



Managementplan für das Gebiet Zimmersee



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet „Zimmersee“
Landesinterne Nr. 519, EU-Nr. DE 3449-303

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
Verfahrensbeauftragte Kathrin Plaschke
0331 / 971 648 51
kathrin.plaschke@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
Dipl.-Biol. Markus Müller

Erfassung und Bewertung Rotbauchunke:

Dipl.-Ing Oliver Brauner

R.-Breitscheidstraße 62,
16225 Eberswalde
Tel.: 03334 / 360264
oliver.brauner@gmail.com

Förderung:



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

Titelbild: Zimmersee, zentrale Senke im Sommer 2017. Foto: G. Darmer

Februar 2019

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
1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete	11
1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte	15
1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	16
1.5. Eigentümerstruktur	18
1.6. Biotische Ausstattung	18
1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung	18
1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	22
1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	31
1.6.4. Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	42
1.6.5. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	43
1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung	43
1.8. Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	44
2. Ziele und Maßnahmen	44
2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen	46
2.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	49
2.2.1. Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	50
2.2.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430	51
2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430	52
2.2.2. Ziele und Maßnahmen für den LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen	52
2.2.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510	52
2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510	52
2.2.3. Ziele und Maßnahmen für den LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	54
2.2.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald.....	55
2.2.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	56
2.3. Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	57
2.3.1. Ziele und Maßnahmen für die Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>).....	57
2.3.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke	58
2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke	59
2.4. Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile	59
2.5. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	60

2.6. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	60
3. Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	62
3.1. Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen	62
3.2. Einmalige Erhaltungsmaßnahmen	63
3.2.1. Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen	63
3.2.2. Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen	63
3.2.3. Langfristige Erhaltungsmaßnahmen.....	63
4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	70

Kartenverzeichnis

Anhangsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Klimadaten für das FFH-Gebiet 519 „Zimmersee“ nach PIK 2009	9
Tab. 2: Eigentümer im FFH-Gebiet Nr. 519 „Zimmersee“	18
Tab. 3: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Zimmersee“	20
Tab. 4: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Zimmersee“	21
Tab. 5: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Zimmersee“	22
Tab. 6: Erhaltungsgrade des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet „Zimmersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.	23
Tab. 7: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet „Zimmersee“	23
Tab. 8: Erhaltungsgrade des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Zimmersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	27
Tab. 9: Erhaltungsgrad je Einzelfläche LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Zimmersee“	27
Tab. 10: Erhaltungsgrade des 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Zimmersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	29
Tab. 11: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Zimmersee“	29
Tab. 12: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Zimmersee“	31
Tab. 13: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i> im FFH-Gebiet „Zimmersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	40
Tab. 14: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i> im FFH-Gebiet „Zimmersee“ je Einzelfläche / Teilhabitat	40
Tab. 15: Arten des Anhangs IV FFH-RL im FFH-Gebiet „Zimmersee“ (ohne die für das Gebiet maßgeblichen Arten des Anhang II FFH-RL).....	42
Tab. 16: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen(Anhang I FFH-RL) im FFH-Gebiet „Zimmersee“	43

Tab. 17: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang I/FFH-RL) im FFH-Gebiet „Zimmersee“	44
Tab. 18: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/ Arten für das europäische Netz Natura 2000 im FFH-Gebiet „Zimmersee“	44
Tab. 19: Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen gemäß der gesetzlichen und planerischen Vorgaben. .	47
Tab. 20: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Zimmersee“	50
Tab. 21: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Zimmersee“	52
Tab. 22: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6510 „Magere Flachlandmähwiese“ im FFH-Gebiet „Zimmersee“	53
Tab. 23: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510 „Magere Flachlandmähwiese“ im FFH-Gebiet „Zimmersee“	53
Tab. 24: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ im FFH-Gebiet „Zimmersee“	54
Tab. 25: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ im FFH-Gebiet „Zimmersee“	56
Tab. 26: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ im FFH-Gebiet „Zimmersee“	57
Tab. 27: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) im FFH-Gebiet „Zimmersee“	58
Tab. 28: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) im FFH-Gebiet „Zimmersee“	59
Tab. 29: Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen mit kurzfristigem Beginn im FFH-Gebiet „Zimmersee“	64
Tab. 30: Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen mit mittelfristigem Beginn im FFH-Gebiet „Zimmersee“	67
Tab. 31: Einmalige Erhaltungsmaßnahmen mit kurzfristigem Beginn im FFH-Gebiet „Zimmersee“	68

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000	3
Abb. 2: FFH-Gebiet Nr. 519 „Zimmersee“ - Überblick	5
Abb. 3: Lage des FFH-Gebietes Nr. 519 „Zimmersee“ im Kontext zu weiteren Schutzgebieten	7
Abb. 4: Ausschnitt aus der Schmettauschen Karte (1767 – 1787) mit dem FFH-Gebiet Nr. 519 „Zimmersee“	10
Abb. 5: Ausschnitt aus der Karte des Deutschen Reiches 1 : 25.000 (1879 – 1902) mit dem FFH-Gebiet Nr. 519 „Zimmersee“	11
Abb. 6: Vergleich der Verbreitungs-/Erfassungssituation der Rotbauchunke (<i>B. bombina</i>) in Brandenburg in den Zeiträumen 1960-1989 und 1990-2015.	32
Abb. 7: Übersicht der Verbreitungsschwerpunkte der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) in Brandenburg; aus dem Atlas Herpetofauna 2000	32
Abb. 8: Altnachweise zur Rotbauchunke (RoUn) sowie für alle weiteren nachgewiesenen Amphibien- und Reptilienarten mit Angabe des (letzten) Beobachtungsjahres auf Basis der	

Minutenfeldraster für das FFH-Gebietes Zimmersee und seine Umgebung auf Grundlage der Herpetofauna-Daten des LUGV (Bearbeitung: H. Beckmann).	33
Abb. 9: Ausschnitt aus der Topografischen Karte 1:10000 mit der Abgrenzung (rote Linie) des FFH-Gebietes Zimmersee sowie Kennzeichnung des Hauptuntersuchungsraumes (grünes Oval) mit dem schwerpunktmäßig untersuchten Zentralgewässer (RF-1) sowie den vier Grabenbereichen (RF-2, RF-3, RF-4, RF-5) (orange Pfeile).	34
Abb. 10: Ausschnitt aus dem Luftbild (Stand: 2011) mit der Kennzeichnung des Hauptuntersuchungsraumes (grün) mit dem schwerpunktmäßig untersuchten Zentralgewässer (RF-1) sowie den vier Grabenbereichen (RF-2, RF-3, RF-4, RF-5) (orange Pfeile).	34
Abb. 11: Untersuchungsgewässer A - D zum aktuellen Vorkommen der Rotbauchunke im näheren Umfeld zum FFH-Gebiet „Zimmersee“ (Luftlinien-Entfernung jeweils ca. 1,3 bis zu 2,0 km).	37

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
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Raumordnung des Landes Brandenburg
NHN	Höhe über Meeresspiegel (Normal-Höhen-Null)

NSF	Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
PG	Plangebiet
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
V-RL	2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie)

Einleitung

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

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

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

Im Rahmen der Managementplanung werden diese Maßnahmen für FFH-Gebiete geplant.

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

Rechtliche Grundlagen der Planung sind:

- 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, S 193-229)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- 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) Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438)
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I/14, [Nr. 33])

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 Zuständigkeiten 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 werden Beratungen nach Bedarf mit den zuständigen Beteiligten und Akteuren einberufen.

Folgende Beratungen haben stattgefunden:

- Anlaufberatung am 26.04.2017, Gaststätte „Zur alten Linde“ in Rehfelde mit anschließender Exkursion in das Plangebiet.
- Regionale Arbeitsgruppe am 26.09.2017, Amt Barnim-Oderbruch in Wriezen.
- Regionale Arbeitsgruppe am 13.09.2018, Amt Barnim-Oderbruch in Wriezen.

Die Erarbeitung des Managementplans erfolgt auf der Grundlage vorhandener Daten sowie von Informationen aus den Beratungen und den im Zuge der Abstimmung durchgeführten Einzelgesprächen. Darüber hinaus sind folgende Erfassungen beauftragt:

- Erfassung der Rotbauchunke gemäß Anhang MP-Handbuch (LfU 2016),
- Überprüfung / Aktualisierung / Nachkartierung aller FFH-Lebensraumtypen einschließlich Entwicklungsflächen sowie der geschützten Biotope mit teilflächenbezogener Geländebegehung (Kartierintensität C),
- Aktualisierung aller übrigen Flächen durch Überprüfung von Abgrenzung und Kartierinhalt, bei Neuerfassungen nach Datenauswertung und Nutzungsart (Kartierintensität A).

Der Planungsumfang entspricht den Inhalten gemäß MP-Handbuch (LfU 2016). Nicht beauftragt ist die Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze, da diese bereits erfolgt ist und als Gebietsgrenze der Bearbeitung vorgegeben wurde.

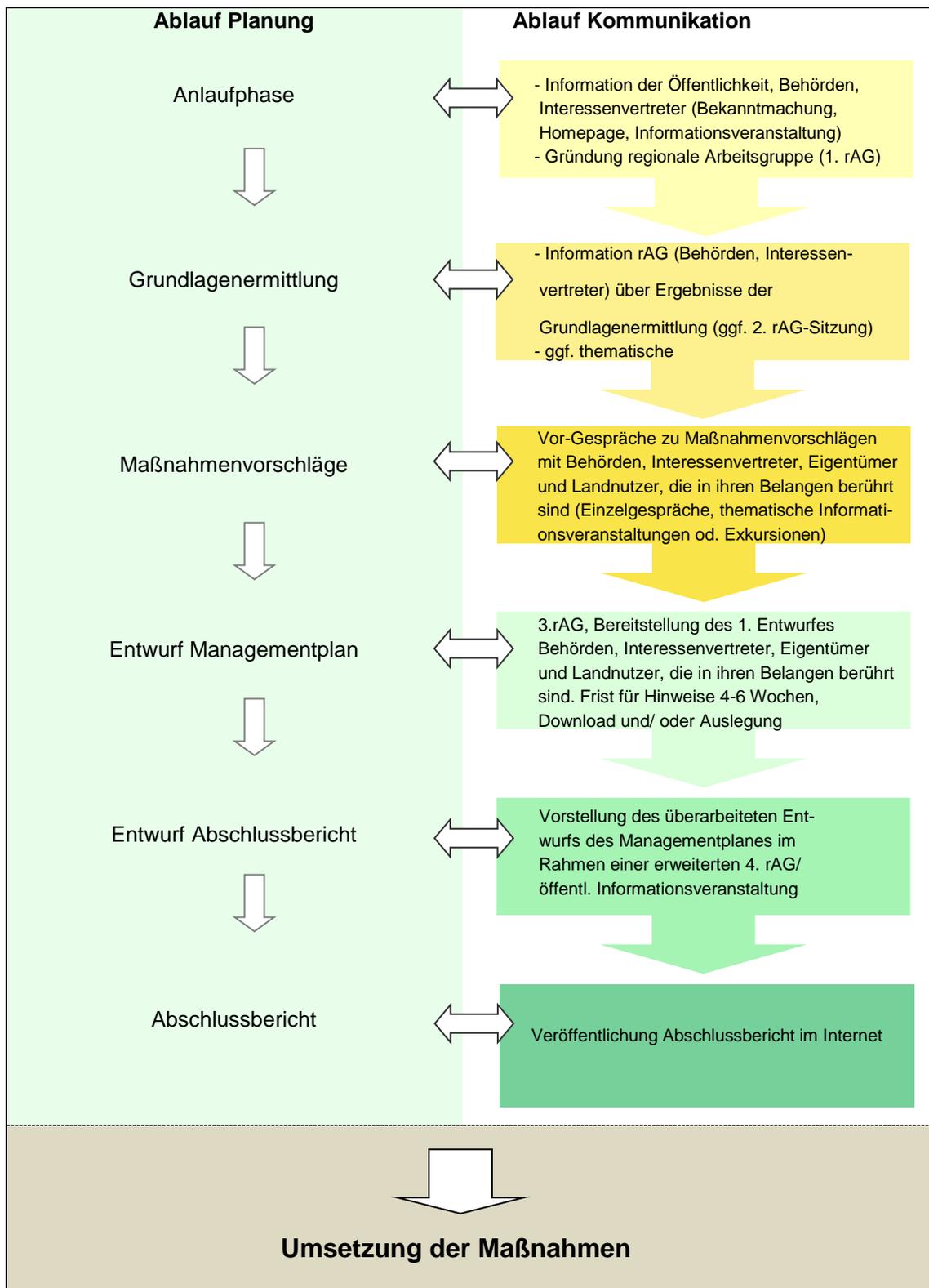


Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000

1. Grundlagen

1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet „Zimmersee“ liegt ca. 3 km südöstlich der Stadt Strausberg am Rande der Ortslage Rehfelde-Siedlung. Es umfasst eine Fläche von 56,67 ha und wird in seinem Kern von einer flachen Senke gebildet, die von Landröhricht und Pionierfluren nasser Standorte eingenommen wird und von einigen temporär Wasser führenden Gräben durchzogen ist. Am Rand der Senke finden sich stellenweise Feuchtwiesen. Um diese herum schließen sich auf etwas höher gelegenen Gelände Waldflächen und stellenweise Frischwiesen und Grünland auf ehemaligen Ackerstandorten an.

Administrativ gehört das Gebiet zum Landkreis Märkisch-Oderland, Amt Märkische Schweiz, Gemeinde Garzau. Mit einer kleinen Fläche berührt es im Nordwesten das Gebiet der Stadt Strausberg. Es wird im Nordosten durch die Landesstraße L233 Strausberg-Garzau begrenzt und im Südwesten durch die Ortslage Rehfelde-Siedlung (Gemeinde Rehfelde, Amt Märkische Schweiz). Die Nord- und Südgrenzen verlaufen innerhalb des sich hier fortsetzenden Waldgebietes. Das FFH-Gebiet liegt innerhalb des NSG „Zimmersee“, das im Süden und Nordwesten über das FFH-Gebiet hinausreicht.

Der Zimmersee, hervorgegangen aus einem Verlandungs- und Durchströmungsmoor, bildet das Zentrum der Senke. Ehemals als kleiner, nährstoffreicher Flachsee ausgebildet, besteht er gegenwärtig nur noch aus selten überstauten Landröhrichten und an den tiefsten Stellen aus Pionierfluren nasser Standorte, die ebenfalls regelmäßig im Sommer austrocknen. Die Höhenlage des ehemaligen Sees beträgt knapp 62 m über NHN. Die umliegenden Flächen steigen bis auf 67 m über NHN an. Insgesamt ist das Relief jedoch nur wenig akzentuiert.

Der See ist von ehemals als Wiesen genutzten Flächen, den Zimmerwiesen, umgeben, die früher über ein Grabensystem entwässert wurden.

Die gesamte Senke enthält ein Mosaik aus Röhrichten, Flutrasen und Zweizahn-Fluren sowie Grauweidenbüschen. Flächenmäßig dominant ist eine Brennessel-Ackerdistel-Staudenflur mit untergeordneten Anteilen an Schilf-Landröhricht. Typische Pflanzen der feuchten Staudenfluren wie Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) oder Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) finden sich heute nur noch vereinzelt. Vor allem in den nördlichen Randbereichen ist undeutlich eine ehemalige nutzungsbedingte Zonierung erkennbar, indem die Feuchtrachen in wiesenartige Bestände feuchter bis frischer Standorte übergehen. An ehemals gemähten Stellen im Nordosten der Senke sind in höherer und trockener Lage auch Magerkeitszeiger wie Gemeine Heidenelke (*Dianthus deltoides*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) u. a. in Restbeständen anzutreffen.

Die ehemaligen Ackerflächen am Ostrand des Gebietes sind seit Jahren ohne ackerbauliche Nutzung. Hier haben sich Trockenrasen- und Frischwiesenbestände entwickelt.

In den Waldflächen dominieren Nadelholzforste unterschiedlichen Alters mit Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Europäischer Lärche (*Larix decidua*) und Fichte (*Picea abies*) sowie Mischbestände aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Kiefer, denen vielfach Winterlinde beigemischt ist. Kleinflächig sind naturnahe Eichen- oder (durch Austrocknung gekennzeichnete) Schwarzerlenbestände vorhanden. Vereinzelt finden sich darüber hinaus kleinflächig Bestände aus Balsam-Pappel (kürzlich entnommen, jedoch mit gebietsfremden Nadelholzarten neu bepflanzt) und Robinie. Die Nadel- und Laubholzforste setzen sich im Norden und Osten des Gebietes in einem größeren Waldgebiet fort.

Bestimmend für die Ausweisung des FFH-Gebiets „Zimmersee“ war das Vorkommen der Rotbauchunke *Bombina bombina* (Anhang II und IV FFH-RL). Im SDB ist darüber hinaus der LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ aufgeführt, dessen Vorkommen im Gebiet jedoch nur sehr untergeordnet nachzuweisen ist.

Hinsichtlich der Fauna hat das Gebiet vor allem Bedeutung als Habitat für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*). Im Bericht der Erstkartierung (KLEMZ 2005) werden außerdem Moorfrosch (*Rana arvalis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) genannt. Der Kranich (*Grus grus*) ist als gelegentlicher Brutvogel in den Zimmerwiesen ansässig (ZIMMERMANN LfU pers. Mitt. 2017).

Kohärenzfunktion und Bedeutung im Netz Natura 2000

In der näheren Umgebung des Gebietes liegen mehrere Natura 2000 Gebiete (Abb. 3). Die nächstgelegenen sind das FFH-Gebiet 302 „Herrensee, Lange Damm Wiesen, Barnimhänge“ rund 0,6 km westlich, das FFH-Gebiet 142 „Ruhlsdorfer Bruch“ ca. 3,6 km nordöstlich und das FFH-Gebiet 172 „Rotes Luch Tiergarten“ ca. 5,5 km südöstlich. Hervorzuheben ist auch das großflächige SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“ (Vogelschutzgebiet) etwa 0,5 km östlich des Zimmersees.

Von diesen ist das nahegelegene FFH-Gebiet „Herrensee, Lange Damm Wiesen, Barnimhänge“ von seiner naturräumlichen Lage und Ausstattung dem Gebiet „Zimmersee“ am ähnlichsten. Es wird durch das naturnahe Annafließ, den verlandeten Herrensee, mehrere wertvolle, orchideenreiche Feuchtwiesen, Feucht- und Moorwälder sowie mesophile Laubmischwälder und Quellbereiche charakterisiert, auch die Rotbauchunke ist in diesem Gebiet ansässig. Hervorzuheben im Sinne der Kohärenz sind neben dem Herrensee die Vorkommen der LRT 9170 und 9190, die auch am Zimmersee kartiert wurden.

Das FFH-Gebiet „Ruhlsdorfer Bruch“ liegt in einer glazialen Schmelzwasserrinne und weist mit seinem Vegetationskomplex der eutrophen Verlandungsserie mit unterschiedlichen Feuchtwiesentypen, kalkreichen Niedermooren, Seen und reich strukturierten gewässerbegleitenden Feuchtwäldern ein vielfältiges Vegetationsmosaik auf. Hervorzuheben ist hier der LRT 6510 „Mageren Flachland-Mähwiesen“, der ebenfalls am Zimmersee 2005 kartiert wurde, und die auch in diesem Gebiet ansässige Rotbauchunke.

Das am weitesten entfernte FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ ist das größte Niedermoorgebiet Ost-Brandenburgs. Es umfasst Feuchtgrünland unterschiedlicher Ausprägung, artenreiche Laubwälder mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen und kontinentale Trockenrasen in den Randbereichen.

Etwa 0,5 km östlich des Gebietes beginnt das großflächige SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“, dessen Erhaltungsziele die Erhaltung und Wiederherstellung einer an Oberflächenformen reichen, glazial geprägten Wald- und Agrarlandschaft als Lebensraum (Brut-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der im Gebiet vorkommenden Vogelarten sind. Auch wenn das SPA-Gebiet explizit den Schutz der Vogelarten zum Ziel hat, so weisen doch die hierfür zu erhaltenden Lebensräume vielfältige Bezüge zum Gebiet „Zimmersee“ auf. Insbesondere Bruchwälder, Moore, Sümpfe und Kleingewässern mit naturnaher Wasserstandsdynamik und extensiv genutzte Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen) und Seggenrieden in enger räumlicher Verzahnung mit Bruch- und Röhrichtflächen und –säumen sind als Erhaltungsziele des SPA-Gebietes genannt (LFU 2017a).

In Bezug auf den Biotopverbund befindet sich das FFH-Gebiet „Zimmersee“ zusammen mit dem FFH-Gebiet „Herrensee, Lange Damm Wiesen, Barnimhänge“ in einem Raum enger Kohärenz innerhalb des Netzes Natura 2000 (HERRMANN et al. 2010). Kohärenzbeziehungen bestehen auch zu den Lebensräumen des SPA-Gebietes „Märkische Schweiz“. Das Plangebiet liegt innerhalb des LSG „Strausberger Sander-, Os- und Barnimhanglandschaft“, welches auch das FFH-Gebiet „Herrensee, Lange Damm Wiesen, Barnimhänge“ einschließt. Es verbindet somit beide FFH-Gebiete.

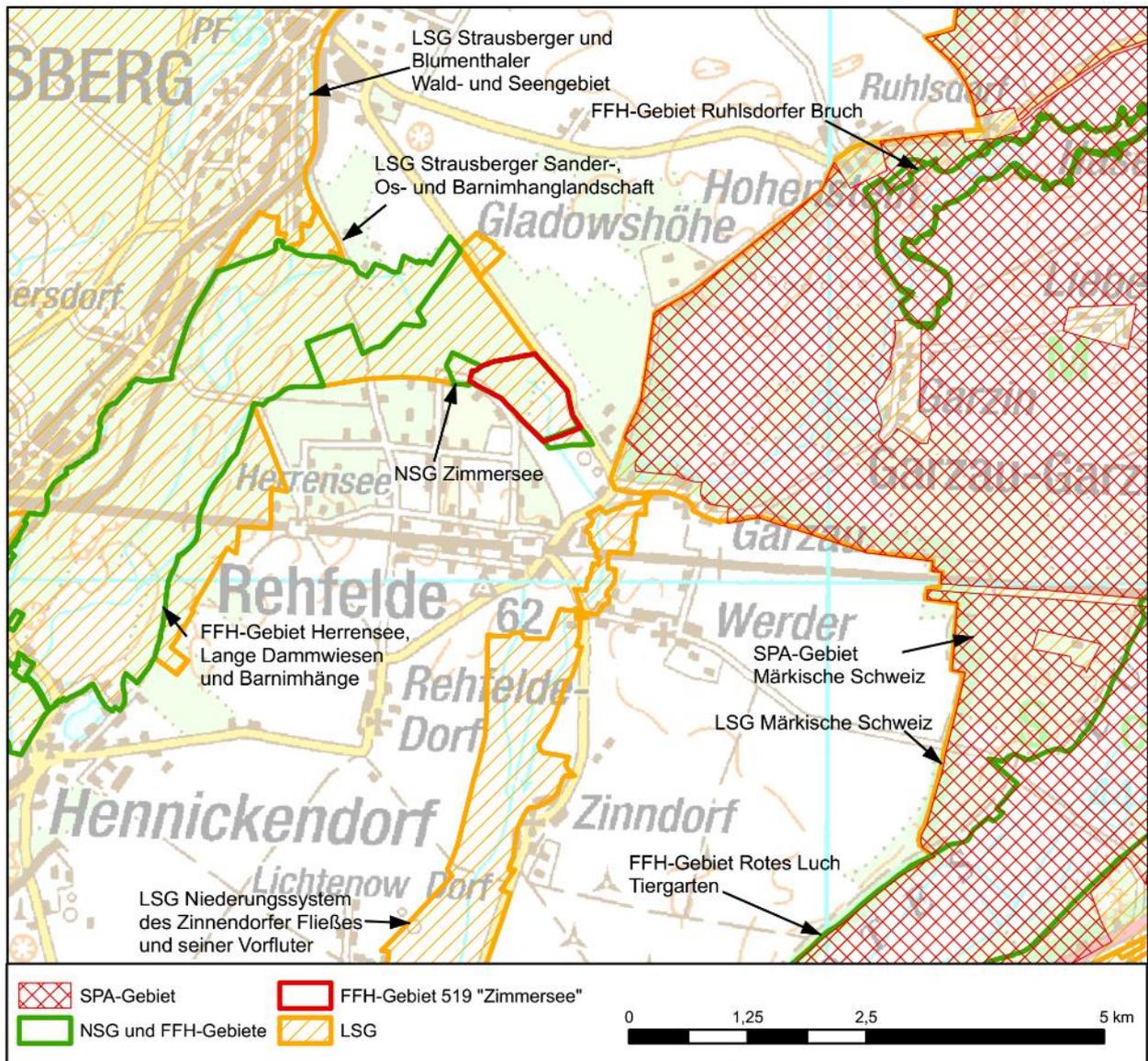


Abb. 3: Lage des FFH-Gebietes Nr. 519 „Zimmersee“ im Kontext zu weiteren Schutzgebieten. Kartengrundlage: Geobasisdaten LGB © GeoBasis-DE/LGB, Stand der Daten: 2015, LVE 02/09, Landeskarte 250.

