzt aktualisiert Mai 2013.
- Standarddatenbogen für das Gebiet DE 3845-307, Landesnummer 609 „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“ vom Februar 2003, zuletzt aktualisiert April 2009.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. 2004: 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale in Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie.
- STEINHAUSER, D. 2002: Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817) im Süden des Landes Brandenburg. Schriftenr. Landschaftspf. Naturschutz 71, 81–98.
- STOCK, M. und v. BOTHMER, H. 2020: Stellungnahme und Hinweise zum Managementplan für das Gebiet ‚Sacrower See und Königswald‘ - FFH o29 – Entwurf der Managementplanung NATURA 2000 im Land Brandenburg und des MLUL Brandenburg vom November 2019. - 8 S., unveröffentlicht.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G. 2008: Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspf. Brand. 17, 46–191.
- TRESS, J., BIEDERMANN, M., GEIGER, H., PRÜGER, J., SCHORCHT, W., TRESS, C. & WELSCH, K.-P. 2012: Fledermäuse in Thüringen. In Naturschutzreport: 656.
- TÜXEN, R. 1956: Die heutige potenzielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. – Angew. Pflanzensoziologie 13: 5-42, Stolzenau/Weser.
- UNB Potsdam 2016: Leitbilder Sacrow, Aktualisierung 21016, Stand 27.10.2016, Unterlage übergeben durch die Untere Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam.
- WBV NAUEN 2017: Gewässerunterhaltungsplan 2017, Wasser- und Bodenverband Nauen (<http://www.wbv-nauen.de/gup2017/tabellen/sacrow.pdf>)
- WEBER, M. & ZIECHMANN, U. 2006: Ergebnisbericht der Biotoptypen- und Lebensraumkartierung im FFH-Gebiet 29 - Sacrower See und Königswald - Natura-Nr. DE 3544-304 Landes-Nr. 29, 36. S. planland, Berlin
- WINTER, S., BEGEHOLD, H., HERRMANN, M., LÜDERITZ, M., MÖLLER, G., RZANNY, M. & FLADE, M. 2016: Praxishandbuch - Naturschutz im Buchenwald. Naturschutzziele und Bewirtschaftungsempfehlungen für reife Buchenwälder Nordostdeutschlands. 2nd edn. Potsdam, Germany: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg.

- ZEALE, M.R.K. 2011: Conservation Biology of the Barbatelle (*Barbastella barbastellus*) applications of spatial modelling, ecology and molecular analysis of diet. University of Bristol, UK.
- ZENTRALDIENST DER POLIZEI BRANDENBURG 2010: Kampfmittelbeseitigungsdienst – Geodaten zu Kampfmittelverdachtsflächen im Land Brandenburg.
- ZIMMERMANN, F. 2014: Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 3 / 4, 175 S., Potsdam.

4.3. Persönliche Mitteilungen

- PESCHKE 2017: Telefonat am 06.06.2017 mit Herrn Peschke, Landesforstbetrieb Brandenburg, Revier Krampnitz.

Kartenverzeichnis

- 1 Landnutzung und Schutzgebiete**
- 2 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope**
- 3 Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie**
- 4 Maßnahmen**
 - **Biotoptypen (digital)**
 - **Eigentümerstruktur (digital)**

Anhangsverzeichnis

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

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft
des Landes Brandenburg**

Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S
14467 Potsdam
Telefon: 0331 / 866 72 37
Fax: 0331 / 866 70 18
Mail: pressestelle@mlul.brandenburg.de
Internet: www.mlul.brandenburg.de

**Stiftung NaturSchutzFonds
Brandenburg**

- Stiftung öffentlichen Rechts –

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Telefon: 0331 / 971 648 72
Fax: 0331 / 971 647 70
Mail: presse@naturschutzfonds.de
Internet: www.naturschutzfonds.de, www.natura2000-brandenburg.de