Naturräumliche Lage

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1962, SSYMANK 1994) bzw. der Landschaftsgliederung Brandenburgs (SCHOLZ, 1962) liegt das FFH-Gebiet „Zimmersee“ in der Haupteinheit (D06) bzw. Großeinheit (79) „Ostbrandenburgische Platte“, einer ausgedehnten, meist nur flach welligen Grundmoränenplatte. Das Gebiet ist innerhalb dieser Großeinheit der Haupteinheit „Barnimplatte“ (791) zuzuordnen.

Dieser Naturraum ist durch die letzte Vereisung der Weichselkaltzeit geprägt. Die große Grundmoränenplatte der Ostbrandenburgischen Platte wird im Norden durch das Eberswalder Urstromtal, im Westen durch die Havelniederung, im Süden durch das Berliner Urstromtal und im Osten vom Odertal begrenzt.

Der Landschaftssteckbrief des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2017) charakterisiert die Barnimplatte wie folgt:

„Die Barnimplatte ist der Morphologie nach eine flachhügelige lehmige Grundmoränenplatte mit vereinzelt End- und Stauchmoränenhügeln, die die Platte von Südosten nach Nordwesten

durchziehen. Sie erhält ihre Begrenzung durch das Eberswalder Tal im Norden, im Westen durch die Sandgebiete des Westbarnim und im Süden durch den Großraum Berlin. Im Osten schließt sie an das Oderbruch an und ist von diesem durch einen 10 bis 30 m abfallenden Steilhang scharf abgegrenzt. Der ebenfalls ans Oderbruch angrenzende, aber morphologisch andersartige Oberbarnim ist aus der Platte ausgegrenzt. Die Barnimplatte wird größtenteils von Ackerland geprägt. Diese weitläufigen Flächen landwirtschaftlicher Nutzung werden teilweise von kleineren Gehölz- und Waldflächen unterbrochen. Größere Waldbereiche befinden sich vor allem im Nordwesten am Übergang zum Westbarnim und im Süden zwischen Berlin und dem Oberbarnim. In diesen Bereichen liegen auch einige größere Seen, z.T. eingebettet in den Rinnentälern, die, vom Berliner Tal kommend, die Platte durchziehen. Bei den Waldflächen handelt es sich überwiegend um Nadelforste (Kiefernforste), in die kleinflächige Laub- und Mischwaldflächen eingestreut sind.

Die besseren Bodenflächen sind waldarm und werden als Ackerland genutzt. Die Ackernutzung ist die dominierende Flächennutzung in dieser Landschaft. Die Wälder werden überwiegend forstwirtschaftlich genutzt. Daneben finden sich aber auch mehrere Bereiche, die unter Grünland- und obstbaulicher Nutzung stehen.“

Überblick abiotische Ausstattung

Geologie und Geomorphologie

Das Gebiet des Zimmersees stellt sich als flache Senke in einem Sander dar. Es überwiegen Fein- und Mittelsande, die durch Schmelzwasser aus der Weichselkaltzeit dem Geschiebemergel der Grundmoräne der Barnimplatte überlagert wurden. Nur am Südwestrand steht der Geschiebemergel auch oberflächlich an (geologische Karte LGBR 2017). In der Senke des Zimmersees sind diese Sande mit organogenen Bildungen vermischt (humos bis Mudden), hier finden sich auch geringmächtige Torfe (etwa 0,3 m, FEY 1995). Nordwestlich des Zimmersees treten kleinräumig weitere Niedermoorbildungen mit geringmächtigen Torfen auf.

Im Plangebiet liegt kein Kampfmittelverdacht vor (ZENTRALDIENST DER POLIZEI BRANDENBURG 2010).

Hydrologie

Der stark verlandete Zimmersee stellt sich überwiegend als zeitweise vernässter Brachenkomplex mit einem aufgelassenen Grabensystem dar. Der ursprünglich zum Zinndorfer Graben (auch als Lichtenower Mühlenfließ bezeichnet) führende Abflussgraben ist seit längerem trocken und wird seit den 1980er Jahren nicht mehr unterhalten (FEY 1995, GRÜTZMACHER, NABU-Stiftung pers. Mitt.). Noch in den 1990er Jahren war im Zentrum des Grabensystems der Zimmersee als eine größere, zusammenhängende Wasserfläche vorhanden (KLEMZ 2005). Heute finden sich je nach jahreszeitlich wechselndem Grundwasserstand mehr oder weniger große Wasserflächen im Zentrum der Senke und vereinzelt an den Gräben. Die Gräben selbst sind ebenfalls durch wechselnde Wasserführung geprägt, stehen aber weitgehend mit einander in Verbindung.

Das Grundwasser hat einen geringen Abstand zur Geländeoberfläche. Die Grundwasseroberfläche fällt von etwa 62 m über NHN im Nordosten des Gebietes auf 60 m über NHN im Südwesten ab (Hydrologische Karte LGBR 2017). Bei Geländehöhen im Zentrum der Senke von unter 62 m über NHN tritt es teilweise zu Tage bzw. liegt offen. Die Geländehöhe dagegen steigt nach Norden hin an und beträgt am Nordrand des Gebietes bis zu 67 m über NHN. Der sich aus Grundwasseroberfläche und Geländehöhe ergebende Grundwasserflurabstand liegt hier bei bis zu 6 m.

Die Grundwasser führenden Schichten sind mit Sanden bedeckt, die nur eine geringe Filter- und Pufferkapazität aufweisen. Die geringe Bedeckung mit diesen Böden schützt das Grundwasser gegenüber eindringenden Schadstoffen nicht.

Trinkwasserbrunnen mit ihren Schutzzonen sind weder im Gebiet noch der näheren Umgebung vorhanden.

Der Zimmersee zeigt eine eigene natürliche Dynamik aus unregelmäßigen Wasserständen, die im Zusammenhang mit den Niederschlagsereignissen stehen. Feuchte Phasen, in denen weite Bereiche bis spät im Jahr unter Wasser stehen, wechseln ab mit trockenen Perioden, in denen die Fläche extensiv als Grünland genutzt werden kann.

Klima

Die Barnimplatte liegt im Übergangsbereich zwischen dem westlichen eher atlantisch-maritimen und dem östlichen, stärker kontinental beeinflussten Binnenklima. Es 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.

Tab. 1: Klimadaten für das FFH-Gebiet 519 „Zimmersee“ nach PIK 2009

	Referenzzeitraum 1961 – 1990	Feuchtes Szenario 2026-2055	Trockenes Szenario 2026-2055
Temperatur			
Jahresmittel	8,4°C	10,8°C	10,8°C
Anzahl Sommertage	33	54	57
Anzahl Heiße Tage	5	12	14
Anzahl Frosttage	99	56	62
Anzahl Eistage	29	11	12
Mittleres T-Maximum	23,2°C	25,3°C	25,6°C
Mittleres T-Minimum	-4,0°C	0,4°C	-0,4°C
Niederschlag			
Mittlerer Jahresniederschlag	556 mm	638 mm	550 mm
Mittlerer Maximaler Niederschlag (Monat)	70 mm	70 mm	60 mm
Mittlerer Minimaler Niederschlag (Monat)	30 mm	40 mm	35 mm

Die beiden Szenarien unterscheiden sich in den Niederschlagssummen recht deutlich voneinander und weisen gegenüber dem Referenzzeitraum um 2,4°C höhere mittlere Temperaturen auf. Prägnant ist auch die Zunahme der Sommertage bei gleichzeitiger starker Abnahme der Frosttage. Die klimatische Wasserbilanz ist im Referenzzeitraum in den Monaten April bis September negativ (Minimum Juli mit -55 mm) mit sich deutlich verschärfender Tendenz in der Zukunft. Es ist daher in der Zukunft mit einem insgesamt geringeren Wasserdargebot im Gebiet zu rechnen, was insbesondere für die auf hohe Grundwasserstände angewiesenen Biotope wie Kleingewässer, Röhrichtmoore und Seggenriede ungünstig ist. Es ist beim Eintreten der Szenarien damit zu rechnen, dass die Kleingewässer in Anzahl und Ausdehnung abnehmen und damit auch die Habitate für die Rotbauchunke zurückgehen werden.

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Das Gebiet wird auf der Schmettauschen Karte (Abb. 4) als waldfreies Gebiet dargestellt, der Zimmersee ist deutlich zu erkennen. Eine Entwässerung durch den nach Süden führenden Graben bestand noch

nicht. Die ca. 100 Jahre jüngere Karte des Deutschen Reiches (1879 bis 1902, Abb. 5:) dagegen zeigt an Stelle des Zimmersees eine von einem Graben durchzogene Wiesenfläche. Der westliche Teil des Gebietes ist mit Nadelwald bestanden.

Diese aus den Karten zu entnehmende binnen einhundert Jahren abgelaufene Entwicklung weist darauf hin, dass der Zimmersee bereits vor der Entwässerung nur eine geringe Tiefe hatte. Die dann Ende des 19 Jhd. erfolgte Entwässerung ließ eine Wiesennutzung zu. In den folgenden Jahrzehnten dürften die heute noch zu erkennende strahlenförmig auf den Zimmersee zulaufenden Gräben angelegt worden sein. In den 1970er Jahren verstärkte eine Begradigung und Eintiefung des Grabensystems südlich des Zimmersees einschließlich des Zinndorfer Graben (Lichtenower Mühlenfließ) die entwässernde Wirkung. Bis in die Mitte der 1980er Jahre erfolgte eine Nutzung der Wiesen zur Grünfutter- und Heugewinnung, wobei die jeweiligen Feuchteverhältnisse den Umfang der Nutzung bestimmten. Danach wurde nur noch sporadisch gemäht (FEY et al. 1995). Die weitere Nutzung fand auf Teilflächen unter Naturschutzgesichtspunkten statt (s. 1.4).

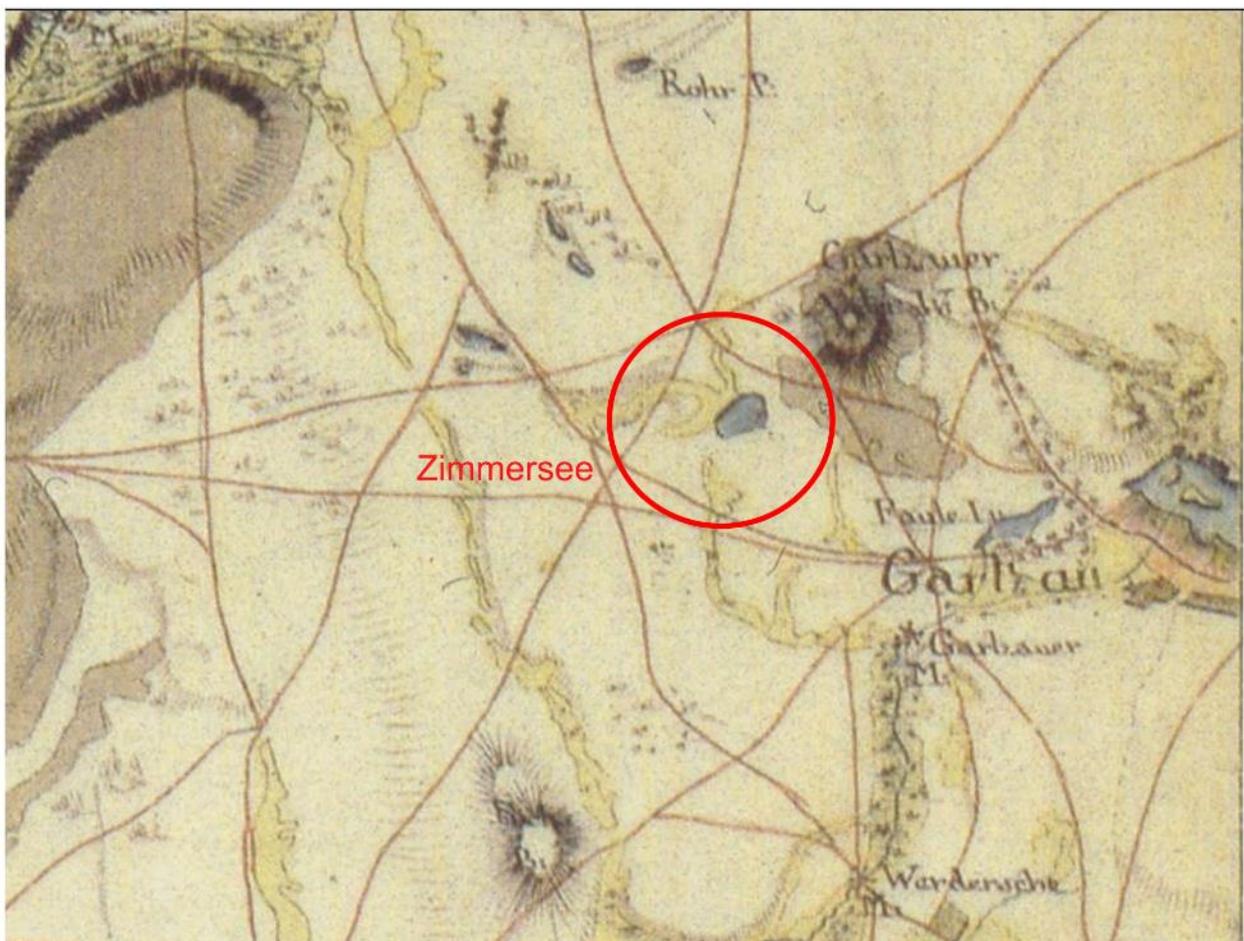


Abb. 4: Ausschnitt aus der Schmettauschen Karte (1767 – 1787) mit dem FFH-Gebiet Nr. 519 „Zimmersee“. Geobasisdaten LGB © GeoBasis-DE/LGB, Stand der Daten: 2015, LVE 02/09, Schmettausche Karte

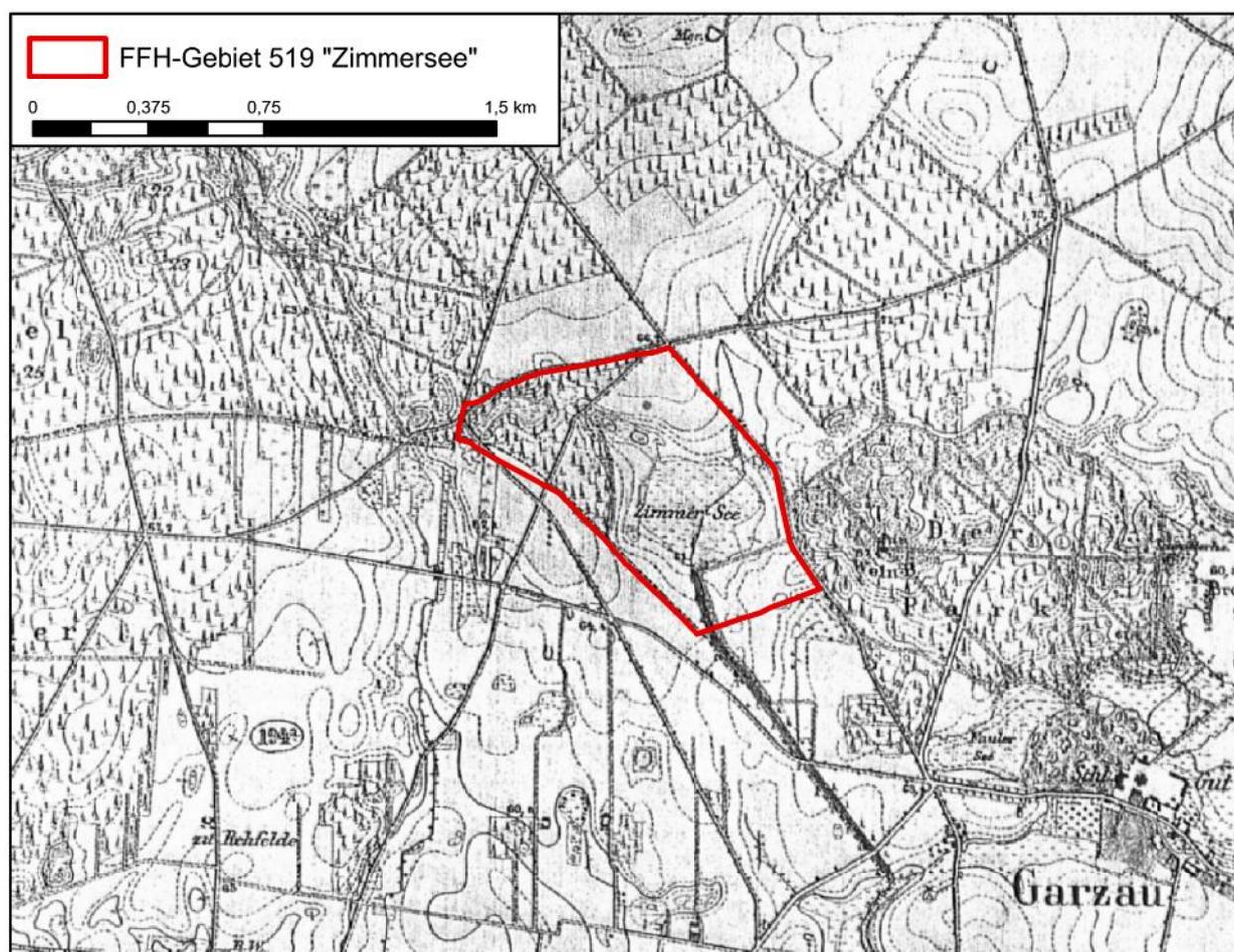


Abb. 5: Ausschnitt aus der Karte des Deutschen Reiches 1 : 25.000 (1879 – 1902) mit dem FFH-Gebiet Nr. 519 „Zimmersee“. Geobasisdaten LGB © GeoBasis-DE/LGB, Stand der Daten: 2015, LVE 02/09, Karte des Deutschen Reiches.

Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Nach den entsprechend der Darstellung von HOFMANN & POMMER (2005) übermittelten digitalen Daten würde sich in der zentralen Senke des Gebietes ein Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald ausbilden. Auf den umliegenden, höher gelegenen Flächen wäre ein Straußgras-Eichenwald im Komplex mit Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald zu erwarten.

1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Folgende Schutzgebiete und -objekte sind für das FFH-Gebiet „Zimmersee“ relevant:

Naturschutzgebiete

- NSG „Zimmersee Gebiets-Nr.: 3449-505“:

Das NSG „Zimmersee“ ist durch Sammel-Rechtsverordnung des Landkreises Märkisch Oderland am 30.09.2005 (LK MOL 2005) gemeinsam mit dem LSG "Strausberger Sander-, Os- und Barnimhang-Landschaft" sowie dem NSG "Herrensee, Lange-Damm-Wiesen und Barnim-Hänge" ausgewiesen worden. Dem voraus ging eine Unterschutzstellung als Geschütztes Feuchtgebiet durch Beschluss des

Kreistages des Kreises Strausberg vom 11.04.1990 nach Recht der DDR und eine einstweilige Sicherung des Gebietes am 01.03.1993 durch die untere Naturschutzbehörde.

Schutzzweck ist laut § 2, Absatz 1 der Sammel-Rechtsverordnung (soweit auf das NSG „Zimmersee“ zutreffend):

1) der Erhalt, die Entwicklung bzw. die Wiederherstellung der durch glaziale Ausformung und anthropogenen Einfluss bedingten Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft des Gebiets, insbesondere

- der glazialen Ablauffinnen und des Sanders als für den Naturraum typische Landschaftselemente pleistozänen Ursprungs
.....
- der durch unterschiedliche Waldbilder, ein teilweise sehr bewegtes Relief und die eingebundenen Gewässer und anderen Feuchtgebiete geprägten Forsten
.....
- der sonstigen landschaftsprägenden und landschaftsgliedernden Gehölzstrukturen (Kopfweidenbestände, Feldhecken, Feldgehölze, Baumreihen u. ä.)

2) der Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts im betroffenen Gebiet, insbesondere durch

- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung des linearen Verbunds der besonders wertvollen Biotopkomplexe der natürlichen und naturnahen Fließgewässer, Feuchtwiesen, seggen- und binsenreichen Nasswiesen, Quellbereiche, Röhrichte, Moore, Bruch-, Moor- und Auwälder und der Biotopkomplexe der verschiedenen sonstigen Wald- und Gehölzbestände
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der Vernetzung der Biotope der Niederungsgebiete mit den angrenzenden Biotopkomplexen
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung von als Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten wertvollen Kultur- und Halbkulturformationen
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung eines natürlichen bzw. naturnahen Verlaufs der Fließgewässer einschließlich einer natürlichen bzw. naturnahen Tiefe der Fließgewässerbetten
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung einer möglichst guten Wasserqualität in den Gewässern
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung eines naturnahen Gebieteswasserhaushalts
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der Niedermoore
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der Gebiete als klimatischer Ausgleichsflächen
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung naturnaher Waldbestände

3) die Sicherung des Gebiets als Erholungsraum und seiner Einbindung in ein Netz stadt- bzw. ortsnaher Erholungsräume für eine ökologisch verträgliche Erholungsnutzung, insbesondere durch

- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der Einsehbarkeit und der Erlebbarkeit der verschiedenen Schutzgebietsteile von den das Schutzgebiet seitlich begrenzenden und querenden Wanderwegen, Forstwegen und sonstigen öffentlichen Wegen.

- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der strukturellen Vielfalt des Gebiets.

(Aus Schutzgebietsverordnung LK MOL 2005)

Der § 2 nennt des Weiteren als Schutzziele in Absatz 2:

1. den Erhalt und die Entwicklung, die Herstellung und die Wiederherstellung des Gesamtspektrums der für den Sander, die Barnimhänge und die Oser typischen und weitgehend intakten, als Lebensraum für gefährdete und/oder seltene Tier- und Pflanzenarten bzw. Tier- und Pflanzengesellschaften besonders wertvollen Biotop der Gewässer, Niedermoore und Trockenstandorte (natürliche oder naturnahe Abschnitte der Fließgewässer, Extensivwiesen und –weiden nasser bis frischer Standorte, Seggenrieder, seggen- und binsenreichen Nasswiesen, Röhrichte, Quellbereiche, Bruch-, Moor- und Auwälder, Weidengebüsche, sonstige naturnahe Gehölze, Übergangstandorte, Trockenrasen, pontische Hänge).
2. den Erhalt von potentiell hochwertigen Biotopen der unter 1. genannten Standorte und Typen, die gegenwärtig als Lebensraum für gefährdete und/oder seltene Tier- und Pflanzenarten bzw. Tier- und Pflanzengesellschaften geringerwertig sind, zum Zweck der Herstellung bzw. Wiederherstellung des hohen Biotopwerts.
3. den Erhalt, die Entwicklung und die Wiederherstellung einer für die natürliche Artenvielfalt optimalen Biotopstruktur.
4. den Erhalt, die Entwicklung, die Herstellung und die Wiederherstellung eines Verbundsystems der unter 1. bezeichneten Biotop, der Wechselbeziehungen dieser Biotop untereinander und mit denen der angrenzenden Gebiete sowie einer für die natürliche Artenvielfalt optimalen Biotopstruktur.
5. den Erhalt, die Entwicklung und die Wiederherstellung der Vorkommen für Biotop der unter 1. genannten Standorte und Typen typischer, insbesondere seltener, gefährdeter und/oder geschützter Pflanzen- und Tierarten sowie Pflanzen- und Tiergesellschaften.
6. die Schaffung von Pufferzonen zum Schutz der aktuell und potentiell besonders wertvollen Biotopkomplexe.
7. die Erhaltung, die Entwicklung und die Wiederherstellung von Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
8. die Erhaltung, die Entwicklung und die Wiederherstellung als Lebensraum von Arten nach Anhang II und Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).
9. den Schutz vor einer ökologisch unverträglichen Erholungsnutzung

Als besonderer, darüber hinausgehender Schutzzweck für das Naturschutzgebiet wird in § 2, Absatz 3 genannt:

1. der Erhalt der aus dem gleichzeitigen Vorkommen verschiedener seltener Landschaftselemente (subglaziale Rinnen, Glazialseen, Osrücken, Quellen) und des Sanders resultierenden besonderen Eigenart, Vielfalt und hervorragenden Schönheit des Gebiets.
2. die dauerhafte Sicherung des Gebiets als auf Grund der standörtlichen Vielfalt und der besonderen erdgeschichtlicher Bedeutung vorkommender Landschaftselemente (Geotope: Subglaziale Rinnen, Glazialseen, Osrücken, Quellen) bedeutendem und traditionellem Objekt der wissenschaftlichen (insbesondere botanischen und geologischen) Forschung und Lehre.

Im § 3, Absatz 5 werden für die Flächen des Naturschutzgebietes folgende ausdrückliche Verbote erteilt:

1. das geschützte Gebiet außerhalb der öffentlichen Straßen und Wege bzw. der ausdrücklich freigegebenen Wege zu betreten oder die Gewässer des Gebiets mit Wasserfahrzeugen aller Art zu befahren.
2. Biotopie aller Art durch Nähr- oder Giftstoffeintrag, mechanische Bearbeitung oder sonstige Handlungen entgegen dem Schutzzweck zu verändern bzw. zu entwickeln.
3. meliorative und wasserbauliche Maßnahmen aller Art durchzuführen, die geeignet sind, das Schutzgebiet entgegen dem Schutzzweck zu verändern bzw. zu entwickeln.
4. wildlebende Pflanzen oder Teile oder Entwicklungsformen davon abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben oder sonstwie zu beschädigen oder zu vernichten.
5. wildlebende Tiere zu fangen, zu töten, zu stören, zu entnehmen oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten zu beschädigen oder zu vernichten.
6. Tiere und Pflanzen auszusetzen bzw. auszuwildern.
7. Wildfütterungen, Korrungen und Wildäcker anzulegen.
8. Hunde frei laufen zu lassen.
9. auf anderen als den von der unteren Naturschutzbehörde ausdrücklich dafür freigegebenen Gewässern bzw. Gewässerbereichen oder an anderen als den von der unteren Naturschutzbehörde ausdrücklich dafür freigegebenen Uferbereichen zu angeln.

Der § 5 der Rechtsverordnung regelt die Ausnahmen von diesen Verboten und stellt insbesondere Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der geschützten Gebiete und ihrer Biotopie dar, sofern dies im Einverständnis mit der Unteren Naturschutzbehörde geschieht. Zudem wird die rechtmäßige und erwerbsmäßige Bodennutzung zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Rechtsverordnung weiter gestattet, wie auch die Wiederaufnahme von Nutzungen, bspw. durch Förderprogramme des Vertragsnaturschutzes. Die rechtmäßige Ausübung der Jagd ist weiterhin zulässig.

Landschaftsschutzgebiete

- LSG „Strausberger Sander-, Os- und Barnimhanglandschaft Gebiets-Nr.: 3448-601“:

Das LSG „Strausberger Sander-, Os- und Barnimhanglandschaft“ ist durch die bereits genannte Sammelrechtsverordnung des Landkreises Märkisch Oderland am 30.09.2005 ausgewiesen worden.

Dem Charakter einer Sammelrechtsverordnung gemäß sind Schutzzweck und Schutzziele der einzelnen Gebiete identisch und bezüglich des LSG bereits oben im Zusammenhang mit der Darstellung des Naturschutzgebietes unter § 2, Absätze 1 und 2 zitiert worden. Die Verbote des § 3 gelten nur innerhalb der NSG-Flächen.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Im FFH-Gebiet „Zimmersee“ sind nach Angaben der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Märkisch Oderland keine geschützten Landschaftsbestandteile ausgewiesen. Die im Kreisgebiet unter Schutz gestellten Flächennaturdenkmale und Naturdenkmale gehen durchweg auf die Zeit vor 1990 und hier teilweise auf die 1920er Jahre zurück. Sie sind noch nicht in neues Recht überführt worden. Keines der Naturdenkmale liegt innerhalb des FFH-Gebietes.

Bodendenkmale sind im Gebiet nicht bekannt (BLDAM 2017).

1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg

Der durch Verordnung am 31. März 2009 festgelegte Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) definiert die Ziele der gemeinsamen Landesplanung der beiden Bundesländer. Das Plangebiet ist in der Festlegungskarte 1 als Bestandteil des Freiraumverbunds dargestellt, 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).

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. Rechtsgrundlage ist § 4 Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz.

Nach dem Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000) ergeben sich für den betrachteten Naturraum Barnimplatte vor allem Zielaussagen im Hinblick auf die Entwicklung der Freiräume im Berliner Umland und auf die besondere Beachtung der Regeln der grundwasserschonenden Bewirtschaftung. Die naturnahen Waldkomplexe unterschiedlicher Entwicklungsstadien sind zu erhalten.

Die Vorkommensschwerpunkte gefährdeter Tierarten wie der Rotbauchunke sind zu schützen. Naturschutzfachlich bedeutsame Arten und Biotope auf der Barnimplatte, die auch im Plangebiet vorkommen, sind Rotbauchunke und Kranich sowie Kleingewässer und Feuchtwiesen.

Landschaftsrahmenplan

Der Landkreis Märkisch-Oderland hat in den Jahren 1990/1991 einen Landschaftsrahmenplan entworfen, das Verfahren ist aber seitdem nicht weiter verfolgt worden. Der Planungsprozess soll wieder aufgenommen werden (WAGLER, Untere Naturschutzbehörde LK Märkisch Oderland 2017).

Landschaftsplan/Flächennutzungsplan

Das FFH-Gebiet „Zimmersee“ betrifft das Gebiet der Gemeinde Garzau, die am 20.07.2000 einen Flächennutzungsplan (FNP) aufgestellt hat, der jedoch nicht bis zur Genehmigung weiter verfolgt wurde.

Dieser Entwurf des FNP stellt die Grenzen des NSG „Zimmersee“ dar. Die Art der Nutzungen ist im FNP für den Zimmersee sowie die Ackerfläche im Nordosten an der L233 als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt, die übrigen Flächen als Wald. Dies entspricht nicht mehr ganz dem heutigen Zustand, da sich die Waldflächen von Nordwesten her ausgedehnt haben.

Ein Landschaftsplan der Gemeinde ist nicht aufgestellt worden.

An der nordwestlichen Grenze ragt das FFH-Gebiet mit einer kleinen Fläche in das Gebiet der Gemeinde Strausberg hinein. Der FNP der Stadt Strausberg stellt hier Wald dar.

Gewässerentwicklungskonzepte (GEK)

Die Gewässer im Plangebiet sind dem engeren Einzugsgebiet des Lichtenower Mühlenfließes im Einzugsgebiet der Löcknitz zugeordnet. Für das Einzugsgebiet der Löcknitz ist ein Gewässerentwicklungskonzept erarbeitet worden (LUGV 2015). In diesem ist zwar das Lichtenower Mühlenfließ betrachtet worden, nicht jedoch der diesem tributäre Zimmersee und die zugehörigen Gräben.

Regionale Maßnahmenplanung im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements (HWRM)

Im FFH-Gebiet „Zimmersee“ befinden sich keine hochwassergefährdeten Gewässer.

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

In Verwaltungsakten festgelegte Maßnahmen sind im Gebiet nicht bekannt und auch aufgrund des Gebietscharakters und der vergleichsweise geringen Größe nicht zu erwarten (WAGLER Untere Naturschutzbehörde LK Märkisch Oderland 2017).

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

Derzeit sind nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Märkisch Oderland (WAGLER Untere Naturschutzbehörde LK Märkisch Oderland 2017) keine weiteren Projekte geplant, die das FFH-Gebiet „Zimmersee“ berühren.

1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Das FFH-Gebiet „Zimmersee“ ist sowohl als Wald als auch landwirtschaftlich genutzt. Die Landwirtschaftliche Nutzung beschränkt sich auf eine schmale Fläche entlang der L233 an der Nordostgrenze des Gebietes, die Wiesenflächen im Gebiet wurden nur in geringem Ausmaß im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen gepflegt.

Forstwirtschaft

Das gesamte FFH-Gebiet ist bis auf zwei Landwirtschaftsflächen entlang der Straße am Ostrand in der Forsteinrichtung aufgenommen. Der Zimmersee und das umgebende Offenland sind dementsprechend Nichtholzbodenfläche. Als Waldfunktion ist durchgehend Erholungswald ausgewiesen (LANDESBETRIEB FORST 2017). Das Offenland mit dem Zimmersee sowie weitere Senken im Norden und Nordwesten sind als geschützte Biotopfläche ausgewiesen.

Forsthoheitlich zuständig ist die Oberförsterei Waldsieversdorf mit dem Revier Rehfelde.

Die Nordspitze des Gebietes wird von naturfernen Laubholzbeständen mit Balsam-Pappel und Linden-Unterbau bedeckt. Auf den übrigen Waldflächen dominieren Kiefer- und Fichtenforste, deutlich geringer ist der Anteil von Laubmischwäldern (Eichen und Hainbuchenwälder). Zum Teil befinden sich Waldflächen im Eigentum der NABU-Stiftung (s. Abschnitt Naturschutzmaßnahmen und 1.5). Diese wurden ganz aus der Nutzung genommen, mit dem Ziel, Naturwälder mit einem hohen Anteil an Totholz und Strukturreichtum zu entwickeln.

Als Waldbesitz ist fast ausschließlich Privatwald vertreten, wobei ein überwiegender Teil der Waldfläche im Gebiet einem einzigen Eigentümer (Eigentümer 1) zuzuordnen ist.

Landwirtschaft

Innerhalb des FFH-Gebietes befinden sich laut Feldblockkataster drei Landwirtschaftsflächen: Zwei Ackerschläge an der L233 und ein Wiesenschlag, der in einem Bogen zwischen den Waldflächen und den Wiesen am Zimmersee verläuft (d. h. innerhalb der Nichtholzbodenfläche der Waldeinrichtung, s. o.). Die aktuell beantragte Nutzung (Stand 2015) ist wie folgt:

- Nördliche Ackerfläche an der L233: Ackergras, Einsaat 2010
- Südliche Ackerfläche an der L233: Brache ohne Erzeugung, Ansaatjahr 2015
- Zwei Wiesenflächen innerhalb des Wiesenschlags: Mähweide, Ansaatjahr 2003

Die Ackergrasfläche wird unter Naturschutzgesichtspunkten bewirtschaftet (s. u. Naturschutzmaßnahmen).

Gewässerunterhaltung

Maßnahmen der Gewässerunterhaltung finden im Plangebiet nicht statt.

Jagd

Die Jagdberechtigung liegt bei den Flächeneigentümern, die sie im Gebiet als Eigenjagdberechtigte selbst ausführen. Als jagdbares Wild kommt im Gebiet Schwarzwild und Rehwild vor, Rot- und Damwild nur als Durchzügler (WEBERLING Untere Jagdbehörde LK Märkisch Oderland, pers. Mitt. 2017).

Imkerei

Unmittelbar nördlich der Senke ist im Wald in der Nähe des Waldrandes eine Gruppe von Bienenstöcken aufgestellt.

Fischerei und Angelnutzung

Fischerei oder Angelnutzung findet im Gebiet „Zimmersee“ nicht statt.

Tourismus und Sport

Das Gebiet ist nur wenig erschlossen, jedoch ist im Geoportal des Amtes Märkische Schweiz ein Wanderweg verzeichnet, der von der Ortslage Rehfelde-Siedlung in einem Bogen durch das Gebiet führt und dabei den westlichen Rand der Zimmerwiesen berührt.

Verkehrsinfrastruktur

Das Gebiet wird nicht von Fernstraßen durchzogen. Jedoch dienen Fuß- und Forstwirtschaftswege der Erschließung und forstlichen Nutzung des Gebiets. Direkt entlang der Nordostgrenze verläuft die Landesstraße L233 von Strausberg nach Garzau. Ein von dieser Straße ausgehender Fahrweg, der das Plangebiet in südwestlicher Richtung quert, wird regelmäßig von Fahrzeugen zur Erschließung der angrenzenden Ortslage (Rehfelde Siedlung) genutzt.

Sonstige Nutzungen

Das Gebiet wird durch Ortansässige zum Zwecke der Erholung aufgesucht. Insbesondere von der direkt an das FFH-Gebiet angrenzenden Wochenendhaussiedlung gehen dabei störende Einflüsse (freilaufende Katzen und Hunde, Spaziergänger, Lärm) auf das Gebiet aus (FEY 1995).

Naturschutzmaßnahmen

Der Zimmersee und die umgebenden Wiesen sind mit insgesamt 8,47 ha seit 2005 im Besitz der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe. Diese Flächen sollen nach derzeitigen Vorstellungen der Sukzession überlassen bleiben, konkreten Maßnahmen sind durch den NABU nicht geplant (GRÜTZMACHER NABU-Stiftung, pers. Mitt. 2017). Zielart ist die Rotbauchunke, weshalb auf eine Mahd verzichtet wird (Steckbrief Zimmersee, NABU-STIFTUNG 2016). In früheren Jahren sind die Flächen zur Offenhaltung extensiv im Rahmen des Vertragsnaturschutz beweidet worden, dies ist nach Wegfall der Förderung 2010 eingestellt worden (WAGLER Untere Naturschutzbehörde LK Märkisch Oderland 2017).

Eine weitere, 0,88 Hektar große Fläche in den nördlich des Zimmersees befindlichen Fichtenforsten ist seit 2007 im Besitz der NABU-Stiftung. In dieser liegt eine weitere kleine Senke mit Resten einer Feuchtwegvegetation. Die Waldflächen sind komplett aus der Nutzung genommen mit dem Ziel, dass sich hier im

Laufe der Zeit ungestörte Naturwälder mit einem hohen Totholz- und Strukturreichtum entwickeln können (NABU-STIFTUNG 2016).

Auch die Ackerfläche im Nordosten an der L233 ist im Besitz der NABU-Stiftung. Diese Fläche wurde unter Naturschutzaufgaben an einen örtlichen Schäfereibetrieb verpachtet (GRÜTZMACHER, NABU-Stiftung, pers. Mitt. 2017). Ziel ist es, durch Mahd und extensive Beweidung mit Schafen, Ziegen und Pferden einer flächendeckenden Verbuschung entgegen zu wirken und die Flächen auszuhagern.

1.5. Eigentümerstruktur

Das FFH-Gebiet „Zimmersee“ liegt fast vollständig im Gebiet der Gemeinde Garzau-Garzin in der Gemarkung Garzau, Flur 1. Nur im Nordwesten reicht eine kleine Fläche von unter 2.000 m² auf das Gebiet der Stadt Strausberg, Gemarkung Strausberg, Flur 7.

Der überwiegende Teil des Gebietes ist im Besitz von privaten Eigentümern (Tab. 2). Ferner besitzt die Stiftung des NABU größere Flächen um den Zimmersee, eine kleinere innerhalb des Waldanteiles und die nördliche Ackerfläche an der L233. Flächen im Eigentum des Landes Brandenburg und der BVVG beschränken sich auf kleinere Anteile der Waldflächen und der Wiesen. Einige Wege, die das Gebiet durchziehen, sind in kommunalem Eigentum.

Tab. 2: Eigentümer im FFH-Gebiet Nr. 519 „Zimmersee“

Eigentümer	Fläche im FFH Gebiet 519 (ha)	Fläche im FFH Gebiet 519 (%)	Bemerkung
BVVG	0,85	1,5	-
Land Brandenburg	1,45	2,6	-
Gebietskörperschaften	0,79	1,4	-
Naturschutzorganisationen	11,93	21,1	-
Privateigentümer	41,48	73,4	-

1.6. Biotische Ausstattung

1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung

Die im Zuge einer aktuellen Begehung erfassten Biotoptypen sind in einer Biotoptypenkarte (ohne Nr.) dargestellt (vgl. Anlage).

Das Kerngebiet in der Senke des Zimmersees wird von Schilf-Landröhrichtern und Brennnessel-Ackerkratzdistelfluren dominiert. Darin eingeschlossen sind mehrere Grauweidengebüsche unterschiedlicher Größe.

Die Landröhrichte sind überwiegend bereits stark durchsetzt mit Brennnessel (*Urtica dioica*) und Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*). Auf großen Teilen ist das Schilf aktuell schütter bzw. fehlt ganz, so dass nur noch eine artenarme Staudenflur existiert. Diese Tendenz, welche mit einer Austrocknung in Zusammenhang steht, war bereits bei der Erstkartierung (KLEMZ 2005) erkennbar. Sie hat sich im aktuellen Zustand jedoch noch deutlich verstärkt. Anzunehmen ist allerdings, dass der Charakter der Brachen nach Jahren mit einer günstigeren Niederschlagsverteilung wieder etwas stärker in Richtung eines Röhrichts tendiert. Das Erfassungsjahr 2017 war im Frühjahr durch hohe Temperaturen und sehr geringe Nieder-

schläge gekennzeichnet, so dass die Röhrichtarten trotz darauf folgender hoher Sommerniederschläge in ihrer Entwicklung zurückgeblieben sind. Dadurch wurde die Tendenz zur Brennessel-Staudenflur gefördert. Die in der Erstkartierung bei KLEMZ (2005) erfassten Feuchstauden und Röhrichtarten wie Sumpfkatzdistel (*Cirsium palustre*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Flügel-Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*) oder Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) sind allerdings insgesamt deutlich seltener geworden und fehlen über große Flächen vollständig.

Im Zentrum der Senke finden sich an zwei Stellen (ID 0106, 0065) länger anhaltende Überstauungen, die im Erfassungsjahr 2017 bis in den Mai hinein reichten. Diese sind durch Zweizahnfluren mit reichlichem Vorkommen des Nickenden Zweizahns (*Bidens cernua*) und des Wolfstrapps (*Lycopus europaeus*) gekennzeichnet.

Im Unterwuchs der eingestreuten Grauweidengebüsche (*Salix cinerea*) kommen neben den Arten der benachbarten Brachen nur wenige Feuchtezeiger wie Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) oder Flatterbinse (*Juncus effusus*) vor.

Die den Senkenbereich durchziehenden Gräben fallen ebenfalls regelmäßig trocken. Hinsichtlich des Bewuchses zeigen sie vielfach nur noch geringe Unterschiede zur benachbarten Brachenvegetation und sind daher nicht mehr als eigene Biotoptypen auszukartieren. Nur im Zentrum der Senke (ID 0057) enthalten sie Fragmente nasser Pionierfluren mit Nickendem Zweizahn (*Bidens cernua*) u. a. Ferner werden sie stellenweise begleitet von bultigen Seggen (*Carex elata*, *C. paniculata*), die jedoch nicht sehr vital erscheinen und vor allem im Nordteil der Senke (ID 0102) oft Absterberscheinungen aufweisen.

Im gesamten Senkenbereich finden sich verschiedentlich gestörte Flächen, in denen Wildschweine den Boden aufgewühlt haben.

Am nördlichen Rand der Senke finden sich Grünlandbrachen ehemaliger Feuchtwiesen (ID 0037, 0046, 0102, 0104, 0105), die am Vorkommen von Seggen (*Carex acutiformis*, *C. acuta*, *C. disticha*) oder Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Wiesenarten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weißes und Echtes Labkraut (*Galium album*, *G. verum*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) u. a. erkennbar sind. Dominierend oder in großen Anteilen kommen hier jedoch auch Brachezeiger wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Brennessel (*Urtica dioica*) oder Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) vor. Bemerkenswert ist ein Restvorkommen der Kriechweide (*Salix repens* ssp. *rosmarinifolia*, ID 0104).

Auf höher gelegenen Standorten am Rand der Senke sind Frischwiesen erhalten, welche die Senke streifenförmig säumen (ID 0033) und im Nordosten (ID 0048) in größerer Fläche vorkommen. Kennzeichnende Arten sind hier Frischwiesenarten und Magerkeitszeiger (vgl. Kap. 1.6.2 LRT 6510). Diese setzen sich nach Nordosten auf ehemaliger Ackerbrache (ID 0031) als Trockenrasen mit Anteilen magerer Frischwiesenfragmente fort. Hier dominieren Raublatt-Schwingel (*Festuca brevipila*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), welche von Trockenheits- und Magerkeitszeigern wie Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Graukresse (*Berteroa incana*), Wilder Möhre (*Daucus carota*) begleitet werden. Auf einer weiter im Süden am Ostrand des Gebietes gelegene, langjährige Ackerbrache (ID0074, 0075) hat sich ebenfalls eine Frischwiesenvegetation eingestellt.

Im Norden und Süden schließen sich an die noch deutlich als Offenland charakterisierbare Senke des Zimmersees Waldgebiete an (ID 0003 - 0029, 0034, 0060, 0062, 0073, 0075, 0077 - 0081). Darin liegen weitere, kleine Senken mit kleinflächig entwickelten, meist artenarmen Staudenfluren feuchter und frischer Standorte und Vorwäldern feuchter bis frischer Standorte (ID 0005, 0021). Auch in diesen Senken finden sich Wildschweinsuhlen.

Als Waldbestände kommen vor allem Nadelholzforste vor (ID 0017, 0025, 0027 - 0029, 0034, 0060, 0073, 0075, 0077 - 0081). Im Nordteil sowie am Rand der offenen Senke finden sich darüber hinaus auch Laubholzforste und Laubwälder, z. T. mit Anteilen an Nadelholz (ID 0015, 0018, 0024, 0026, 0045, 0051, 0062, 0067 - 0069). Als Baumarten sind vor allem Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Europäische Lärche (*Larix decidua*) und Gemeine Fichte (*Picea abies*), sowie als Laubholz Stiel- und Traubeneiche (*Quercus robur*, *Q. petraea*) und untergeordnet Winterlinde (*Tilia cordata*) vertreten. Die Fichtenbestände sind z. T.

durch Borkenkäferbefall geschädigt bis hin zum weitgehenden Absterben in einem Bestand am Nordrand der Zimmersee-Senke (ID 0028).

Teile der Laubholzforste und kleinere, bereits als naturnahe Laubwälder mit Eiche vorliegende Waldbestände sind als FFH-Lebensraumtyp (9170 Eichen-Hainbuchenwald) oder als Entwicklungsfläche dieses Lebensraumtyps anzusprechen (ID 0004, 0011, 0015, 0018, 0026, 0045). Ein Bestand im Nordwesten des Plangebietes (ID 0004) sowie ein weiterer am Rand der Zimmersee-Senke (ID 0026) enthalten bereits deutliche Anteile an Altholz und sind stärker strukturiert. Vereinzelt sind im Bereich der Nadelholzbestände Altbäume von Buche und Eiche als Überhälter vorhanden (ID 0110, 0111 innerhalb ID 0028).

Im gesamten Waldbereich treten regelmäßig Ziergehölze wie Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), Mahonie (*Mahonia aquifolium*), seltener Flieder (*Syringa vulgaris*) u. a. auf. Dies hat seine Ursache in dem Einfluss aus der angrenzenden Gartensiedlung, von wo diese Arten über Beerenfrüchte oder Gartenabfall in das Gebiet eingedrungen sind. Auch die gebietsfremde Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) kommt regelmäßig, jedoch nicht in dominanten Beständen, in der Strauchschicht vor.

Der Waldbodenunterwuchs ist überwiegend durch nährstoffanzeigende Arten gekennzeichnet. Zu nennen sind hier z. B. Ruprechts-Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Gemeine Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*) oder Himbeere (*Rubus idaeus*). Damit ist der Waldbodenunterwuchs deutlich gegenüber den ursprünglichen, natürlichen Verhältnissen verändert. Bis auf die Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) fehlen die eigentlichen charakteristischen Waldarten weitgehend. Der veränderte Waldbodenunterwuchs ist wahrscheinlich auf flächenhafte atmosphärische Stoffeinträge aus dem Zementwerk Rüdersdorf zurückzuführen.

Kleinflächig finden sich am Rand der Zimmersee-Senke Erlenbestände (ID 0067, 0069), die jedoch auf Grund der Austrocknung nicht mehr als typische Bruchwälder ausgebildet sind. Der Unterwuchs ist wie bei den übrigen Wäldern durch Stickstoffzeiger geprägt, in der Strauchschicht kommt die Auen-Traubenkirsche (*Prunus padus*) z. T. mit stärkeren Anteilen auf.

Ein in der Erstkartierung (KLEMEZ 2005) erfasster Balsampappelforst im Norden des Gebietes (ID 0013) wurde geschlagen und es kommen Arten der Naturverjüngung (neben Balsampappel vor allem Birke und Winterlinde) auf, dazu jedoch auch gepflanzte exotische Fichten.

Tab. 3: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

Biotopklassen		Fläche in ha	Länge in m	Anzahl Punktbiotope	Anteil am Gebiet %	Gesetzlich geschützte Biotope in ha/Anzahl/m	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer	Li	-	239	-	-	-	-
Stillgewässer	Fl	0,70	-	-	1,2	0,70	1,2
Moore und Sümpfe	FL	4,85	-	-	8,6	4,85	8,6
	Pu		-	1	-	-	-
Gras- und Staudenfluren	Fl	10,91	-	-	19,2	3,81	6,7
	Pu	-	-	3	-	3	-
Laubgebüsche, Hecken, Alleen, Baumreihen	Pu	-	-	10	-	-	-
	Li	-	948	-	-	-	-
Wälder	Fl	4,29	-	-	7,6	2,48	4,4
Forste	Fl	35,94	-	-	63,4	1,42	2,5
Wege	Fl	-	2346	-	-	-	-
Summe		56,69	3.533		100,0		

Linien- (Li) und Punktbiotope (Pu) fließen nicht in die Flächenberechnung (ha bzw. %) ein. Linien werden mit ihrer Länge und Punkte in Ihrer Anzahl angegeben. Fl: Flächenbiotope

Tab. 4: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

Art	FFH-RL (Anhang)	RL D	RL BB	BArt-SchV	Verantwort.	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident)	Bemerkung
Arten des Anhang II und/oder IV FFH-RL (laut SDB, ergänzt durch weitere Angaben)								
Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i>	II, IV	2	2	-	b	2011	ID 0033, 0037, 0046, 0048, 0057, 0064, 0065, 0102 - 0106	Kein aktueller Nachweis, in nassen Jahren zu erwarten.
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	II, IV	3	-	-	b	2005	ID 0033, 0037, 0046, 0048, 0057, 0064, 0065, 0102 - 0106	Kein aktueller Nachweis, in nassen Jahren zu erwarten. Nicht im SDB
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	II, IV	V	-	-	b	2005	ID 0031, 0033, 0048	Kein aktueller Nachweis, Nicht im SDB
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	IV	3	-	b	b	-	Gebiet und Umgebung	Kein konkreter Nachweis
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	II, IV	1	1	b	b	-	Gebiet und Umgebung	Kein konkreter Nachweis
Breiflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	IV	V	-	b	b	-	Gebiet und Umgebung	Kein konkreter Nachweis
Arten des Anhang I V-RL (gemäß ergänzender Beobachtungen)								
Kranich <i>Grus grus</i>	II, IV	-	-	-	-	-	ID 0057, 0059, 0064, 0065, 0102, 0103	Kein aktueller Nachweis, Nicht im SDB
Weitere wertgebende Pflanzenarten (gemäß aktueller Kartierung)								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Rote Liste:</u> 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = gefährdet ohne Zuordnung zu den Gefährdungsstufen, - = keine Gefährdung <u>BArtSchV:</u> b = besonders geschützt <u>Verantwort.:</u> = Arten mit besonderer Verantwortung Brandenburgs: b = besondere Verantwortung und hoher Handlungsbedarf, i = internationale Verantwortung (ILB 2016)								

Als gebietsbedeutsame Zielart ist insbesondere die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) anzuführen, die in feuchten Jahren in temporären Restgewässern der zentralen Senke des Zimmersees reproduziert (Näheres vgl. Kap. 1.6.3). Wenn auch aktuelle Nachweise nicht zu erbringen waren, ist nach wie vor von einer bestehenden Habitatfunktion im FFH-Gebiet auszugehen.

Gemäß Erstkartierung (KLEMM 2005) wurden im Plangebiet Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen. Aktuelle Beobachtungen gelangen nicht. Dennoch ist für beide Arten ein Vorkommen im Gebiet wahrscheinlich. Für den Moorfrosch gilt wie für die Rotbauchunke, dass nur eine gelegentliche Reproduktion in feuchten Jahren möglich ist, wenn die zentrale Zimmersee-Senke ausreichend Wasser führt. Für die Zauneidechse liegen vor allem entlang des Randes der offenen Senke und auf den trockenen Flächen (Waldrand und Wiesensäume) im Nordosten des Gebietes günstige Habitatbedingungen vor.

Außerdem kann es gelegentlich, wahrscheinlich ebenfalls vor allem in Jahren mit höherem Wasserangebot, zu einer Brut des Kranichs (*Grus grus*) im Offenland der zentralen Zimmersee-Senke kommen (ZIMMERMANN 2017, mündl.).

Ferner ist in den Waldbeständen eine Habitateignung für Waldfledermäuse gegeben. Im Bereich des Gebietes einschließlich seiner Umgebung kommen 3 Arten vor (ZIMMERMANN 2017, mündl.). Im Kontext mit dem Offenland der Zimmersee-Senke gilt dies insbesondere als Jagdlebensraum. Da in den Wäldern Baumhöhlen und Spaltenstrukturen an Stamm- und Borkekrissen vorkommen, ist auch eine Eignung für Fledermausquartiere grundsätzlich gegeben. Konkrete Vorkommensnachweise von Fledermäusen fehlen jedoch und wurden im Rahmen der vorliegenden Planbearbeitung nicht beauftragt.

1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im SDB wird für das FFH-Gebiet ausschließlich der LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ genannt. Bei der Ersterfassung (KLEMM 2005) wurde er nicht kartiert. Im Zuge der aktuellen Erfassung konnte lediglich ein kleiner Bestand in einer Senke im Nordosten des Plangebietes dem LRT zugeordnet werden. Weitere Vorkommen sind - jahrweise wechselnd mit Schwerpunkt in feuchten Jahren - innerhalb der zentralen Zimmersee-Senke grundsätzlich möglich. Konkrete Entwicklungsflächen lassen sich jedoch nicht ausweisen.

Nachgewiesen sind außerdem die LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ und 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“.

In der Ersterfassung (KLEMM 2005) wurde darüber hinaus der LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen“ kartiert. Aus standörtlichen Gründen wurde diese nach der aktuellen Kartierung z. T. dem LRT 9170 zugeordnet. Es sind auch keine Entwicklungsflächen auszuweisen, da der LRT 9190 allenfalls auf den trockenen Sandstandorten von Kiefernforsten zu erwarten wäre, die jedoch in planungsrelevanten Zeiträumen nicht umzubauen sind.

Tab. 5: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Zimmersee“

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB (Stand: 10 / 2006)			Ergebnis der Kartierung / Auswertung			
					LRT-Fläche 2017		akt. EHG	maßgeb. LRT
		ha	%	EHG	ha	Anzahl		
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	5,0	8,8	C	0,1	1	B	X
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	-	-	-	2,2	2	C	-
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	-	-	-	3,0	2	C	X
	Summe:	5,0	8,8		5,3	5		
Entwicklungsflächen:								
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	-	-	-	1,0	2	E	-
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	-	-	-	6,1	4	E	X
	Summe:				7,1	6		

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

Das Vorkommen des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ ist auf dem Standort eines verlandeten Sees und unter den Strukturbedingungen einer Offenlandbrache, wie sie im Plangebiet vorliegen, grundsätzlich zu erwarten. Der LRT entwickelt sich aus brachliegenden Feuchtwiesen und ist typischerweise im Grenzlinienbereich von Gewässern oder Gehölzen zum extensiv genutzten oder ungenutzten Offenland anzutreffen. Aus diesen Gründen ist er wahrscheinlich in den SDB aufgenommen worden. Ob tatsächliche Nachweise bei der Gebietsmeldung (März 2000) vorlagen, ist nicht bekannt. Bei den Erfassungen (KLEMZ 2005, aktuelle Erfassung im Zuge der Managementplanerarbeitung) waren feuchte Hochstaudenfluren mit den Merkmalen dieses Lebensraumtyps allerdings nicht oder (aktuell) nur auf einer sehr kleinen Fläche nachzuweisen. Die vorhandenen Staudenfluren sind fast ausschließlich als artenarme Brennnessel-Distel-Bestände ausgebildet, welchen allenfalls vereinzelt lebensraumkennzeichnende Arten (Feuchstauden, s. u.) beigemischt sind.

Es ist jedoch anzunehmen, dass nach einem oder mehreren feuchteren Jahren eine Zunahme solcher kennzeichnender Arten erfolgt, so dass sich der LRT 6430 dann in einer größeren Zahl von Beständen und auf größerer Fläche manifestiert. Diese Wechselhaftigkeit des LRT ist insbesondere in solchen Gebieten der Fall, wo der Wasserhaushalt überwiegend auf den saisonalen Niederschlägen beruht und keine oder nur eine geringe Wasserversorgung aus einem größeren Einzugsgebiet besteht, welche die saisonalen Schwankungen abpuffert.

Tab. 6: Erhaltungsgrade des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet „Zimmersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotoppe	Anzahl Linienbiotoppe	Anzahl Punktbiotoppe	Anzahl Begleitbiotoppe	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0,1	0,23	0	0	1	0	1
C – mittel-schlecht	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	0,1	0,23	0	0	1	0	1
LRT-Entwicklungsflächen							
	0	0	0	0	0	0	0
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 7: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
NF16025-3449SW0006	0,13	B	B	C	B

Der einzige aktuell angetroffene Bestand des LRT 6430 (ID 0006) weist naturnahe Standortbedingungen innerhalb einer feuchten Senke auf. Hier kommen Übergänge von wechselfeuchten zu nährstoffreich-

frischen Bodenbedingungen vor. Die Vegetation ist mosaikartig mit wechselnden Dominanzen einzelner Arten ausgebildet. Im Unterwuchs des angrenzenden Vorwaldes feuchter Standorte finden die Arten des LRT weitere Existenzbedingungen. Dementsprechend liegt insgesamt eine gute Ausprägung der Habitatstrukturen (Kategorie B) vor.

Das Arteninventar enthält mit Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Brennessel (*Urtica dioica*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) 5 charakteristische (davon 2 kennzeichnende) Arten des LRT 6430 und ist damit weitgehend vorhanden (Kategorie B).

Als Beeinträchtigung ist die Verbuschung anzuführen, welche zwar derzeit erst ca. 10 % Deckung ausmacht, auf Grund der hohen Anzahl sehr junger Gehölze jedoch in naher Zukunft starke Deckungswerte erreichen kann. Hinzu kommt eine merkliche Austrocknungstendenz, welche sich in stärkeren Anteilen von Zweispaltigem Hohlzahn (*Galeopsis bifida*), Kleinem Springkraut (*Impatiens parviflora*) oder Himbeere (*Rubus idaeus*) niederschlägt. Die genannten Arten erreichen insgesamt mehr als 10 % Deckungsanteil. Daher ist von starken Beeinträchtigungen (Kategorie C) auszugehen.

Neben den oben aufgeführten Arten treten im Gebiet als LRT-typische und -kennzeichnende Arten Schlank-Segge (*Carex acuta*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Flügel-Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*), Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Wasserdarm (*Stellaria aquatica*), Beinwell (*Symphytum officinale*) und Gemeiner Baldrian (*Valeriana officinalis*) auf. Sie finden sich vereinzelt in feuchten und frischen Säumen, Brachen und im Gehölzunterwuchs. Wenn sich diese Arten in feuchten Jahren in größerer Anzahl und Deckung entwickeln, kann der LRT 6430 auf weiteren Flächen im Plangebiet manifestiert sein. Dafür ist bereits das mehrfache Vorkommen von 2 Arten (davon 1 kennzeichnend) ausreichend für ein zumindest in Teilen vorhandenes Arteninventar (Kategorie C). Bei mindestens 4 Arten (davon 2 kennzeichnend) läge bereits ein weitgehend vorhandenes Arteninventar (Kategorie B) vor. Auch wenn die beiden anderen Bewertungsmerkmale (Habitatstruktur einförmig in mittlerer bis schlechter Ausprägung, Beeinträchtigungen infolge Austrocknung weiterhin signifikant) nur in der geringsten Kategorie C vorliegen sollten, ist im Plangebiet generell das Vorkommen des LRT 6430 zumindest in einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) anzunehmen, wenn auch eine Nachweisbarkeit nur in feuchten (oder als Folge nach mehreren feuchten) Jahren gegeben ist.

Für den kartierten Bestand (ID 0006) **ergibt sich gemäß der aufgeführten Einordnung des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes eine Zuordnung zum Erhaltungsgrad B (gut).**

Handlungsbedarf

Eine Verbesserung des Erhaltungsgrades (aktuell erfasst: B, SDB: C) ist aus dem einzigen, kleinen kartierten Bestand nicht nachzuweisen. Die erhebliche Verkleinerung der Fläche ist mit großer Wahrscheinlichkeit nicht dauerhaft. Ein räumlich und zeitlich schwankendes Auftreten ist für den LRT 6430 typisch. Dennoch kann eine Verschlechterung gegenüber dem Meldezustand nicht vollständig ausgeschlossen werden, welche vor allem auf einer zunehmende Austrocknung beruht. Diese ist vornehmlich klimatisch begründet, da eine Entwässerung durch das Grabensystem in den letzten Jahrzehnten nicht stattgefunden hat. Allenfalls ist eine Verringerung der lokalen Grundwasserneubildung bzw. ein verstärkter Wasserverlust infolge zunehmender Transpiration der nicht mehr bewirtschafteten Offenlandbereiche in der der Zimmersee-Senke (Verbuschung, starke Aufwüchse auf den Brachen) anzuführen, welche ggf. die Wasserbilanz gegenüber früheren Zuständen verschlechtert hat.

Langfristig ist bei einer vollständigen Sukzession mit einer Bewaldung des gesamten Gebietes einschließlich der zentralen Zimmersee-Senke mit dem Verlust geeigneter Entwicklungsbedingungen für den LRT 6430 zu rechnen, da dieser das sporadisch bewirtschaftete Offenland bzw. die Grenzlinien zwischen

Gehölzen und extensiv bewirtschaftetem Offenland benötigt. Ob ein halboffener Saumbereich zwischen den weit in die Senke hinein zu erwartenden Gehölzbeständen (Erle, Weide) und einem ggf. offen bleibenden, temporär Wasser führenden Zentrum der Senke erhalten bleiben würde, ist fraglich. Zu erwarten ist eher ein Zuwachsen auch des zentralen Teils der Senke mit Grauweidengebüsch.

Der Erhaltungsgrad (EHG) des LRT 6430 ist im FFH-Gebiet sowohl zum Referenzzeitpunkt als auch aktuell gut. Der im SDB (2006) angegebene Flächenumfang wird allerdings mit 5 ha bedeutend größer angegeben als aktuell angetroffen (0,1 ha). Eine tatsächliche Flächenreduktion des LRT ist jedoch nicht nachweisbar. Die Angabe im SDB beruht auf einer überschlägigen Schätzung im Anbetracht des bedeutenden Umfangs an Feuchtbrachen im FFH-Gebiet. Bereits 2005 konnte der LRT bei der Ersterfassung (KLEMM, 2005) überhaupt nicht nachgewiesen werden. Dementsprechend ist zu unterstellen, dass der LRT 6430 zwar im FFH-Gebiet vorhanden ist, jedoch im Durchschnitt auf die aktuell erfasste Größenordnung beschränkt bleibt. Um den Fortbestand des LRT im Gebiet dauerhaft zu sichern, sind dennoch Erhaltungsmaßnahmen (Offenhaltung, Grenzlinien, Wasserhaushalt) erforderlich, da der LRT im Gebiet als Übergangs- und Sukzessionsstadium nicht ohne Pflege existieren kann.

Im Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ allgemein mit günstig (fv) bewertet (LFU 2016a). Für den LRT besteht keine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung / Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LFU 2016a). Der Anteil des LRT 6430 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) ca. 11 %.

Als Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 sind im FFH-Gebiet insbesondere folgende Maßnahmen erforderlich:

- Offenhaltung von Flächen in der zentralen Zimmersee-Senke sowie nach Möglichkeit auch in den kleineren halboffenen Senken im nördlich anschließenden Waldbereich. Dies umfasst eine Gehölz-entfernung und / oder extensive Flächenbewirtschaftungen zur dauerhaften Offenhaltung krautiger Bestände und Schaffung entsprechender Grenzlinien.
- Optimierung des Gebietswasserhaushalts mit möglichst hoher Grundwasserneubildung, insbesondere Verringerung / Umbau wasserzehrender Nadelholzbestände. Dies schließt auch Flächen im Umfeld des FFH-Gebietes ein.

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

Der LRT 6510 konnte auf zwei Flächen außerhalb der Senkenbereiche nachgewiesen werden, deren Standorte weitgehend unbeeinflusst von (im Gebiet nur periodisch auftretenden) oberflächennahen Grundwasserständen sind.

Eine Fläche (ID 0048) wurde ehemals extensiv durch Mahd oder Beweidung als Wiese bewirtschaftet, liegt jedoch aktuell bereits seit mehreren Jahren ungenutzt brach. Der Wiesencharakter ist noch in der Artenkombination erkennbar. Die Struktur weist jedoch bereits infolge der fehlenden Biomasseabschöpfung durch eine Bewirtschaftung eine stärkere Verfilzung sowie dichtere und höhere Aufwüchse auf. Es dominieren Gräser, wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Rot-schwingel (*Festuca rubra*). Störzeiger wie Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) oder Quecke (*Elymus repens*) erreichen gemeinsam mindestens 15 %-Deckung. Der Kräuteranteil ist dagegen mit etwa 10 %-Deckung nur gering ausgeprägt. Dementsprechend sind die Habitatstrukturen nur in einer schlechten Ausprägung (Kategorie C) vorhanden und es liegen starke Beeinträchtigungen (Kategorie C) vor.

Überzeugend ist dagegen der immer noch vorhandene Artenbestand. Aktuell sind 20 charakteristische Arten, darunter 11 kennzeichnende Arten, nachzuweisen, von denen allerdings einige nur vereinzelt und

nicht im Gesamtbestand auftreten. Beispielhaft genannt seien als Wiesenarten (neben den bereits genannten Gräsern) Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*) oder Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) sowie als typische Magerkeitszeiger Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) oder Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*). Darüber hinaus finden sich einzelne Trockenrasenarten wie Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Gemeines Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Feld-Klee (*Trifolium campestre*) u. a. Nach den Artenzahlen könnte die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars mit „A“ gewertet werden. Auf Grund des nur vereinzelt Vorkommens einiger Arten ist allerdings aktuell nur noch von einem weitgehend vorhandenen Artenbestand (Kategorie B) auszugehen.

Die zweite Fläche des LRT (ID 0074) befindet sich auf einer ehemaligen Ackerfläche im Osten des Gebiets, welche seit mehr als 10 Jahren in Stilllegung durch (Mulch-?) Mahd bewirtschaftet wurde und sich inzwischen zu einem Wiesenbestand entwickelt hat. Hier liegen die Habitatstrukturen mit einer guten Vertikalschichtung, aufgelockertem Obergrasbestand und einem Kräuteranteil von etwa 20 % in guter Ausprägung (Kategorie B) vor. Die Beeinträchtigungen sind auf Grund von Störzeigern und des unausgeglichenen Artenbestands mit Massenfaltung des (bei mäßigen Anteilen charakteristischen) Strauß-Ampfers (*Rumex thrysiflorus*) als stark zu bewerten (Kategorie C). Das Arteninventar ist mit insgesamt 11 charakteristischen Arten, darunter 6 kennzeichnend, entwickelt. Da zwei der kennzeichnenden Arten nur selten auftreten und insgesamt mindestens 7 LRT-kennzeichnende Arten für ein weitgehend vorhandenes Arteninventar (Kategorie B) erforderlich wären (LUGV 2014), wird nur die Kategorie C erreicht. Typische Arten in diesem Bestand sind neben Glatthafer und anderen Gräsern vor allem Wiesen-Labkraut (*Galium album*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) sowie seltener Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Echtes Labkraut (*Galium verum*) oder Wilde Möhre (*Daucus carota*).

In der Gesamtbewertung erreichen beide Bestände des FFH-Gebietes lediglich einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C). Insbesondere die brachliegende Wiesenfläche (ID 0048) wäre jedoch innerhalb kürzester Zeit durch eine Wiederaufnahme der extensiven Bewirtschaftung in einen guten oder gar hervorragenden Erhaltungsgrad (Kategorie B bzw. A) überführbar.

Ein tiefer gelegener, stärker von wechselnder Feuchtigkeit beeinflusster Teil des ehemaligen Ackerschlags im Osten ist auf Grund nur geringer Anteile charakteristischer und kennzeichnender Arten lediglich als Entwicklungsfläche des LRT aufzufassen (ID 0076). Darüber hinaus ist der ansteigende Randbereich der Zimmersee-Senke als Entwicklungsfläche des LRT zu werten. Derzeit als gräserdominierte Brache ausgebildet (mit Glatthafer u. a.), enthält die Fläche (ID 0033) zahlreiche typische und kennzeichnende Arten des LRT, namentlich Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Scharfen Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Hornklee (*Lotus coniculatus*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), oder Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*). Diese Arten sind zu selten und zu unregelmäßig entlang der schmalen Fläche verteilt, als dass ein bereits vorhandener LRT hier begründet werden könnte.

In der Erstkartierung (KLEMZ 2005) wurde die Wiesenbrache (ID 0048) bereits als LRT 6510 erfasst, auch damals nur - wie nach der aktuellen Überprüfung - mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad. Die sich anschließende Randfläche der Senke (ID 0033) wurde - ebenfalls wie im Zuge der aktuellen Erfassung - als Entwicklungsfläche des LRT eingestuft. Die ehemalige Ackerfläche (ID 0074, 0076) wurde dagegen bei KLEMZ (2005) noch nicht dem LRT bzw. dessen Entwicklungsflächen zugeordnet, da die Brache zum damaligen Zeitpunkt noch nicht lange bestand und noch ein anderer, von der ehemaligen Ackernutzung beeinflusster Bewuchs vorlag.

Für den LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ **ergibt sich gemäß der aufgeführten Einordnung des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes eine Zuordnung zum Erhaltungsgrad C (durchschnittlich oder eingeschränkt).**

Tab. 8: Erhaltungsgrade des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Zimmersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotope	Anzahl Linienbiotope	Anzahl Punktbiotope	Anzahl Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0	0	0	0	0	0	0
C – mittel-schlecht	2,2	3,95	2	0	0	0	2
Gesamt	2,2	3,95	2	0	0	0	2
LRT-Entwicklungsflächen							
6510	1,0	1,69	2	0	0	0	2
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 9: Erhaltungsgrad je Einzelfläche LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
NF16025-3449SO0048	0,70	C	B	C	C
NF16025-3449SO0074	1,54	B	C	C	C

Handlungsbedarf

Der LRT 6510 ist als gebietstypisch im Übergangsbereich zwischen feuchter Senke und der grundwasserunbeeinflussten Hochfläche anzusehen. Dieser Bereich ist bereits zu trocken für die Ausbildung von Feuchtwiesen, andererseits sind die Bodenfrische und die Nährstoffversorgung noch zu stark, um von einer Entwicklung von Trockenrasenvegetation auszugehen. Zu beiden Vegetationstypen bestehen hangabwärts wie oberhalb jedoch kleinflächige Übergangspotenziale, was zu einer mosaikartigen Ausprägungsvielfalt beiträgt. Darüber hinaus liegt ein überdurchschnittliches Artenpotenzial vor, welches durch Arten der Trockenrasen und hangabwärts durch Feuchtezeiger ergänzt wird. Die Frischwiesen des LRT 6510 sind daher aus fachlicher Sicht als maßgeblich für das FFH-Gebiet anzusehen. Diese Einschätzung wird unterstrichen durch die zunehmende Austrocknung des Gebietes auf Grund klimatischer Veränderungen, wodurch die Standortbedingungen weiterer Flächenanteile der ehemals feuchten Senke sich denjenigen des LRT 6510 annähern.

Auf der Kernfläche im Nordosten der Zimmersee-Senke (ID 0048) besteht der LRT 6510 weitgehend im selben Erhaltungsgrad und hat sich weder verschlechtert noch verbessert. Mit der Acker-Stilllegungsfläche ist im aktuellen Vegetationsbestand eine weitere Fläche hinzugekommen.

Der LRT 6510 war nach gutachterlicher Einschätzung zum Referenzzeitpunkt (2006) im Gebiet vorhanden (ID 0048) und hat sich seitdem auf einer zusätzlichen Fläche neu entwickelt (ID 0074). Einer Aufnahme des LRT in den SDB wurde allerdings Seitens des LFU nicht zugestimmt.

Der LRT bedarf zu seinem Fortbestand der regelmäßigen Pflege und ist kurzfristig in einen guten Erhaltungsgrad überführbar. Auf Grund zu erwartender klimatischer Veränderungen (Austrocknung) besteht ein besonderer Anlass, diesen LRT im Gebiet zu erhalten, da andere, wasserabhängige Schutzgüter (LRT 6430, Rotbauchunke) ggf. zunehmend unter Druck stehen und ggf. nicht in vollem Umfang erhalten werden können. Daher sind auch für den vom LFU als nicht maßgeblich eingestuften LRT 6510 im FFH-Gebiet Zimmersee Maßnahmen zu planen. Diese sind als Entwicklungsmaßnahmen einzustufen.

Im Land Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ mit ungünstig-schlecht (uf2) bewertet (LFU 2016a), was grundsätzlich einen besonderen Handlungsbedarf begründet. Für den Erhaltungszustand des LRT 6510 bestehen jedoch keine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/ Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LFU 2016a). Der Anteil des LRT 6510 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) ca. 3 %.

Als Entwicklungsmaßnahme für den LRT 6510 kommt insbesondere in Betracht:

- Bewirtschaftung durch Mahd oder durch eine Beweidung in einem mahdähnlichen Regime (kurze Dauer, hohe Besatzdichte) mit Abtransport des Mahdgutes bzw. ohne Zufüttern bei einer Beweidung. Die Umsetzung kann im Rahmen einer Nutzung erfolgen, wenn die erforderlichen Rahmenbedingungen eingehalten werden (Häufigkeiten, Termine).

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

Im Nordwestteil des Plangebietes kommen eichenreiche Waldbestände vor, die - wenngleich deutlich forstlich beeinflusst - dem LRT 9170 zuzuordnen sind. Der LRT ist auf zwei Flächen (ID 0004, 0011) mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad vertreten. Vier weitere Flächen können als Entwicklungsflächen eingestuft werden (ID 0015, 0018, 0026, 0045).

Bestimmend in der Baumschicht sowie in geringerer Anzahl auch im Zwischen- und Unterstand ist die Stieleiche, wobei hier Übergangsformen zur Traubeneiche mit einbezogen sind (*Quercus robur* incl. *Q. petraea*). Kennzeichnend ist ferner das Vorkommen der Winterlinde (*Tilia cordata*), ebenfalls in allen Gehölzschichten. Die Hainbuche (*Carpinus betulus*) ist nur vereinzelt im Zwischenstand sowie als Jungwuchs vertreten. In der unteren Baumschicht wie in der Strauchschicht sind außerdem Berg- und Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*) vertreten. Ausschließlich als Jungwuchs finden sich vereinzelt Flatter-Ulme (*Ulmus glabra*) oder Esche (*Fraxinus excelsior*). Als Straucharten sind Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hasel (*Corylus avellana*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*) typisch.

Der Bestandsbegründung beruht überwiegend auf Pflanzung, wobei der Ursprung sehr alter Eichenbestände (ID 0004) nicht geklärt ist und es sich auch um Reste einer natürlichen Ursprungsvegetation handeln kann. Der forstliche Einfluss ist darüber hinaus an der Beimischung von Fichte und Waldkiefer (*Picea abies*, *Pinus sylvestris*) erkennbar sowie an Anteilen von Birke (*Betula pendula*) und Robinie (*Robinia pseudacacia*).

Mit 3 Wuchsklassen und einer Altholzphase von mehr als 25 %, mindestens 7 Biotopbäumen je Hektar und einem Totholzanteil von etwas über 10 Kubikmeter je Hektar erreicht die nordwestliche Teilfläche (ID 0004) gut ausgeprägte Habitatstrukturen (Kategorie B). Die andere Fläche (ID 0011) ist monotoner. Es überwiegt eine Altersklasse (mittleres Baumholz) und Biotopbäume sowie der Totholzanteil sind gering, so dass lediglich eine mittlere bis schlechte Ausprägung (C) hinsichtlich der Habitatstruktur erreicht wird.

Im Arteninventar des Bodenbewuchses kommen in beiden Beständen des LRT nur wenige charakteristische Arten vor: In beiden Beständen wachsen Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) und Gemeine Nelkenwurz (*Geum urbanum*). Im westlichen Bestand (ID 0004) darüber hinaus außerdem Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), im östlichen Bestand (ID 0011) Flattergras (*Milium effusum*) und Sauerklee (*Oxalis*

acetosella). Es handelt sich dabei um wenig spezifische, mäßig anspruchsvolle Waldarten. Es liegt dementsprechend nur ein in Teilen vorhandenes Artenspektrum vor (Kategorie C).

Die geringe Anzahl typischer Waldarten korrespondiert mit einer großen Zahl an Störzeigern, welche allgemein im FFH-Gebiet in den Waldbeständen anzutreffen sind. Es sind vor allem Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Diese Arten nehmen den weitaus größten Anteil am Waldbodenbewuchs ein und erreichen Deckungswerte von insgesamt bis zu 50 %. Unter dichterem Jungwuchs von Linde und Ahorn kann der Unterwuchs auch vollständig fehlen. Darüber hinaus sind fremdländische Gehölze wie Schneebeere (*Symphoricarpos sp.*), Robinie (*Robinia pseudacacia*) sowie erhöhte Anteile an Berg- und Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*) im Jungwuchs vorhanden. Als weitere Beeinträchtigung ist der Wildverbiss zu vermerken, welcher insbesondere ein Aufkommen der lebensraumtypischen Baumarten Eiche, Winterlinde oder Hainbuche behindert. Aus allem ergeben sich für beide Flächen des LRT (ID 0004 und ID 0011) starke Beeinträchtigungen (Kategorie C).

Auch in der Gesamtbewertung erreichen beide LRT-Flächen lediglich den mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C).

Tab. 10: Erhaltungsgrade des 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Zimmersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotope	Anzahl Linienbiotope	Anzahl Punktbiotope	Anzahl Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0	0	0	0	0	0	0
C – mittel-schlecht	2,96	5,22	2	0	0	0	2
Gesamt	2,96	5,22	2	0	0	0	2
LRT-Entwicklungsflächen							
9170	6,09	10,75	4	0	0	0	4
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 11: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
NF16025-3449SW0004	1,54	B	C	C	C
NF16025-3449SO0011	1,42	C	C	C	C

Die Zuordnung zum LRT 9170 erfolgt insbesondere auf Grund des regelmäßigen Auftretens der Winterlinde in der Baumschicht sowie als Verjüngung bei gleichzeitigem Vorhandensein eines deutlichen Anteils an Eichen in der Baumschicht. Ferner sprechen die eher wechselfeuchten bis wechselfrischen und nährstoffreichen Standortbedingungen für diesen LRT. Er ist als Bestandteil der natürlichen potenziellen Ve-

getation (Straußgras-Eichenwald im Komplex mit Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald) auf derartigen Standorten im Gebiet zu erwarten.

Weitere Flächen mit vergleichbaren Standorten sind durch stärkere Abweichungen in der Baumschicht (höhere Anteile forstlich bedingter Nadelholzarten, fehlende Nebenbaumarten) bzw. durch Unvollständigkeit der Bodenvegetation aktuell nicht dem LRT zuzuordnen, sind aber geeignet, mittelfristig als Bestände des LRT 9170 entwickelt zu werden. Diese Flächen wurden dem LRT als Entwicklungsflächen zugeordnet (ID 0015, 0018, 0026, 0045).

Beide Flächen des LRT 9170 (ID 0004, 0011) wurden bereits in der Erstkartierung (KLEMZ 2005) erfasst. Der abweichend von der aktuellen Erfassung als gut bewertete Erhaltungsgrad (Kategorie B) des nordwestlichen Bestands (ID 0004) beruht auf den seinerzeit zu Grunde gelegten, ungenaueren Bewertungskriterien. Von einer Verschlechterung seit der Erstkartierung ist nicht auszugehen. Der zweite Bestand wurde bereits von KLEMZ (2005) mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) bewertet.

Die beiden größeren Entwicklungsflächen des LRT 9170 im Inneren des Waldgebietes (ID 0015, 0018) sind auch in der Erstkartierung als solche erfasst. Die beide anderen, am Waldrand gelegenen Entwicklungsflächen (ID 0026, 0045) wurden von KLEMZ (2005) dem LRT 9190 zugeordnet, was aber auf Grund der Standortbedingungen und der Zusammensetzung des Bodenbewuchses sowie dem Vorkommen der Winterlinde zu korrigieren war.

Für den LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ ergibt sich gemäß der aufgeführten Einordnung des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes eine Zuordnung zum Erhaltungsgrad C (durchschnittlich oder eingeschränkt).

Handlungsbedarf

Der LRT 9170 ist als der kennzeichnende Lebensraumtyp für die mit beträchtlichen Anteilen im Gebiet vorkommenden Wälder anzusehen. Für den weiteren, potenziell vorkommenden Lebensraumtyp 9190 (Eichenwälder der Sandebenen) sind in der aktuellen Vegetation keine Bestände oder Entwicklungsflächen anzutreffen (Nadelholzforste). Die LRT-Flächen sowie die Entwicklungsflächen bilden die Restbestände einer naturnahen bzw. naturähnlichen Waldvegetation, wobei die überregional wirksame Veränderung der Bodenverhältnisse und der Bodenvegetation langfristig Bestand haben werden. Der LRT ist gutachterlich dementsprechend als maßgeblich und gebietstypisch für das FFH-Gebiet zu werten.

Der Erhaltungsgrad für das Arteninventar kann lediglich für die Gehölzarten, nicht jedoch für die Bodenvegetation durch Maßnahmen und Bewirtschaftung beeinflusst werden. Auch die großräumig und langfristig wirksamen Standortveränderungen mit der Folge einer veränderten und beeinträchtigten Bodenvegetation lassen sich nicht unmittelbar verbessern. Langfristige Verbesserungen sind dagegen für die Habitatstrukturen möglich, wie das Beispiel der nordwestlichen LRT-Fläche zeigt. Als Gesamterhaltungsgrad wird jedoch in planungsrelevanten Zeiträumen nur der durchschnittliche oder eingeschränkte Zustand zu erwarten sein.

Der LRT 9170 war nach gutachterlicher Einschätzung auch zum Referenzzeitpunkt (2006) im Gebiet vorhanden (ID 0048). Das LfU hat der Aufnahme des LRT im kartierten Umfang und Zustand in den SDB zugestimmt. Er gilt dementsprechend als maßgeblicher Bestandteil des FFH-Gebietes. Zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades sind Erhaltungsmaßnahmen zu planen (s. u.).

Im Land Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ mit ungünstig-schlecht (uf2) bewertet (LFU 2016a), was grundsätzlich einen besonderen Handlungsbedarf begründet. Für den Erhaltungszustand des LRT 9170 bestehen jedoch keine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/ Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LFU 2016a). Der Anteil des LRT 9170 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) ca. 1 %.

Um die gegenwärtige Ausprägung des LRT 9170 zu erhalten und nach Möglichkeit in den günstigen Erhaltungsgrad zu überführen, sind die folgenden Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen:

- Erhalt und Förderung von Altholz und Biotopbäumen (Arten der potenziellen natürlichen Vegetation) im Wald.
- Erhalt und Förderung einer naturnahen Gehölzzusammensetzung mit hohen Anteilen der Stiel- oder Traubeneiche und Beimischungen oder lokale Anreicherung von Winterlinde und Hainbuche. Erhalt und Förderung von Einzelstämmen von Gemeiner Esche und Flatter-Ulme.
- Förderung der Naturverjüngung, insbesondere von Stiel- oder Traubeneiche, ggf. Ergänzungspflanzung der typischen Haupt- und Nebenbaumarten.
- Wildbestandskontrolle durch angemessene Ausübung der Jagd, so dass eine Naturverjüngung der gebietstypischen Baumarten ohne Zäunung möglich ist.
- Begrenzung und Zurückdrängen von Ahornarten, Robinie und anderen gesellschafts- und gebietsfremden Gehölzarten einschließlich solchen Arten in der Strauchschicht.

1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Tab. 12: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

Art	Angaben SDB (Stand: 02 / 2008)		Ergebnis der Kartierung / Auswertung		
	Populations- größe	EHG	aktueller Nach- weis	Habitatfläche im FFH-Gebiet 2017	maßgebliche Art
Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i>	p	C	2011	9,8 ha	X

Rotbauchunke - *Bombina bombina*

Kenntnisstand / Verbreitung der Rotbauchunke in Brandenburg

Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) besiedelt das europäisch kontinentale Tiefland zwischen der Elbe im Westen und dem Ural im Osten. Noch bis in die Mitte des letzten Jahrhunderts war die Art in Brandenburg weit verbreitet. Besonders seit Mitte der 1970er Jahre vollzieht sich bei ihr jedoch durch die Vernichtung bzw. Entwertung von Lebensräumen in vielen Regionen Brandenburgs ein drastischer Bestandsrückgang (MLUV 2009).

Abb. 6 zeigt eine Übersicht zur Verbreitungssituation der Rotbauchunke in Brandenburg sowie die ungefähre Lage des FFH-Gebietes Zimmersee innerhalb des Messtischblatt-Quadranten 3449,4 (blaue Kreise) in den Zeiträumen 1960-1989 und 1990-2015.

Abb. 7 zeigt zudem die aktuellen Verbreitungsschwerpunkte der Art in Brandenburg, insbesondere Elbaue, Barnim- u. Lebusplatte, Uckermark, östlicher Fläming und SW-Niederlausitz.

Altnachweise zur Rotbauchunke sowie für alle weiteren nachgewiesenen Amphibien- und Reptilienarten auf Basis der Herpetofauna-Daten des LUGV werden auf Basis von Minutenfeldraster mit Angabe des (letzten) Beobachtungsjahres für das FFH-Gebiet Zimmersee und seine Umgebung in Abb. 8 dargestellt.

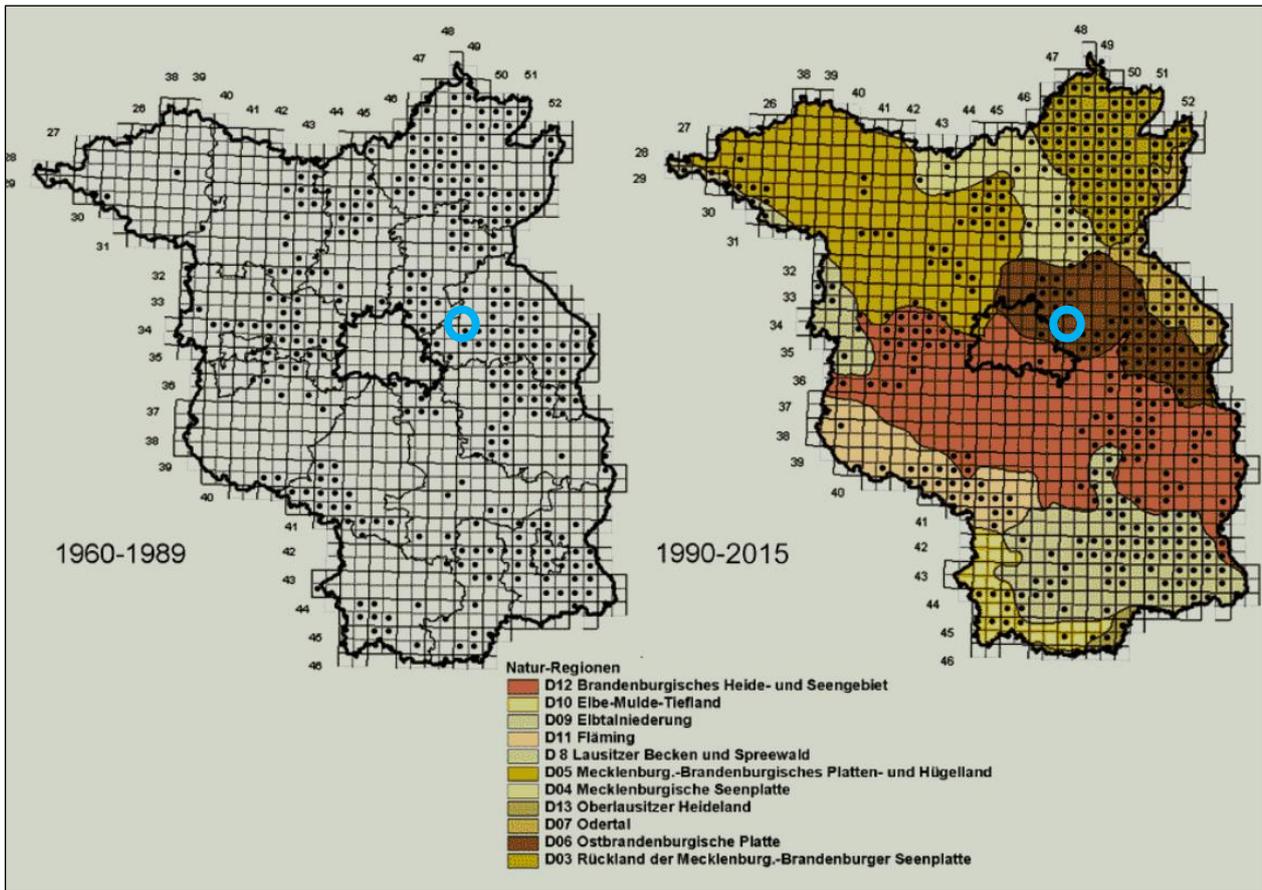


Abb. 6: Vergleich der Verbreitungs-/Erfassungssituation der Rotbauchunke (*B. bombina*) in Brandenburg in den Zeiträumen 1960-1989 und 1990-2015. Aus: <http://www.herpetopia.de> (Bearbeitung: H. Beckmann, Stand: 13.10.2015); Blauer Kreis: Lage des FFH-Gebietes Zimmersee innerhalb des Messtischblatt-Quadranten 3449,4.

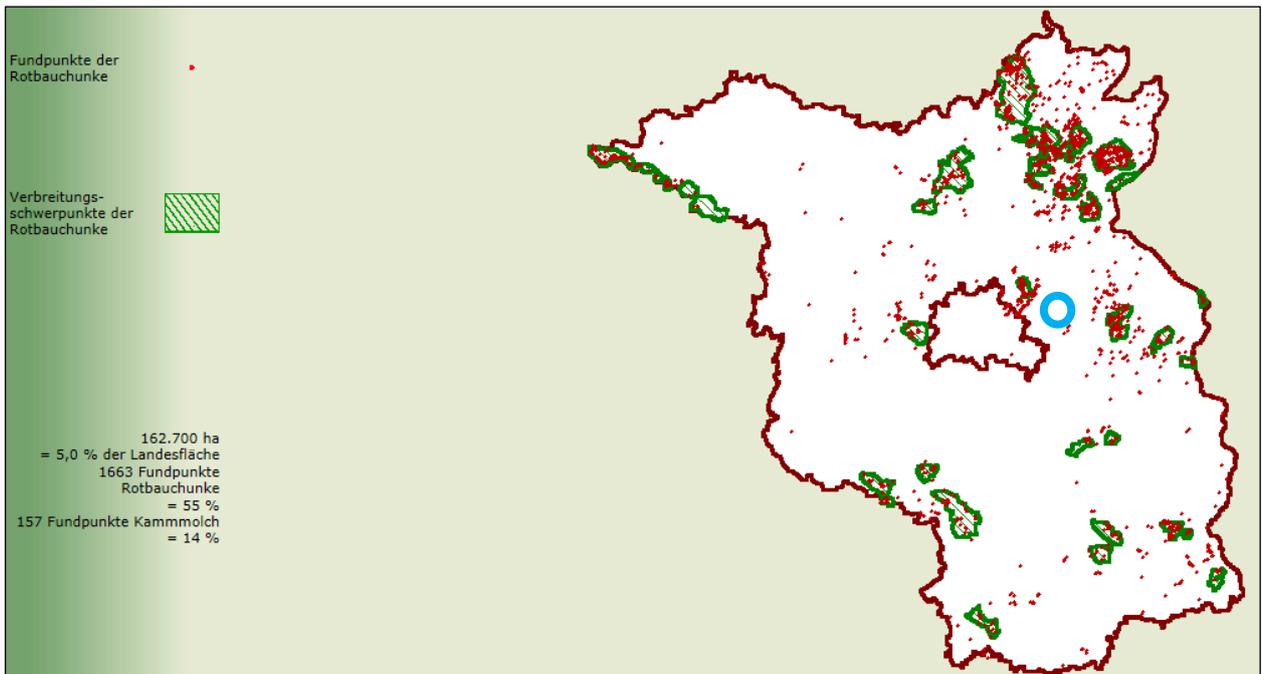
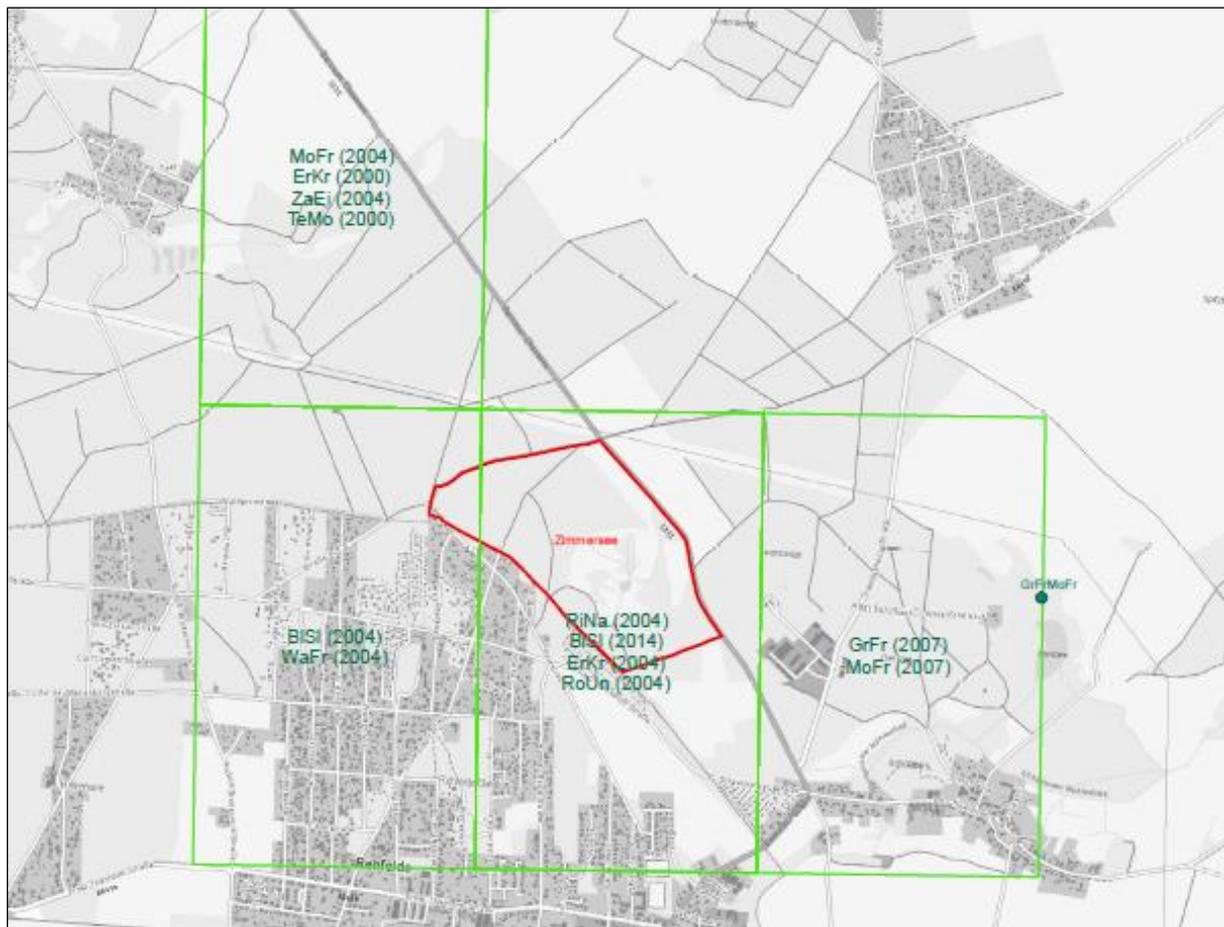


Abb. 7: Übersicht der Verbreitungsschwerpunkte der Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) in Brandenburg; aus dem Atlas Herpetofauna 2000 (<http://www.herpetopia.de>, Stand: 18.01.2013); Blauer Kreis: ca. Lage des FFH-Gebietes Zimmersee



BISI = Blindschleiche, ErKr = Erdkröte, GrFr = Grasfrosch, MoFr = Moorfrosch, RiNa = Ringelnatter, RoUn = Rotbauchunke, TeMo = Teichmolch, WaFr = Teichfrosch, ZaEi = Zauneidechse

Abb. 8: Altnachweise zur Rotbauchunke (RoUn) sowie für alle weiteren nachgewiesenen Amphibien- und Reptilienarten mit Angabe des (letzten) Beobachtungsjahres auf Basis der Minutenfeldraster für das FFH-Gebietes Zimmersee und seine Umgebung auf Grundlage der Herpetofauna-Daten des LUGV (Bearbeitung: H. Beckmann). Kartengrundlage: Webatlas.de

Untersuchungsumfang und Methodik

Für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) erfolgte 2017 eine eigene Erfassung durch O. Brauner, Eberswalde. Die Methodik entspricht den Vorgaben gemäß MP-Handbuch. Untersuchungen erfolgten an 5 Referenzflächen (Gewässer bzw. Gewässerkomplexe mit ca. 250 m Radius). Die Auswahl der 5 Referenzflächen erfolgte anhand vorhandener Daten (Naturschutzstation Rhinluch, eigene Beobachtungen) sowie anhand des Luftbildes. Ihre räumliche Lage zeigen Abb. 9 und 10.

Es wurden drei Begehungen zwischen Ende April bis Anfang Juli durchgeführt zur Erfassung von Rufern und Sichtbeobachtungen, verteilt auf unterschiedliche Rufperioden. Zusätzlich erfolgte ein Larvenschern (Reproduktionsnachweis) an den Referenzflächen, soweit diese noch eine Wasserführung aufwiesen.

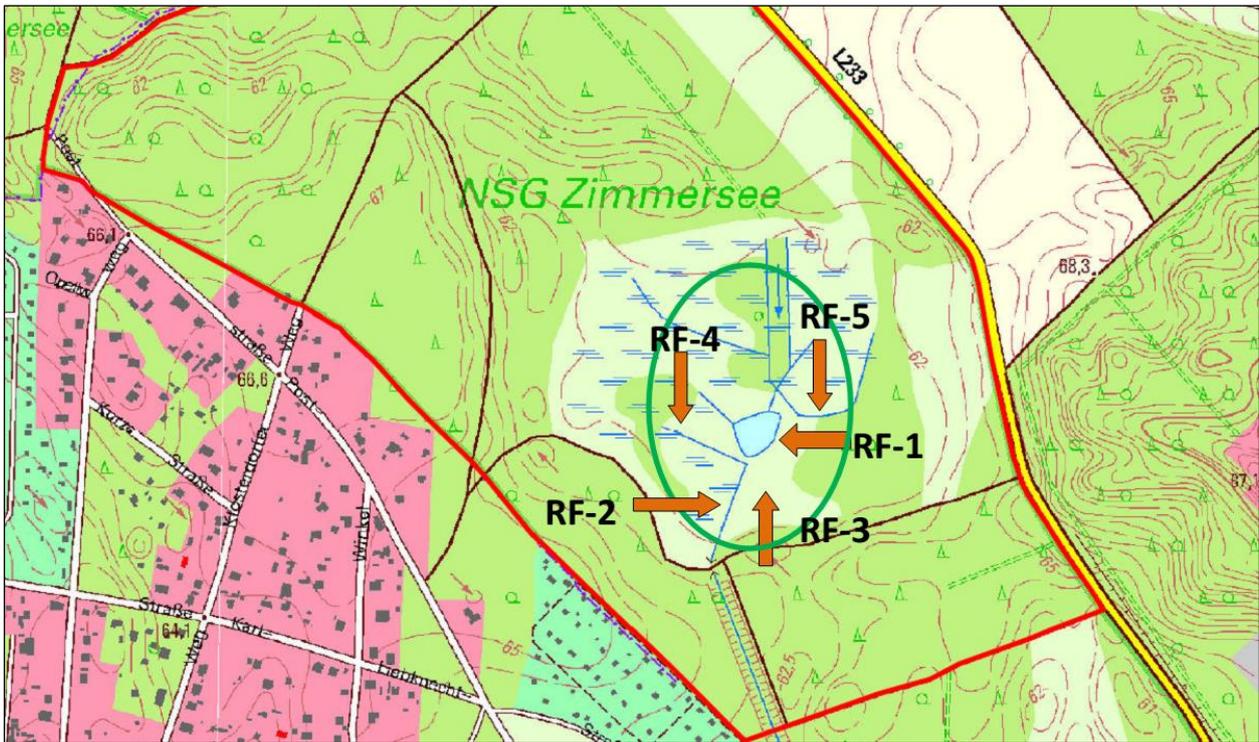


Abb. 9: Ausschnitt aus der Topografischen Karte 1:10000 mit der Abgrenzung (rote Linie) des FFH-Gebietes Zimmersee sowie Kennzeichnung des Hauptuntersuchungsraumes (grünes Oval) mit dem schwerpunktmäßig untersuchten Zentralgewässer (RF-1) sowie den vier Grabenbereichen (RF-2, RF-3, RF-4, RF-5) (orange Pfeile). Kartengrundlage: Geobasisdaten LGB © GeoBasis-DE/LGB, Stand der Daten: 2015, LVE 02/09, TK 10

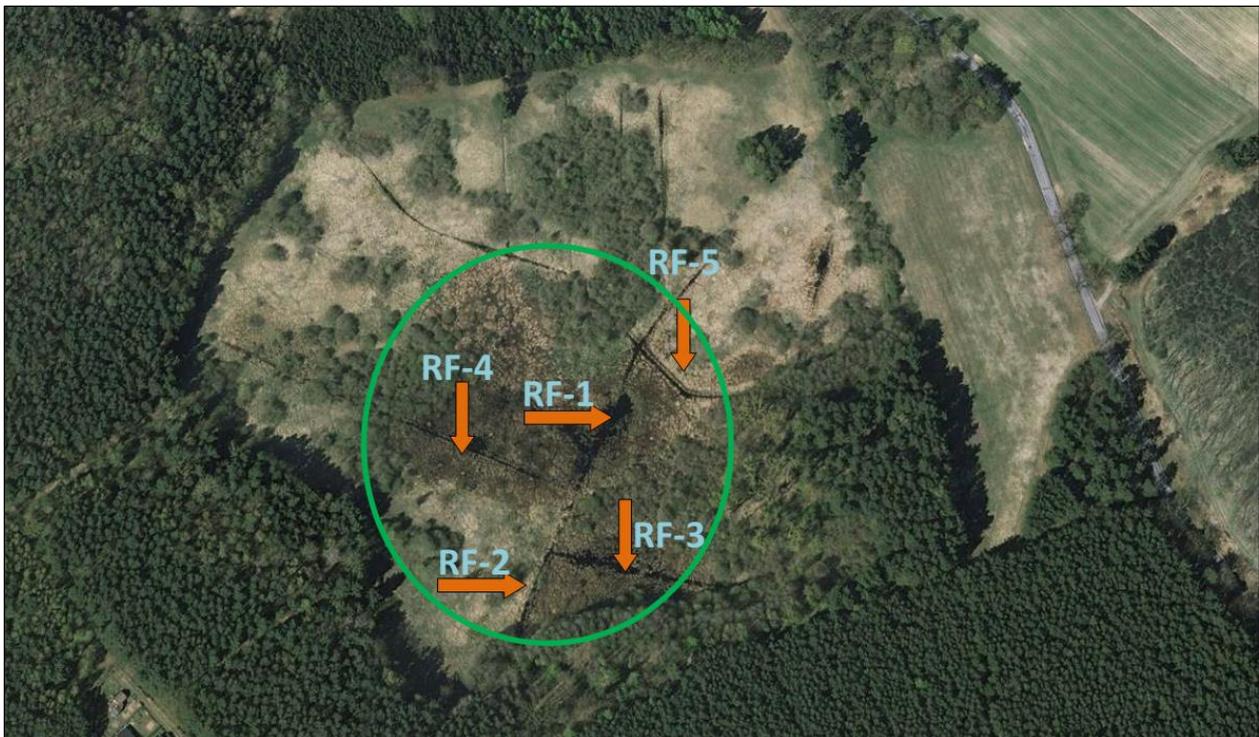


Abb. 10: Ausschnitt aus dem Luftbild (Stand: 2011) mit der Kennzeichnung des Hauptuntersuchungsraumes (grün) mit dem schwerpunktmäßig untersuchten Zentralgewässer (RF-1) sowie den vier Grabenbereichen (RF-2, RF-3, RF-4, RF-5) (orange Pfeile).

Untersuchungsergebnisse

Die Ergebnisse der Untersuchung sind in der nachfolgenden Übersicht zusammengestellt.

Erfasser	Oliver Brauner		
Erfassungstermine	26.04., 07.05., 08.07.2017		
Erfassungsmethoden	Tageskartierung (Verhören, Sicht, Keschern)		
Lage (GPS-Verortung) vgl. Kartenausschnitt aus Brandenburg-Viewer	Rechtswert: RF-1: 3427,000 RF-2: 3426,965 RF-3: 3427,000 RF-4: 3426,940 RF-5: 3427,030	Hochwert: RF-1: 5821,900 RF-2: 5821,810 RF-3: 5821,820 RF-4: 5821,880 RF-5: 5821,925	MTB-Q: 3449,4
Kurzbeschreibung der Referenzflächen	<p>RF-1: Ende April und Anfang Mai zentrale Restwasserschlenke von max. 10-20 cm Tiefe, mit Algenwatten ansonsten nahezu vegetationsfrei, tief schlammig; angrenzend an Flatterbinsenried und großflächigen Schilfbestand; bei der Begehung Anfang Juli bereits dichte Ausbildung von Schlammflurgesellschaft, insb. aus Nickenden Zweizahn (Deckung > 95 %) und nach den Starkregenereignissen wieder mit kleiner zentraler Wasserstelle von ca. 3 m² u. mit bis zu 5-10 cm Tiefe (vgl. Fotodokumentation)</p> <p>RF-2 bis RF-5: ehemalige Entwässerungsgräben, die bereits Ende April und Anfang Mai mit Ausnahme von kleineren, meist stark schlammigen Restwasserschlenken mit max. 10-20 cm Tiefe nahezu komplett trocken waren (vgl. Fotodokumentation)</p>		
Wasserführung	Temporär; im Jahr 2017 bereits Ende April/ Anfang Mai nahezu komplett trocken.		
Umgebung/ Begleitbiotope	von Laubmisch- sowie Nadelholzforsten (u.a. mit Fichte) umgeben; im Südwesten benachbart Siedlung mit Garten- bzw. Wochenendgrundstücken		
Gefährdung	zu frühes Austrocknen Verlandung bzw. Eutrophierung; insb. im Osten vielbefahrene Straße am äußeren Rand des Landlebensraumes		
Maßnahmenempfehlungen	Stabilisierung des Wasserhaushaltes		
nachgewiesene Amphibien- und Reptilienarten	Erdkröte	1 Adult (+ 1 Verkehrsoffer in Gartensiedlung westl. FFH-Gebiet)	
	Teichfrosch	2 Subadult (ggf. aus Umgebung, u.a. Gartenteiche eingewandert), Sommerlebensraum)	
	Rotbauchunke	kein Nachweis	
	Ringelnatter	1 Subadult	
sonstige Bemerkungen / faunistische Nebenbeobachtungen	<p>Heuschrecken: <i>Chrysochraon dispar</i>, <i>Conocephalus dorsalis</i>, <i>Metrioptera roeselii</i>, <i>Pholidoptera griseoptera</i>, <i>Tetrix subulata</i></p> <p>Tagfalter: <i>Araschnia levana</i>, <i>Celastrina argiolus</i>, <i>Gonepteryx rhamni</i>, <i>Heteropterus morpheus</i>, <i>Pieris napi</i>, <i>Polygonia c-album</i></p>		

Das Habitat ist aufgrund seiner Lage und Umgebung sowie der Randstrukturen (Sommer- und Winterquartiere) für die Rotbauchunke potentiell gut geeignet. Es besteht eine temporäre Wasserführung mit hoher Austrocknungsgefährdung. Während dies grundsätzlich auf Grund des Wegfalls eines Prädatorendrucks durch Fische günstig zu bewerten ist, besteht andererseits die Gefahr, in trockenen Perioden keine ausreichende Wasserführung vorzufinden. So war im Zeitraum Ende April / Anfang Mai 2017 der Wasserlebensraum mit Ausnahme kleinerer, tief schlammiger und veralgter Restwasserschlenken von maximal 10-20 cm Tiefe nahezu komplett ausgetrocknet und somit als Laichgewässer für die Rotbauchunke im gesamten Untersuchungsjahr 2017 nicht geeignet.

Die nachfolgend wiedergegebenen Bilder veranschaulichen die Habitatbedingungen der Rotbauchunke im FFH-Gebiet im Untersuchungsjahr 2017.



RF-1: zentrale Restwasserschlenke (ehemals See) Ende April und Anfang Mai noch max. 10-20 cm tief, mit dichteren Algenwatten, ansonsten nahezu vegetationsfrei, tief schlammig; angrenzend an Flatterbinsenried und großflächigen Schilfbestand, links am 26.04.2017 und rechts am 07.05.2017 (OB)



RF-1: Anfang Juli mit dichter Schlammflugesellschaft, insb. mit Nickenden Zweizahn und nach den Starkregenernissen wieder mit sehr kleiner zentraler, ca. 3 m² großer u. 5-10 cm tiefer Restwasserstelle (Bild rechts), jeweils 08.07.2017 (OB)



RF-2 (links) u. RF-3 (rechts): zwei ehemalige Entwässerungsgräben, die bereits Ende April bzw. Anfang Mai mit Ausnahme von meist stark schlammigen, maximal 10-20 cm tiefen Restwasserschlenken überwiegend komplett ausgetrocknet waren, Aufnahmen jeweils vom 26.04.2017 (OB)



RF-4: ehemaliger Entwässerungsgraben, der bereits Anfang Mai mit Ausnahme von kleineren, meist stark schlammigen Restwasserschlenken von max. 10-20 cm Tiefe nahezu komplett ausgetrocknet war, Aufnahmen jeweils vom 07.05.2017 (OB)

Metapopulation

Zur Einschätzung des Vorkommens einer Metapopulation im näheren Umfeld wurden am 08.07.2017 vier weitere Gewässer- bzw. Gewässerkomplexe (A -D) auf das aktuelle Vorkommen der Rotbauchunke untersucht. Die Gewässer besaßen jeweils eine Luftlinien-Entfernung von jeweils ca. 1,3 bis zu 2,0 km zum Zimmersee (vgl. Abb. 11).

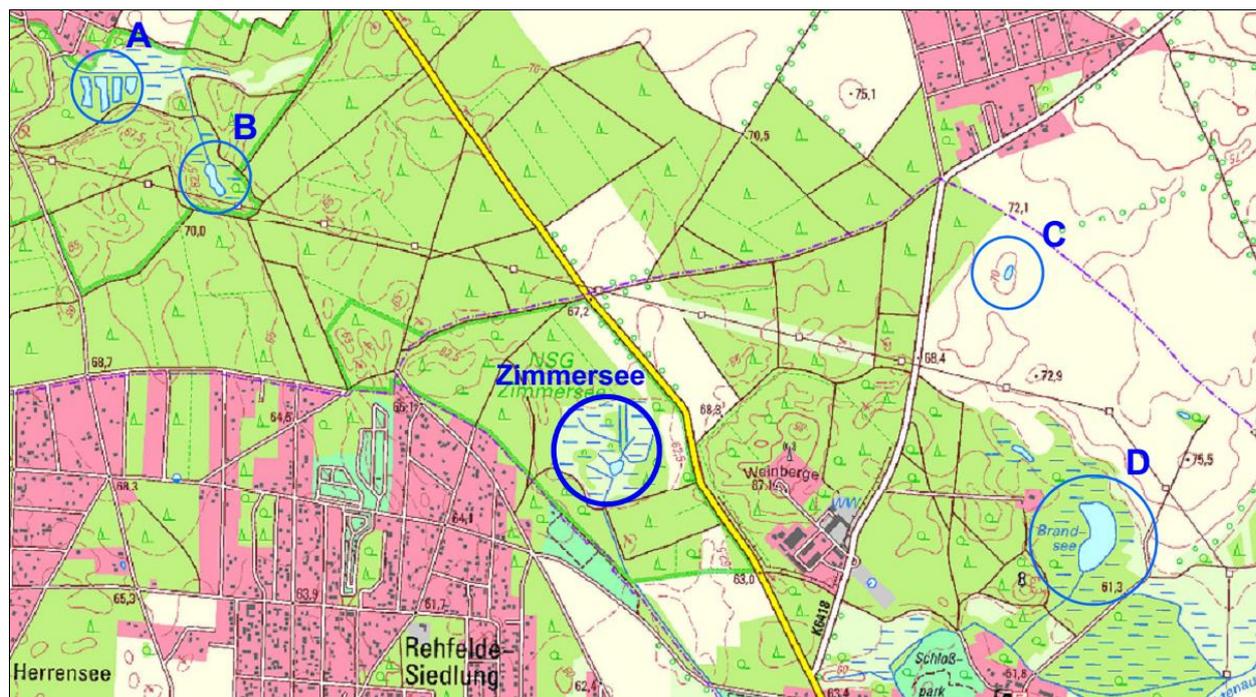


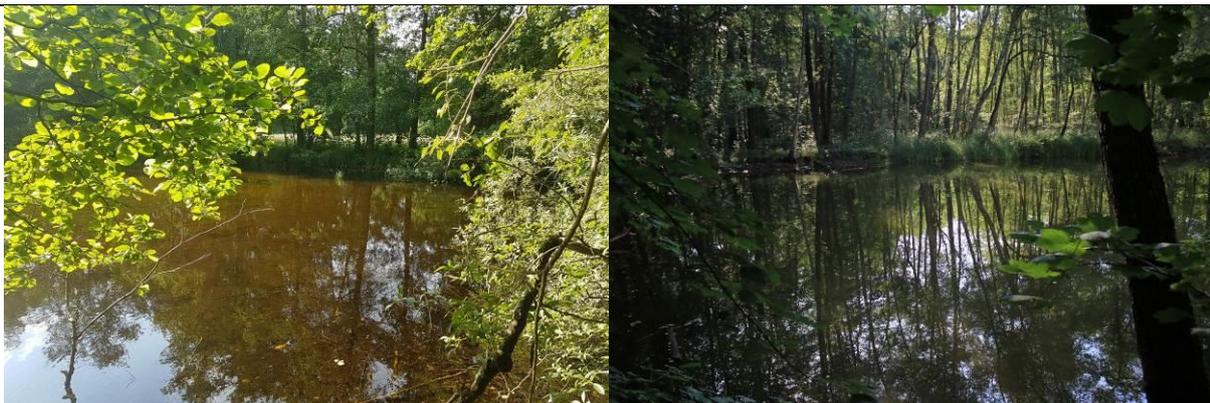
Abb. 11: Untersuchungsgewässer A - D zum aktuellen Vorkommen der Rotbauchunke im näheren Umfeld zum FFH-Gebiet „Zimmersee“ (Luftlinien-Entfernung jeweils ca. 1,3 bis zu 2,0 km). Kartengrundlage: Geobasisdaten LGB © GeoBasis-DE/LGB, Stand der Daten: 2015, LVE 02/09

An keinem der Gewässer bzw. Gewässerkomplexe gelang ein aktueller Nachweis der Rotbauchunke.

Das Untersuchungsergebnis im Einzelnen:

- A Teiche am Fasanenpark - Freizeit-Angelgewässer südöstlich der Siedlung Fasanenpark (GPS-Koordinaten 3425,180 / 5823,220)
Kurzbewertung: Gewässer aufgrund Gewässerstruktur (halbschattig, wenig Hydrophytenvegetation sowie Fischbesatz) als Laichgewässer für Rotbauchunke aktuell nur gering geeignet.
- B Aktuell trockenes Feuchtgebiet südöstlich Fischteiche am Fasanenpark (GPS-Koordinaten 3425,560 / 5822,930)
Kurzbewertung: Gewässer aufgrund der Gewässer- und Landhabitatstrukturen potentiell sehr gut, jedoch aufgrund des ungünstigen Wasserhaushaltes im Jahr 2017 mit zu früher Austrocknung als Laichgewässer für die Rotbauchunke aktuell nur gering geeignet.
- C Bereits seit längerer Zeit komplett trockenes Feldsoll mit Laubgebüsch nordöstlich Rehfelde (GPS-Koordinaten 3428,800 / 5822,575)
Kurzbewertung: Gewässer vermutlich in den letzten Jahren überwiegend trocken und auch im Zentrum deutlich von Acker-Kratzdistel und Großer Brennnessel dominiert. Als Laichgewässer für Rotbauchunke aktuell nur sehr gering bis nicht geeignet.
- D Brandsee östlich Rehfelde (GPS-Koordinaten 3427,720 / 5821,640)
Kurzbewertung: Als Angelgewässer genutzt, stellenweise mit größeren Beständen von Seerose, Teichrose sowie zerstreut Unterwasservegetation mit Ährigem Tausendblatt. Aufgrund höherer Fischdichte für Rotbauchunke aktuell nur gering geeignet.

Die nachfolgend wiedergegebenen Bilder veranschaulichen die Habitatbedingungen der Rotbauchunke im Umfeld des FFH-Gebietes im Untersuchungsjahr 2017.

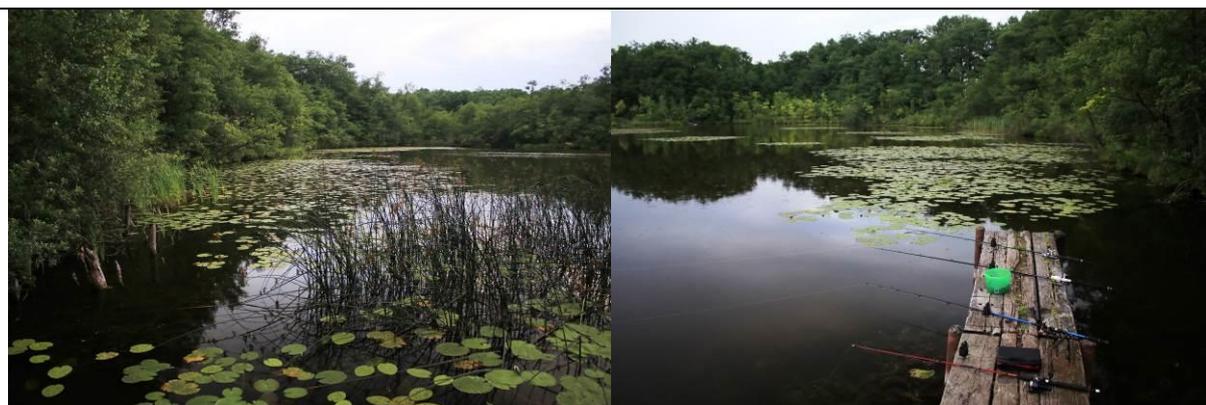


Gewässer A: zwei als Angelgewässer genutzte Teiche südöstlich Fasanenpark, überwiegend ohne Wasservegetation und teilbeschattet, 08.07.2017



Gewässer B (links): Anfang Juli 2017 bereits seit längerem komplett trockenes Gewässer südöstlich der Fischteiche, 08.07.2017

Gewässer C (rechts): Feldsoll mit Laubgebüsch nordöstlich Rehfelde. Vermutlich in Normaljahren (nahezu) komplett trocken und auch zentral von Acker-Kratzdistel und Großer Brennnessel dominiert, 08.07.2017



Gewässer D: Brandsee östlich Rehfelde, stellenweise mit größeren Beständen von Seerose, Teichrose sowie zerstreut Unterwasservegetation mit Ährigem Tausendblatt, 08.07.2017 (OB)

Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Spezifische Gefährdungen im Plangebiet Zimmersee bestehen für die Rotbauchunke insbesondere durch den aktuell niedrigen Gebietswasserstand, verbunden mit dem zu frühen Austrocknen sowie der Verlandung des Zentralgewässers und der ehemaligen Entwässerungsgräben.

Eine gewisse Gefahrenquelle stellt die regelmäßig befahrene Straße L233 dar, die östlich an das FFH-Gebiet grenzt. Sie muss zum Aufsuchen östlich des Zimmersees gelegener Sommer- und Winterlebensräume sowie für den Austausch mit potentiellen Nachbarvorkommen gequert werden. Totfunde der Rotbauchunke sind allerdings an dieser Straße bisher nicht aufgefallen (F. ZIMMERMANN 2017, mündl.).

Habitatfläche und Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet

In Phasen mit nasserem Jahren (z.B. 2011 bis 2014) zeigte sich der Zimmersee auf Luftbildern als größere Wasserfläche. Dr. Frank Zimmermann (LUGV), der das Gebiet seit langem gut kennt, konnte die Rotbauchunke in der Vergangenheit zwar nicht jährlich, jedoch vor allem in solchen nasserem Jahren mit geschätzt bis zu maximal 50 Rufern nachweisen (mdl. Mitt. 2017).

Dementsprechend ist trotz der fehlenden aktuellen Nachweise von einem Vorkommen der Rotbauchunke im FFH-Gebiet auszugehen. Die Population kann offensichtlich Jahre ohne Reproduktion im Landlebensraum überdauern und ist dann kaum im Gelände nachzuweisen.

Als Habitatfläche ergibt sich im Wesentlichen die zentrale Zimmersee-Senke (ID Bombbomb 1, Karte 3). Sie umfasst den Minimallebensraum der am tiefsten gelegenen Temporärgewässer und Gräben als Laichhabitat und die Umgebung der Senke sowie deren Randbereich als Landlebensraum. In nassen Jahren kann innerhalb großer Teile dieses Habitatraums, welcher dann fast vollständig überstaut sein kann, eine Reproduktion stattfinden.

Da auch die weiteren Senken im Wald nördlich der zentralen Zimmersee-Senke in nassen Jahren Wasser führen, sind darüber hinaus diese Senken als ggf. ebenfalls zur Reproduktion genutzte Zusatzhabitate anzusehen (ID Bombbomb 2 und 3). Diese verlieren jedoch zunehmend ihre Habitatfunktion, da sie - wie bereits zu deutlichen Teilen eingeleitet - mit Gehölzen zuwachsen.

Tab. 13: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke *Bombina bombina* im FFH-Gebiet „Zimmersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A - hervorragend	0	0	0
B - gut	0	0	0
C – mittel-schlecht	3	9,75	17,21
Gesamt	3	9,75	17,21

Tab. 14: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke *Bombina bombina* im FFH-Gebiet „Zimmersee“ je Einzelfläche / Teilhabitat

Bewertungskriterien	Habitat-ID		
	Bombomb 519001	Bombomb 519002	Bombomb 519003
Zustand der Population			
Populationsgröße	-	-	-
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	-	-	-
Habitatqualität	C	C	C
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	C	C	C
Ausdehnung der Flachwasserzonen (< 0,4 m Tiefe) bzw. Anteil % der flachen Gewässer am Komplex	A	A	A
submerse und emerse Vegetation	C	C	C
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	A	B	C
Ausprägung des Landlebensraums im direkten Umfeld (100-m- Radius) der Gewässer	B	B	B
Entfernung zum nächsten Vorkommen	C	C	C
Beeinträchtigungen	B	B	B
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	A	A	A
offensichtlicher Schad- oder Nährstoffeintrag (Dünger, Biozide)	B	B	B
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat (Land-/Forstwirtschaft)	A	A	A
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis)	B	B	B
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld	B	B	B
Gesamtbewertung	C	C	C
Habitatgröße in ha	9,37	0,28	0,10

Der Erhaltungsgrad der Population der Rotbauchunke kann nicht bewertet werden, da für den aktuellen Zustand keine Nachweise erbracht werden konnten. Geht man von der durch Zimmermann (2017, mündl.) mitgeteilten Größe von bis zu 50 Rufern aus (zuletzt 2011), läge ein günstiger Erhaltungsgrad vor. Da dies jedoch nicht regelmäßig nachzuweisen ist und in trockenen Jahren Verluste und Abwanderungen anzunehmen sind, kann auch für die Population allenfalls ein schlechter Erhaltungsgrad (Kategorie C) angenommen werden.

Die Habitatqualität ist auf Grund des dominierenden Faktors der regelmäßigen vorfristigen Austrocknung ebenfalls nur als mittel bis schlecht (Kategorie C) zu werten. Als weitere begrenzende Faktoren sind der auf Grund des unsteten Wasserregimes fehlende Wasserpflanzenbewuchs sowie die große Entfernung zu benachbarten Vorkommen zu nennen. Weitere Faktoren wie Ausdehnung von Flachwasserzonen, geringe Beschattung oder die extensive Nutzung im Umfeld sind positiv zu bewerten. In beiden Zusatzhabitaten im Wald ist jedoch auch die Beschattung ein zunehmender begrenzender Faktor.

Weitere, vielfach für die Rotbauchunke wirksame Gefährdungen wie Fischbestand, Nährstoffeintrag, fehlende Pufferstreifen oder Verkehrswege sind nicht vorhanden oder (Verkehrswege) nur in einer größeren Entfernung mehr als 200 m außerhalb des regelmäßig genutzten Jahreslebensraums. Totfunde der Rotbauchunke an der Straße entlang des Ostrand des FFH-Gebietes wurden nicht beobachtet (ZIMMERMANN mdl., 2017). Dementsprechend liegen nur mittlere Beeinträchtigungen (Kategorie B) vor.

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

Handlungsbedarf

Trotz der fehlenden aktuellen Nachweise ist im FFH-Gebiet „Zimmersee“ von einem Vorkommen der Rotbauchunke weiterhin auszugehen. Die unregelmäßige Wasserführung lässt jedoch auch für die Zukunft lediglich ein Vorkommen mit starken Einschränkungen und Beeinträchtigungen erwarten. Umso dringlicher sind alle übrigen Qualitätseinschränkungen und Beeinträchtigungen des Habitats zu minimieren bzw. nach Möglichkeit abzustellen.

Die Rotbauchunke ist im SDB aufgeführt und war nach gutachterlicher Einschätzung zum Referenzzeitpunkt (2006) im Gebiet vorhanden. Der bereits zum Referenzzeitpunkt bestehende durchschnittliche bis eingeschränkte Erhaltungsgrad (Kategorie C) besteht nach wie vor. Das Vorkommen der Rotbauchunke ist von stützenden Maßnahmen des Wasserhaushaltes und einer Offenhaltungspflege von Teilen des Landlebensraums abhängig, da andernfalls die Laichgewässer vollständig zu verlanden drohen und verschatten. Dementsprechend sind Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke zu planen.

Im Land Brandenburg ist der Erhaltungszustand der Rotbauchunke mit ungünstig-schlecht (uf2) bewertet (LFU 2016a), 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 2016a). Der Anteil der Rotbauchunke in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) ca. 50 %.

Als Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke kommen insbesondere in Betracht:

- Offenhaltung von Flächen in der zentralen Zimmersee-Senke sowie nach Möglichkeit auch in den kleineren halboffenen Senken im nördlich anschließenden Waldbereich. Dies umfasst eine Gehölzentfernung und / oder extensive Flächenbewirtschaftungen zur dauerhaften Offenhaltung krautiger Bestände und Minderung der Verdunstung.
- Optimierung des Gebietswasserhaushalts mit möglichst hoher Grundwasserneubildung, insbesondere Verringerung / Umbau wasserzehrender Nadelholzbestände. Dies schließt auch Flächen im Umfeld des FFH-Gebietes ein.
- Zu prüfen ist die Möglichkeit einer gezielten Vertiefung von Teilflächen der zentralen Senke zur Verbesserung einer Wasserführung als Laichgewässer der Rotbauchunke. Dies darf allerdings nicht dazu führen, dass wasserstauende Schichten im Senkenuntergrund durchstoßen und eine ungewollte zusätzliche Entwässerung hervorgerufen wird.

1.6.4. Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die nachfolgend aufgeführten Arten (Tab. 15) 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 nicht erfasst und bewertet. Es wurden vorhandene Informationen ausgewertet und tabellarisch zusammengestellt, um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL Arten des Anhangs IV beeinträchtigt werden.

Tab. 15: Arten des Anhangs IV FFH-RL im FFH-Gebiet „Zimmersee“ (ohne die für das Gebiet maßgeblichen Arten des Anhang II FFH-RL).

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	Zentrale Senke einschließlich trockener Randbereiche (Winterhabitat)	Anhang IV FFH-RL Keine aktuellen Nachweise
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	Trockene Säume, Schwerpunkt am Rand der Zimmersee-Senke sowie im NO des FFH-Gebietes	Anhang IV FFH-RL Keine aktuellen Nachweise
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Vorkommen einschließlich Umfeld des Gebietes ZIMMERMANN 2017, mündlich)	Anhang IV FFH-RL Keine aktuellen Nachweise
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	Vorkommen einschließlich Umfeld des Gebietes ZIMMERMANN 2017, mündlich)	Anhang II und IV FFH-RL Keine aktuellen Nachweise
Breiflügfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Vorkommen einschließlich Umfeld des Gebietes ZIMMERMANN 2017, mündlich)	Anhang IV FFH-RL Keine aktuellen Nachweise

Sämtliche in Tab. 15 aufgeführten Arten werden durch die Maßnahmen des Managementplans (Kap. 2) nicht negativ beeinflusst. Im Gegenteil profitieren der Moorfrosch von den Maßnahmen für die Rotbauchunke, die Zauneidechse von den Maßnahmen zum LRT 6510 und die Fledermausarten von den Maßnahmen zum LRT 9170 (insbesondere FK01).

1.6.5. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Im Bereich der zentralen Zimmersee-Senke wurde der Kranich (*Grus grus*) mehrfach über längere Zeiträume beobachtet (ZIMMERMANN 2017, mündl.), was einen Brutversuch nahelegt. Eine erfolgreiche Brut ist jedoch nicht nachgewiesen. Im Untersuchungsjahr, das sich durch Frühjahrstrockenheit auszeichnete, wurde der Kranich im Gebiet nicht festgestellt.

Im Übrigen gilt auch für diese Art, dass ein Auftreten im Gebiet vorzugsweise in nassen Jahren zu erwarten ist, wenn durch Überflutung eine bessere Abschirmung des Neststandortes gegeben ist.

Da das FFH-Gebiet Zimmersee nicht innerhalb eines SPA-Gebietes gelegen ist, muss eine diesbezügliche spezifische Prüfung der Vereinbarkeit mit der Managementplanung formal nicht vorgenommen werden. Der Kranich soll jedoch in derselben Weise berücksichtigt werden, wie die Arten gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie.

Auch für den Kranich sind keine Beeinträchtigungen durch die Maßnahmen (Kap. 2) zu befürchten, wenn durchzuführende Entbuschungen bzw. Beweidung / Mahd zur Offenhaltung außerhalb der Brutzeit stattfinden.

1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung

Auf Grund der nachgewiesenen, deutlich geringeren Fläche des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“, von der auch bereits zum Referenzzeitpunkt des bisherigen SDB (2006) ausgegangen werden muss, ist die Flächengröße dieses LRT auf den geringeren Wert der aktuellen Nachweise anzupassen (Tab. 16).

Tab. 16: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) im FFH-Gebiet „Zimmersee“

Aktueller Zustand (SDB) Datum: 10 / 2006				Festlegung zum SDB (LfU N3) Datum: 13.12.2017			
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
6430	5,0	B	C	6430	0,1	B	Übernahme Kartierung
-	-	-	-	9170	3	C	Ergänzung

Darüber hinaus ist der LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ als Ergänzung in den SDB aufzunehmen, da er bereits zum Referenzzeitpunkt (2006) im FFH-Gebiet existiert und hier ein wissenschaftlicher Fehler zu korrigieren ist.

Der ebenfalls bereits zum Referenzzeitpunkt vorhandene LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ wird dagegen durch das LfU nicht bestätigt und findet keine Aufnahme als maßgeblicher LRT im SDB. Begründet wird dies u. a. damit, dass die betroffene Region kein Vorrangbereich für diesen LRT innerhalb des Landes Brandenburg ist. Gutachterlich ist darauf hinzuweisen, dass im Zuge klimatischer Veränderungen (Austrocknung) der LRT 6510 für das Gebiet eine zunehmende Bedeutung gewinnen kann.

Die Rotbauchunke wird mit den bisherigen Merkmalen unverändert im SDB geführt (Tab. 17). Die fehlenden aktuellen Nachweise werden nicht als endgültiges Verschwinden der Art gewertet. Es bleibt allerdings bei dem wahrscheinlich kaum überwindbaren durchschnittlichen bis eingeschränkten Erhaltungsgrad.

Tab. 17: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang I/FFH-RL) im FFH-Gebiet „Zimmersee“

Code (REF_ART)	Standarddatenbogen (SDB)		Festlegung zum SDB (LfU N3)		
	Datum:		Datum: 07.12.2017		
	Anzahl/ Größen- klassen	EHG (A,B,C)	Anzahl/ Größen- klassen	EHG (A,B,C)	Bemerkung
Bombbomb	p	C	p	C	keine Änderung SDB

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

Gemäß MP-Handbuch (LFU 2016a) ist die Bedeutung eines LRT od. einer Art für das europäische Netz Natura 2000 ist 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.

Tab. 18: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT / Arten für das europäische Netz Natura 2000 im FFH-Gebiet „Zimmersee“

fv = günstig, uf1 = ungünstig-unzureichend, uf2 = ungünstig-schlecht, xx = unbekannt

LRT/Art	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL
6430 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	-	B	-	xx
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	C	-	uf2
9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	-	C	-	uf1
Bombbomb Rotbauchunke	-	C	-	uf2

Das FFH-Gebiet Zimmersee enthält keine prioritären Lebensraumtypen und ist auch kein Schwerpunktraum für Maßnahmen Schutz von Lebensraumtypen. Nach den Fachdaten (LUIS Brandenburg) besteht im betroffenen Quadranten, in welchem sich das FFH-Gebiet befindet, zwar ein Schwerpunktraum für Maßnahmen zum Schutz bestimmter Arten (Breitblättriges Knabenkraut und Sand-Schwengel), für die das FFH-Gebiet Zimmersee jedoch keine Relevanz hat.

Für den LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ ist die Bedeutung für das Netz Natura 2000 nicht bekannt, da der Flächenumfang und die Zukunftsaussichten dieses LRT für die kontinentale Region nicht ermittelt sind.

Der LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ weist dagegen auf Grund des eingeschränkten Erhaltungsgrades auf Gebietsebene und ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustands in der kontinentalen Region eine mittlere Bedeutung auf, die durch die ebenfalls fehlende Priorität und Schwerpunktsetzung gemindert ist.

Für eine Schwerpunktsetzung im FFH-Gebiet Zimmersee sollte die Rotbauchunke an erster Stelle stehen, da sie in der kontinentalen Region mit einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand bewertet wird und sie die gebietstypischen Merkmale (Wasserhaushalt und komplexer Landschaftsraum mit Offenlandanteilen) in besonderer Weise vereinigt. Mit dem Erhalt der Rotbauchunke und ihres Lebensraumes ist zugleich auch der LRT 6430 ausreichend berücksichtigt.

Der LRT 6510, welcher im Gebiet vorkommt, jedoch als nicht maßgeblich für das Gebiet eingestuft wurde, wäre auf Grund seines gebietsbezogenen schlechten Erhaltungsgrades und dem ebenfalls ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in der Region grundsätzlich von hoher Bedeutung für das Netz Natura 2000. Aus fachlicher Sicht sollte dieser LRT 6510 daher im Gebiet Beachtung finden, auch wenn er formal durch das LfU als nicht maßgeblich eingestuft wurde. Im Zuge sich wandelnder Klimabedingungen könnte er in Zukunft jedoch eine bedeutendere Rolle spielen.

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. Einen Vergleich des derzeitigen SDB mit dem zur Aktualisierung vorgeschlagenen zeigen die Tabellen im Kapitel 2.2.

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). Ferner ist die Schutzgebietsverordnung für das NSG „Zimmersee“ einzuhalten, deren Regelungsinhalte (Schutzzweck, Schutzziele, Verbote) in Kap. 1.2 wiedergegeben ist.

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

2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen

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

Gesetzliche und planerische Vorgaben

Die folgende Tabelle 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. 19: Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen gemäß der gesetzlichen und planerischen Vorgaben.

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
25. ErhZV (Entwurf 17.11.2017)	<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"> - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430), - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) (9170,) - der Arten von gemeinschaftlichem Interesse <ul style="list-style-type: none"> - Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)
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 Landwirtschaft:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung / Erhöhung der biologischen Vielfalt auf Dauergrünland <ul style="list-style-type: none"> - Einzelflächenbezogene extensive Nutzung von Natura 2000-Grünland - Erhalt der ökologischen Leistungen, insbesondere der Schafhaltung <ul style="list-style-type: none"> - Fortführung der Förderung der Pflege von Trockenrasen mittels Beweidung (KULAP) sowie der Pflegeleistungen von Schälern im Rahmen des Vertragsnaturschutzes <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 - Erhöhung des Anteils der Wälder mit natürlicher Waldentwicklung auf 5 % der Gesamtwaldfläche - Waldvision 2030 (für Landeswald): <ul style="list-style-type: none"> - Integration der Belange des Naturschutzes in die naturnahe und standortgerechte Waldbewirtschaftung - Sicherung, Entwicklung und wo möglich Wiederherstellung der Lebensräume der einheimischen Tier- und Pflanzenarten im Wald - Erhöhung des Anteils naturnaher Laub- und Mischwälder durch Waldumbau <p><u>Handlungsfeld Wasserwirtschaft:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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>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), <p><u>Kulturlandschaften:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Wiederherstellung gefährdeter halbnatürlicher Lebensräume (Grünländer, Heiden, usw.) durch adäquate Bewirtschaftung unter anderem mittels staatlicher Anreizinstrumente.

Ziele und Maßnahmen für die forstliche Nutzung:

Das überwiegend von Wald geprägte Gebiet soll weiterhin forstwirtschaftlich genutzt werden, wobei für Teile des Waldbestands spezifische Vorgaben gemacht werden müssen (vgl. Kap. 2.2). Allgemein und gebietsübergreifend sollen die Waldbestände so weit als möglich in naturnaher Baumartenzusammensetzung erhalten bzw. entsprechend entwickelt werden. Insbesondere ist die Gemeine Fichte und die Kiefer zu Gunsten von Stiel- oder Traubeneiche oder anderer gebietsheimischer standortgerechter Laubwaldbestände zu reduzieren. Gleiches gilt für Bestände mit Balsam-Pappeln oder Robinie, wobei zu beachten ist, dass durch falsch umgesetzte Entwicklungsmaßnahmen nicht eine weitere Förderung der gebietsfremden Robinie ausgelöst wird. Darüber hinaus soll die Späte Traubenkirsche im Unterstand so weit als möglich reduziert werden.

Mischungsregulierung und Bestandsbegründungen sollen dementsprechend ausschließlich mit dem Bestockungsziel heimischer standortgemäßer Gehölzarten vorgenommen werden.

Darüber hinaus soll im FFH-Gebiet auf jegliche Düngung, Kalkung sowie auf Biozideinsatz verzichtet werden.

Ziele und Maßnahmen für die landwirtschaftliche Nutzung:

Die derzeit als Feldblöcke angemeldeten Teile des Gebietes sollen ausschließlich als Grünland genutzt werden. Weitere Bewirtschaftungsvorgaben werden in Kap. 2.2 gemacht.

Ziele und Maßnahmen für die jagdliche Nutzung:

Als gebietsübergreifende Nutzung soll die Jagd weiterhin in möglichst effektiver Weise ausgeübt werden. Nach Maßgabe der Möglichkeiten einer Wildbestandskontrolle soll der Wildbestand in einer ausreichend geringen Dichte gehalten werden, dass eine Naturverjüngung der Waldbäume (insbesondere Stiel- und Traubeneiche, Winter-Linde, Hainbuche) ohne Zäunung stattfinden kann. Neben Rehwild ist hier insbesondere der Schwarzwildbestand zu kontrollieren. Dies soll nicht nur innerhalb des Plangebiets erfolgen, sondern muss auf das weitere Umfeld entsprechend der Verbreitung und des Bewegungsraums des Wildbestands ausgedehnt werden.

Ziele und Maßnahmen für den Wasserhaushalt

Die Zimmersee-Senke ist von lokalen Niederschlägen und lokaler Grundwasserneubildung abhängig. Gegenüber früheren Zeiten ist eine zunehmende, klimatisch bedingte Austrocknung zu verzeichnen, obwohl die ehemalige Gebietsentwässerung nach Süden nicht mehr wirksam ist. Diese Austrocknung bedeutet insbesondere eine Beeinträchtigung des Reproduktionshabitats der Rotbauchunke.

Um die Entwässerung zu minimieren, ist der Gebietswasserhaushalt so weit als möglich mit dem Ziel eines maximalen Wasserrückhalts zu sichern und zu verbessern. Da Nadelholzbestände die winterliche Grundwasserneubildung auf Grund ihrer ganzjährigen Transpiration beeinträchtigen, soll zur Optimierung einer möglichst hohen Grundwasserneubildungsrate der Umbau von Nadelholzbeständen in gebietsheimische und standortgemäße Laubholzwälder vollzogen werden. Dies betrifft das gesamte FFH-Gebiet sowie weitere Flächen in seiner Umgebung, soweit sie auf Standorten stehen, welche in das FFH-Gebiet hinein entwässern:

- alle Nadelholzbestände innerhalb des FFH-Gebietes,
- die Waldflächen nach Norden und Nordosten des FFH-Gebietes als Haupteinzugsgebiet (bis ca. 1000 Meter Entfernung von der Gebietsgrenze),
- die Waldflächen im Osten des FFH-Gebietes (bis ca. 1000 Meter Entfernung von der Gebietsgrenze),
- die Waldbestände im Süden des FFH-Gebietes (bis ca. 100 Meter Entfernung von der Gebietsgrenze).

Diese Maßnahme - **Überführung der Nadelholzbestände im gesamten FFH-Gebiet sowie im Umfeld im voranstehend skizzierten Bereich** - ist als **Erhaltungsmaßnahme** für die **Rotbauchunke** als Art gemäß Anhang II FFH-RL und die feuchten Hochstaudenfluren als **LRT 6430** gemäß Anhang I FFH-RL einzustufen.

Ziele und Maßnahmen für Erholungsnutzung und Verkehr:

Die Erholungsnutzung ist in dem siedlungsnahen Gebiet nicht einzuschränken und kann als landschaftsgebundene Erholung auf den vorhandenen Wegen ausgeübt werden. Es soll jedoch auch keine Ausweitung erfolgen, indem etwa zusätzliche Wege ausgebaut oder erschlossen werden. Die Erholung sollte in stiller Form ohne störende Geräuschentwicklung stattfinden. Das Anleingebot für Hunde und das Verbot des Verbringens von Gartenabfällen, wie sie sich aus der geltenden Schutzgebietsverordnung des NSG Zimmersees ergeben (§ 3, Abs. 5. Nr. 2 und 8), soll eingehalten werden. Hierzu sind geeignete Informationen insbesondere an die angrenzende Wochenendhaussiedlung zu geben.

Der für Durchfahrten genutzte, unbefestigte Weg, welcher das Gebiet im Nordosten durchquert, sollte für den öffentlichen Durchgangsverkehr durch Beschilderung gesperrt werden.

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

Nachfolgend werden die konkreten Erhaltungsziele und erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen sowie ggf. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Zimmersee“ aufgeführt.

Die Darstellung der Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL erfolgt in der Karte „Maßnahmen“. Weiterhin sind tabellarische Übersichten mit Zuordnung der Maßnahmenflächen je FFH-Lebensraumtyp im Anhang 1, Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nummer (Ident) im Anhang 2 sowie Maßnahmenblätter im Anhang 3 aufgeführt.

2.2.1. Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Der LRT 6430 wird durch eine Fläche im Nordwesten des FFH-Gebietes (ID 0006) mit einer Gesamtgröße von 0,1 ha repräsentiert. In der Maßnahmenkarte geht diese aktuell kartierte Bestandsfläche in der Maßnahmenfläche ID 0005 auf, da der LRT innerhalb dieser Fläche zeitlich und räumlich wechselnd ausgeprägt sein kann. Eine eigene Maßnahmenfläche mit der ID 0006 ist dementsprechend nicht mehr vorhanden. Zum Referenzzeitpunkt wurde der Flächenumfang mit 5 ha angegeben. Im Rahmen der Erstellung des Managementplanes erfolgte die Korrektur des Standarddatenbogens und die aktuelle Kartierung von 0,1 ha mit EHG „B“ wurde in den SDB übernommen (s. Kap. 1.7). Als Beeinträchtigungen wurden auf dieser Fläche die fortschreitende Verbuschung sowie die weitere Austrocknung der Fläche festgestellt. Dies gefährdet den derzeitigen guten Erhaltungsgrad (Kategorie B), der gegenüber dem Referenzzeitpunkt (Kategorie C) eine Verbesserung darstellt. Des Weiteren sind in der Senke des Zimmersees (ID 0037, 0046, 0057, 0059, 0064, 0102, 0103, 0104, 0105) weitere Flächen mit gutem Potential für die Ausbildung des LRT 6430 in feuchten Jahren gegeben.

Da der LRT 6430 nicht ortsfest und in jährweise unterschiedlicher Flächenausdehnung auftritt, ist seine Existenz im FFH-Gebiet nicht allein durch Maßnahmen auf der kleinen, aktuellen Nachweisfläche (ID 0006 auf 0,1 ha bzw. in der Umgebungsfläche ID 0005) ausreichend abzusichern. Dementsprechend sind auch im Bereich der großen Zimmersee-Senke im zentralen Teil des FFH-Gebietes Maßnahmen relevant. Da diese zugleich für die Rotbauchunke als maßgeblicher Tierarten im FFH-Gebiet erforderlich sind, werden sie hier sämtlich auch als Erhaltungsmaßnahme für den LRT 6430 definiert. Zum Erhalt der geringen Fläche, welche gemäß Kartierung und SDB als Zielgröße festgelegt ist (vgl. Tab. 20), würde ein geringerer Flächenumfang ausreichend sein.

Tab. 20: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	B	B
Fläche in ha	5,0	0,1	0,1

Leitbild:

Der Bestand des LRT 6430 soll mindestens in seiner bestehenden Fläche erhalten bleiben. Die beginnende Verbuschung auf der Nachweisfläche (ID 0006 innerhalb ID 0005) ist aufzuhalten und zurückzudrängen.

Darüber hinaus soll das Vorkommen des LRT 6430 auch im Bereich der zentralen Senke (ID 0037, 0046, 0057, 0059, 0064, 0102, 0103, 0104, 0105) ermöglicht und gesichert werden, da die geringe Flächengröße innerhalb des Waldes eine gesicherte Existenz in Frage stellt und außerdem die dafür erforderlichen Maßnahmen mit hohem Aufwand verbunden sind.

Dementsprechend soll im FFH-Gebiet zur Absicherung der Existenz des LRT eine weitere extensive Flächenbewirtschaftung erfolgen, wie sie in der Senke des Zimmersees vormals als Naturschutzmaßnahmen durchgeführt wurde (Schafbeweidung). Der Anteil an Grenzstrukturen soll damit entsprechend der bestehenden Verhältnisse erhalten werden. Der LRT soll sich insbesondere entlang dieser Grenzlinien zwischen bewirtschafteter Fläche und ungenutzten Gehölzen bzw. Nassstellen ausbilden können.

Für den LRT ist der gute Erhaltungsgrades (Kategorie B) anzustreben und über die Herstellung günstiger Habitatstrukturen und durch Minimieren von Beeinträchtigungen (Verbuschung, weitere Austrocknung) und die damit zu erwartende Einstellung eines weitgehend vollständigen Arteninventars zu sichern. Dies ist in planungsrelevanten Zeiträumen kurz- bis mittelfristig erreichbar.

2.2.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430

G22 *Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*

Im Bereich der Maßnahmenfläche (ID 0005) ist eine Entbuschung in Handarbeit vorzusehen. Die Maßnahmenfläche ist auf den gesamten Bereich mit Vorkommen eines feuchten Vorwaldes mit Staudenfluren ausgedehnt. Zum jeweiligen Maßnahmenzeitpunkt ist die optimale Teilfläche entsprechend dem Gehölzaufkommen und dem Vorkommen von Staudenfluren dieses zeitlich und räumlich wechselnden Lebensraumtyps auszuwählen. Die als Punktgeometrie kartierte Fläche ID 0006 ist in der Maßnahmenkarte nicht mehr enthalten, sondern geht in der größeren Fläche ID 0005 auf.

Die Gehölzbeseitigung ist aufgrund der Lage und der geringen Größe der Gehölze (Birke und Himbeere) vorzugsweise in Handarbeit durchzuführen. Das Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen und kann im weiteren Umfeld (außerhalb von LRT-Flächen) abgelegt werden. Die angrenzenden Vorwaldflächen um diese LRT-Fläche sind in einer Tiefe von bis zu 20 m gehölzfrei zu stellen, um die Beschattung zu verringern. Die Gehölzfreistellung soll innerhalb der ehemaligen Offenfläche (ID 0005) mit einem Flächenumfang von ca. 3000 m² durchgeführt werden. Die genaue Lage kann in Abhängigkeit des jeweiligen Bewuchses gewählt werden.

Die Maßnahme ist auf der genannten Fläche Teilfläche von mind. 0,3 ha innerhalb ID 0005) kurzfristig zu beginnen. Sie soll mit einem Wiederholungsintervall von 5 Jahren fortgesetzt werden.

Auf allen übrigen Maßnahmenflächen (ID 0037, 0046, 0057, 0059, 0064, 0102, 0103, 0104, 0105) ist eine Entbuschung mittelfristig umzusetzen. Dies ist zum einen dann erforderlich, wenn es zu keiner weiteren Offenhaltungspflege (O71 bzw. O114) kommt. Zum andern ist jedoch auch bei Umsetzung weiterer Offenhaltungspflege der Umfang des Offenlandes zu kontrollieren und einem randlichen Zuwachsen durch Weidengebüsche u. a. durch Gehölzentnahme entgegenzuwirken. Hier ist ein Wiederholungsintervall alle 5 Jahre (ohne Offenhaltungspflege) bzw. alle 10 Jahre (mit Offenhaltungspflege) anzusetzen.

O71 *Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen*

Die zentrale Senke des Zimmersees ist mit Schafen und / oder Ziegen zu beweiden. Die Beweidung sollte vorzugsweise im Frühsommer stattfinden, wenn Schilf und weiterer Aufwuchs noch nicht zu hoch gewachsen ist. Vorzugsweise soll eine Beweidung in engem Gehüt mit hoher Besatzdichte und kurzen Verweilzeiten je Teilfläche durchgeführt werden, um selektivem Verbiss entgegenzuwirken.

Die Beweidung sollte jährlich durchgeführt werden, wobei in jedem Jahr lediglich etwa ein Drittel der Fläche in Anspruch genommen wird, so dass je Teilfläche eine Beweidung im Mittel alle drei Jahre stattfindet.

Eine Zufütterung soll während der Beweidung nicht erfolgen. Ein Nachtpferch kann auf geeigneten Stellen innerhalb der Senke angeordnet werden, nicht jedoch auf randlichen, floristische wertvolleren Teilflächen, insbesondere nicht auf den Flächen ID 0037 und 0104 sowie auf den benachbarten Flächen des LRT 6510 (ID 0033, 0048, 0074, 0076).

O81 *Mahd als ersteinrichtende Maßnahme*

Die sehr starken Aufwüchse mit trockenen Vorjahrestrieben von Schilf, Brennessel u. a. machen es mit großer Wahrscheinlichkeit erforderlich, dass vor Beginn einer Beweidung eine ersteinrichtende Mahd durchgeführt wird, die die Flächen nach der langjährigen Brache für eine Beweidung wieder erschließt. Diese soll nach Möglichkeit mit Abtransport des Mahdgutes erfolgen, kann jedoch im Notfall auch als Mulchmahd durchgeführt werden.

O114 Mahd (alle 3 Jahre)

Alternativ zur Beweidung kann auf den offen zu haltenden Flächen auch eine Mahd durchgeführt werden. Termin (Frühsommer) und Randbedingungen (jährlich auf jeweils einem Drittel der Fläche) sind entsprechend einzuhalten. Es sollen eine hohe Schnitthöhe und ein langsames Mahdtempo eingehalten werden (mindestens 10 cm), um Kleintiere (Rotbauchunken) zu schonen. Das Mahdgut soll von den Flächen beräumt werden und kann allenfalls im Notfall als Mulch verbleiben.

Tab. 21: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	6,0	10
O71	Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen	5,7	9
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	5,7	9
O114	Mahd (alle 3 Jahre) (alternativ zu O71)	5,7	9

2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430

Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen sind für den LRT 6430 nicht vorgesehen bzw. erforderlich.

2.2.2. Ziele und Maßnahmen für den LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Der LRT 6510 wird durch zwei Flächen im Westen des FFH-Gebietes (ID 0048 und 0074) mit einer Gesamtgröße von 2,2 ha repräsentiert. Als Beeinträchtigungen wurden auf diesen Flächen die seit Jahren nicht mehr erfolgte Nutzung bzw. eine unvollständige Entwicklung nach einer ehemaligen Ackernutzung festgestellt. Darauf beruht der aktuell festgestellte schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C). Entlang des Randes der Senke des Zimmersees ziehen sich ferner Entwicklungsflächen des LRT. Die Flächen (Kategorie C und Entwicklungsflächen) besitzen das Potential, durch eine regelmäßige, extensive Nutzung kurzfristig (innerhalb von 2 – 3 Jahren) einen guten Erhaltungsgrad (Kategorie B) zu erreichen.

2.2.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510

Der LRT 6510 wurde nicht als maßgeblich für das FFH-Gebiet anerkannt und nicht in den SDB aufgenommen (vgl. Kap. 1.7). Dementsprechend sind keine Erhaltungsmaßnahmen für den LRT zu definieren.

2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510

Da gutachterlich eingeschätzt wird, dass auf Grund der langfristig zu erwartenden klimatischen Entwicklung die feuchtigkeitsabhängigen Schutzgüter des FFH-Gebietes (LRT 6430, Rotbauchunke) zunehmend in kritischere Existenzbedingungen gelangen können, ist dem Erhalt des weniger wasserabhängigen LRT 6510 im Gebiet als Zukunftsreserve eine hohe Bedeutung beizumessen. Daher werden trotz seiner formalen Nicht-Maßgeblichkeit Maßnahmen für den LRT 6510 im vorliegenden Plan dargestellt. Sie sind als Entwicklungsmaßnahmen aufzufassen.

Tab. 22: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6510 „Magere Flachlandmähwiese“ im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

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

Leitbild:

Der Bestand des LRT 6510 und die Entwicklungsfläche (ID 0033) sollen in den bestehenden Flächen erhalten bleiben und zu artenreichen Wiesenbeständen mit aufgelockertem Obergrasbestand, mosaikartiger, den Standortverhältnissen angepasster Aufwuchsstruktur und geringmächtiger Streuschicht entwickelt werden.

Die Entwicklungsmaßnahmen für den LRT sollen durch eine extensive Flächenbewirtschaftung erfolgen. Vorrangig anzustreben ist eine Bewirtschaftung durch Mahd. Alternativ dazu ist auch eine Beweidung (nach Möglichkeit mit Schafen) möglich. Letzter ist insbesondere auf Grund der Flächenstruktur (uneben, streifenförmiger, schmaler Bestand) wahrscheinlich die einzige realistische Bewirtschaftungsform.

Die Vegetationsentwicklung soll außer durch die mechanische Aufwuchsbeseitigung nicht weiter beeinflusst werden. Insbesondere sollen trockenrasenartige Entwicklungen oder Vernässungen nicht durch Düngung bzw. Drainage aufgehoben werden.

Folgende Maßnahmen sind umzusetzen:

O114 Mahd (ein- bis zweimal / Jahr)

Die Flächen sind ein- bis zweimal jährlich zu mähen, das Mahdgut ist von den Flächen zu beräumen. Die Mahdtermine sind an den Aufwuchs anzupassen, mit einem Erstschnitt zur Hauptgräserblüte (Ende Mai / Anfang Juni) und einem ggf. durchzuführenden Zweitschnitt frühestens 10 Wochen nach dem Ersttermin. Die Schnitthöhe ist möglichst hoch einzustellen (10 cm). Das Mahdgut soll von der Fläche beräumt werden. Eine Düngung soll nicht erfolgen. Eine Nutzungsorientierte Bewirtschaftung ist möglich.

O71 Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen

Alternativ zur Mahd kann auch eine Beweidung der Flächen durch Schafe (bei angepasster Weideführung auch Rinder) durchgeführt werden. Das Beweidungsregime sollte sich an der Mahd orientieren, indem zu den jeweiligen Terminen ein kurz andauernder Weidebesatz in hoher Besatzdichte aufgetrieben wird und anschließend längere Ruhephasen ohne Beweidung eingehalten werden.

Eine Zufütterung soll während der Beweidung nicht erfolgen. Ein Nachtpferch soll nach Möglichkeit nicht auf den Beweidungsflächen selbst eingerichtet werden. Bei Unabdingbarkeit kann allenfalls eine Teilfläche der ID 0174 (ehemaliger Acker) dafür herangezogen werden.

Tab. 23: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510 „Magere Flachlandmähwiese“ im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O114	Mahd (ein- zweimal / Jahr)	3,1	4
O71	Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen (alternativ zu O114)	3,1	4

2.2.3. Ziele und Maßnahmen für den LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

Der LRT 9170 ist aufgrund der im Rahmen der Managementplanung durchgeführten Erhebung neu in den SDB aufgenommen worden. Er wird durch zwei Flächen im Nordteil des FFH-Gebietes (ID 0004, 0011) mit einer Gesamtgröße von 3,0 ha repräsentiert.

Als Beeinträchtigungen wurden auf diesen Flächen ein nur geringer Anteil walddispersiver Arten in der Krautschicht, fremdländische Gehölze wie Schneebeere (*Symphoricarpos sp.*), Robinie (*Robinia pseudacacia*) sowie erhöhte Anteile an nicht lebensraumtypischen Baumarten wie Berg- und Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*) im Jungwuchs festgestellt. Dies führt zusammen mit dem Wildverbiss auch zu einer Behinderung der Naturverjüngung der lebensraumtypischen Gehölzarten Eiche, Winterlinde oder Hainbuche. Der Altholzanteil wie der Totholzanteil der östlichen Fläche (ID 0011) ist gering.

Die Beeinträchtigungen in der Artenzusammensetzung haben zur Einstufung in einen „mittleren bis schlechten“ Erhaltungsgrad (Kategorie C) geführt.

Da Wälder sich gegenüber krautigen Lebensraumtypen nur langsam entwickeln, ist eine Verbesserung des Erhaltungsgrades dieses Wald-Lebensraumtyps nur langfristig erreichbar. Die Flächengröße ist mindestens in dem Umfang zu erhalten, wie er gegenwärtig besteht.

Tab. 24: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	-	C	C
Fläche in ha	-	2,96	2,96

Leitbild:

Der Waldbestand des LRT 9170 soll in seiner bestehenden Fläche mit überwiegenden Anteilen an Baumholz und Altholz erhalten bleiben. Im Unterstand sollen sich grundsätzlich vor allem die die Hauptbaumart Stiel- oder Traubeneiche, untergeordnet auch die Nebenbaumarten Winterlinde und Hainbuche verjüngen. Da eine gezielte Verjüngung der Eiche nur mit sehr hohem Aufwand möglich und ist und dementsprechend unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten allenfalls untergeordnet realisiert werden kann, ist auch das verstärkte Aufkommen von Hainbuche und anderen Baumarten des LRT (Winterlinde, Flatterulme, Gemeine Esche) in der nachfolgenden Bestandsgeneration zuzulassen. Einzelne Bäume der Gemeinen Esche und Flatter-Ulme sind zu fördern. Die Anteile an Ahornarten, Robinie, Später Traubeneiche und Nadelhölzer sowie der Schneebeere in der Strauchschicht sollen begrenzt bleiben und nach Möglichkeit ganz zurücktreten. Der Anteil an Totholz und Alt- bzw. Biotopbäumen soll gegenüber den bestehenden Verhältnissen mindestens gehalten und für die östliche Teilfläche noch gesteigert werden.

Die Erhaltungsmaßnahmen für den LRT sollen an der Waldbewirtschaftung ansetzen, welche die erforderlichen Habitatstrukturen (Baumartenzusammensetzung, Altersstruktur, Altholz- und Totholzanteile, Minderung von Beeinträchtigungen durch Fremdgehölze) sichert und entwickelt. Weitere Parameter wie die Waldbodenflora können nur indirekt von einer möglichst naturnahen Waldausprägung profitieren. Der Wildverbiss (und damit die schlechten Bedingungen für eine Naturverjüngung der Zielbaumarten) ist zu reduzieren, muss aber ggf. in begrenztem Umfang hingenommen werden, da im Plangebiet die intensive Bejagung infolge der Siedlungsnähen und der Erholungsnutzung nicht zu jeder Zeit möglich ist.

Für den LRT ist langfristig der gute Erhaltungsgrad B anzustreben und über die Herstellung günstiger Habitatstrukturen und durch Minimieren von Beeinträchtigungen zu sichern. Dies wird kurz- bis mittelfristig wahrscheinlich noch nicht erreichbar sein.

2.2.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

Die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung besteht aus Stiel- oder Traubeneiche als Hauptbaumart sowie Winterlinde und Hainbuche als Nebenbaumarten. In Einzelexemplaren kann auch das Aufkommen von Gemeiner Esche und Flatter-Ulme zugelassen werden. Sofern in der nachfolgenden Bestandsgeneration eine Verjüngung mit Eiche nicht mit vertretbarem Aufwand realisiert werden kann, ist in verstärktem Maß auf die Hainbuche und die anderen genannten Nebenbaumarten zu setzen.

Diese Baumartenzusammensetzung ist durch Mischungsregulierung, Übernahme von Naturverjüngung und bedarfsweise durch Pflanzung zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Eine Gehölzentnahme soll in der Regel einzelstammweise oder allenfalls gruppenweise erfolgen. Bei Erfordernis zur Beseitigung LRT-fremder Gehölzarten kann eine Entnahme auch auf größerer Fläche erfolgen, sofern die nachfolgende Gehölzgeneration in LRT-spezifischer Zusammensetzung gesichert ist.

Die Waldbewirtschaftung soll in der Weise erfolgen, dass stets ein möglichst umfassender Altholzschirm besteht bzw. entwickelt wird und eine Waldstruktur mit mindestens zwei Wuchsklassen aufgebaut wird. Dabei soll die Reifephase auf mindestens 25 % der Fläche vertreten sein.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Der Unterstand aus Ahorn, Robinie und Später Traubenkirsche und anderen gebietsfremden Gehölzarten ist durch intensiven Aushieb oder andere geeignete Methoden deutlich zu verringern bzw. nach Möglichkeit vollständig zu beseitigen. Zu Beginn der Maßnahme ist durch fachliche Begutachtung die Vorgehensweise zu bestimmen, welche nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Mittel eine erfolversprechende Dezimierung der jeweiligen Fremdgehölze bewirken kann (Ringeln, Roden). Zu berücksichtigen ist, dass die Bekämpfung der Fremdgehölze einen mehrjährigen Turnus an Wiederholungsdurchgängen erforderlich macht. Bei begrenzten Mitteln ist daher ggf. die Beschränkung auf Teilflächen erforderlich. Wenn aus forstlicher Sicht eine Bekämpfungsmaßnahme nicht sinnvoll ist, da z. B. eine Vermehrung der zu bekämpfenden Art (Wurzelbrut) zu erwarten ist, soll eine Dezimierung durch Ausdunkeln mit gebietsheimischen Schattholzarten (Hainbuche, Linde) in Erwägung gezogen werden.

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen im Wald

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

Zusätzlich zur o. g. Sicherung bzw. Entwicklung einer LRT-konformen Baumartenzusammensetzung und Altersstruktur sind spezifische Einzelstrukturen zu schonen und durch Belassen im Bestand zu fördern. Von besonderer Bedeutung sind dabei Erhalt und Förderung von Altbäumen, Hostbäumen und anderen Bäumen mit Biotopstrukturen (Höhlen, Spalten) sowie von stehendem und liegendem Totholz, insbesondere solches mit stärkeren Durchmessern. Entsprechend den Bewertungskriterien für einen guten Erhaltungsgrad sollen je Hektar mindestens 5 (besser 7 oder mehr) Altbäume erhalten bzw. entwickelt werden sowie eine Totholzmenge von mindestens 11 m³ / ha vorhanden sein.

Tab. 25: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3,0	2
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3,0	2
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3,0	2

2.2.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Im FFH-Gebiet sind vier Entwicklungsflächen des LRT 9170 mit insgesamt 6,0 ha Fläche zu finden (ID 0015, 0018, 0026, 0045).

Die Entwicklungsflächen zeichnen sich durch das Vorkommen der charakteristischen Baumarten Stieleiche und Traubeneiche sowie Winterlinde aus. Als Beeinträchtigungen, die derzeit einer Zuordnung zum LRT 9170 entgegenstehen, wurden auf diesen Flächen erhöhte Anteile nicht lebensraumtypischen Baumarten (Kiefer *Pinus sylvestris*, Hänge-Birke *Betula pendula*, Berg- und Spitzahorn *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*) sowie ein nur geringer Anteil walddispersiver Arten in der Krautschicht festgestellt. Dies führt zusammen mit dem Wildverbiss auch zu einer Behinderung der Naturverjüngung der lebensraumtypischen Gehölzarten Eiche, Winterlinde oder Hainbuche.

Die Entwicklungsflächen des LRT im FFH-Gebiet sollen in ihrer Baumartenzusammensetzung in Richtung des LRT 9170 entwickelt werden mit der Hauptbaumart Stiel- oder Traubeneiche und den Nebenbaumarten Winterlinde und Hainbuche. Insbesondere sind die Anteile an Kiefer, Ahorn und Birke möglichst gering zu halten oder ganz auszuschalten. Die möglichst naturnahe Entwicklung weiterer Flächen über den bestehenden Bestand des LRT hinaus dient der langfristigen Sicherung des LRT im Plangebiet.

Da Wälder sich gegenüber krautigen Lebensraumtypen nur langsam entwickeln, ist eine Entwicklung dieses Wald-Lebensraumtyps im Planungszeitraum bis 2024 noch nicht zu erwarten sondern nur langfristig erreichbar. Die Flächengröße ist mindestens in dem Umfang zu erhalten, wie er gegenwärtig besteht.

Leitbild:

Der Waldbestand des LRT 9170 soll auf den Entwicklungsflächen in seiner Flächenausdehnung im Gebiet vermehrt werden. Das langfristige Leitbild entspricht demjenigen der Erhaltungsmaßnahmen (s. o.). Die Umsetzung soll durch forstliche Bewirtschaftung erfolgen. Eine Entnahme der Fremdholzarten (z. B. Kiefer) vor Nutzungsreife ist nicht erforderlich, jedoch sollen Durchforstungs- und Verjüngungsmaßnahmen an einem LRT-konformen Bestockungsziel orientiert werden.

Auch für die Entwicklungsflächen des LRT kommen nach Maßgabe des voranstehend formulierten Leitbildes inhaltlich dieselben Maßnahmen in Betracht wie für die Bestandsflächen des LRT (s. oben):

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen im Wald

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

Zur Beschreibung vgl. oben (Kap. 2.2.3.1). Die Maßgaben gelten nicht für die die Anteile von Nutzholz (Kiefer), welches weder vorzeitig als gesellschaftsfremde Art entfernt noch überständig als Altholz verbleiben muss. Die Maßgaben zur Bewirtschaftung sollen für bestehende und nachwachsende Gehölze und Teilbestände aus Arten der naturnahen Waldvegetation des LRT (Stiel- oder Traubeneiche, Winterlinde, Hainbuche, Flatterulme etc.) angewandt werden.

Tab. 26: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	6,0	4
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	6,0	4
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	6,0	4

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

2.3.1. Ziele und Maßnahmen für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Rotbauchunke ist in der Vergangenheit für die Senke des Zimmersees belegt, jedoch aktuell im Gebiet nicht nachgewiesen. Geeignete Habitatflächen sind mit 9,75 ha vertreten. Sie befinden sich vor allem in der Senke des Zimmersees mit ihren zumindest im Frühjahr wasserführenden Schlenken und Grabenrelikten. Hinzu treten zwei kleinere, in die Waldgebiete eingebettete Habitate. In der Umgebung des FFH-Gebietes liegen weitere zumindest eingeschränkt geeignete Habitate.

Die schwerwiegendste Beeinträchtigung der Habitate der Rotbauchunke ist die mangelhafte Wasserführung der Laichhabitate. Da weder wasserabführenden Strukturen aktiv sind noch ein oberflächlicher Zufluss vorhanden ist, sind die Ursachen hierfür in der allgemein zu beobachtenden Tendenz hin zu trockeneren klimatischen Verhältnissen zu suchen. Dies begünstigt auch die zunehmende Verbuschung und Eutrophierung der potentiellen Laichhabitate, eine Tendenz, die auch durch die Aufgabe der Nutzung der Flächen verstärkt wird.

Ein weiterer Umstand ist die nicht mehr erfolgende Unterhaltung der Entwässerungsgräben, auch wenn natürlich eine Entwässerung des FFH-Gebietes kontraproduktiv wäre. Gleichwohl geht durch das Zuwachsen der früheren Gräben der Anteil der zumindest temporär wasserführenden Gewässer zurück.

Tab. 27: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	C
Fläche in ha	-	9,8	9,8

Die Rotbauchunke ist im SDB für das Gebiet aufgeführt. Sie ist somit eine maßgebliche Art. Der Erhaltungsgrad der Rotbauchunke ist schlecht (Kategorie C) und es ist auch mittel- bis langfristig kaum zu erwarten, dass eine Verbesserung gegenüber dem derzeitigen kritischen Zustand erreicht wird. Es werden Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen zu formuliert, eine Unterscheidung in Erhaltungs- und Entwicklungsziele ist entbehrlich.

Leitbild:

Die Rotbauchunke ist in Jahren höherer Wasserstände für die Senke des Zimmersees belegt. Hier finden sich auf einer großen und zusammenhängenden Fläche geeignete Habitatstrukturen, die sowohl Laichgewässer als auch Nahrungshabitate umfassen. Die beiden kleineren Habitate in von Wald umgebenen nassen Senken sind von ihrer Struktur ebenfalls geeignete Habitate, sind aber insgesamt gegenüber der zentralen Zimmersee-Senke als nachrangig einzustufen. Die zunehmende Beschattung soll hier im Interesse der Waldentwicklung nicht beeinflusst werden und nur im Bereich des LRT 6430 (ID 0005) auf geringer Teilfläche kontrolliert werden (s. oben).

Für das FFH-Gebiet ist von einem Vorkommen der Rotbauchunke in feuchten Jahren mit höheren Wasserständen nach wie vor auszugehen. Daher sind die Habitate des FFH-Gebietes in ihrem Charakter als Offenland zu erhalten, damit die Rotbauchunke in ausreichend nassen Jahren wieder in Reproduktion treten kann. Ein Kurzhalten der Vegetation soll auch der lokalen Verdunstung entgegenwirken und so die Wasserführung so weit als möglich stabilisieren.

Die Erfolgsaussichten von partiellen Eintiefungen im Bereich der ehemaligen Gräben durch Ausheben von Bodenmaterial sind zu prüfen. Entscheidend ist hierfür, dass eine ggf. unter dem organischen Oberboden liegende sperrende Schicht (Lehme, Mergel) nicht durchstoßen wird.

Durch den Umbau der im FFH-Gebiet und seiner Umgebung vorgefundenen Nadelholzforste zu Laubwäldern kann die Verdunstung verringert und so zu einer Verbesserung der Wasserversorgung der Senken beigetragen werden. Maßnahmen hierzu sind nur bei großflächiger Umsetzung mit Wirkungen verbunden und als flächenhafte Zielvorgabe bei den gebietsübergreifenden Maßnahmen (Kap. 2.1) benannt.

2.3.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

G22 Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes

Der Gehölzbestand auf den beiden kleineren Habitatflächen Bombomb 519003 (ID 0005) und Bombomb 519002 (ID 0021) ist im Bereich (temporär) Wasser führender Senken durch Entnahme so aufzulichten, dass eine Belichtung der Nassstellen erfolgen kann. Im Bereich der Habitatfläche Bombomb 519003 (ID 0005) sollte dies in Synergie und Ergänzung der Freistellung für die Fläche des LRT 6430 erfolgen. Zur Umsetzung ist Handarbeit erforderlich. Das Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen und kann im weiteren Umfeld abgelegt werden.

O71 *Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen*

O81 *Mahd als ersteinrichtende Maßnahme*

O114 *Mahd (alle 3 Jahre) (alternativ zu O71)*

Die drei voranstehend genannten Maßnahmen sind gleichlautend mit denjenigen des LRT 6430 und sind sowohl für diesen als auch für die Rotbauchunke umzusetzen. Ihre wichtigste Begründung finden sie als Bestandteil der erforderlichen Maßnahmen für die Rotbauchunke, da diese nur durch eine flächenhafte Offenhaltung bei geeigneter Wasserführung ausreichende Habitatbedingungen zur Reproduktion findet.

Zur Beschreibung der Maßnahmen vgl. Kap. 2.2.1.

W92 *Neuanlage von Kleingewässern*

Zur Verbesserung der Laichhabitate der Rotbauchunke sollen im Bereich der Zimmersee-Senke einige Senken als wasserführende Vertiefungen hergestellt werden. Dies soll vorzugsweise entlang der ehemaligen Gräben durchgeführt werden, indem die Grabenreste lokal vertieft und ggf. taschenartig aufgeweitet werden. Kritisch hierbei ist, dass ein Durchstoßen vorhandener sperrender Bodenschichten, die das Wasser halten, vermieden wird. Daher ist diese Maßnahme durch vorbereitende Erkundungen zur Tiefenlage der abdichtenden Bodenschicht sowie eine Detailplanung (genaue Lage im Gelände, Zuwegung, Verbleib ausgehobenen Bodens) vorzubereiten. Das Grabensystem ist nur in einzelnen, voneinander getrennten Teilstücken aufzuweiten bzw. zu vertiefen, so dass ein Fließen des Wassers vermieden wird. Die Maßnahme soll nur erfolgen, wenn durch weitere Nachweise das (periodische) Vorkommen der Rotbauchunke belegt und vorausgehend sowie in der Folge eine Offenhaltungspflege gewährleistet ist.

Tab. 28: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	6,3	11
O71	Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen	5,7	9
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	5,7	9
O114	Mahd (alle 3 Jahre) (alternativ zu O71)	5,7	9
W92	Wiederherstellung verfallter Gräben	0,2	4

2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen sind für die Rotbauchunke nicht vorgesehen bzw. erforderlich.

2.4. Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile

Moorfrosch und Zauneidechse

Für die im Gebiet vorkommenden Arten gemäß Anhang IV FFH-RL werden keine eigenen, detaillierten Ziele und Maßnahmen formuliert. Für beide Arten trägt das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Erhaltungszustand und es ist ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung / Wiederherstellung

lung eines günstigen Erhaltungszustandes anerkannt (LFU 2016a). Im Zusammenhang mit den Zielen und Maßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebietes (gemäß Anhang I und II FFH--RL) wird den Belangen beider Arte jedoch bereits Rechnung getragen: für den Moorfrosch mit den Zielen und Maßnahmen zur Rotbauchunke, für die Zauneidechse mit den Zielen und Maßnahmen zum LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese.

Kranich

Der ggf. unregelmäßig im Gebiet brütende Kranich profitiert von der allgemeinen Forderung zur Optimierung des Gebietswasserhaushaltes. Der Bestand als Brutplatz wäre ohne derartige Maßnahmen und durch allmähliches dichtes Zuwachsen mit Gehölzen langfristig gefährdet. Die Offenhaltungspflege wirkt dem entgegen, bedeutet jedoch einen gewissen Störungseinfluss im Bereich der zentralen Senke als potenziellem Brutplatz. Dies lässt sich jedoch durch Schonung von Teilflächen (nur ein Drittel ist jeweils in einem Jahr durch Maßnahmen belegt) bzw. durch zeitliche Restriktionen (eine Offenhaltungspflege muss nicht zum Zeitpunkt der Brut erfolgen) ausreichend minimieren.

Entwicklung von Trockenrasen

Im Nordosten des FFH-Gebietes existiert auf einer vormaligen Ackerfläche ein trockener Wiesenbestand, welcher derzeit durch Schafbeweidung bewirtschaftet wird und sich zu einem Trockenrasen entwickelt (vgl. Kap. 1.4). Dies ist als gebietskonforme Bewirtschaftung einzuschätzen, die zur Strukturvielfalt und damit zur Artenvielfalt und Stabilität des Gebietes beiträgt. Eigene Maßnahmen werden im Rahmen des vorliegenden Managementplans nicht entwickelt.

2.5. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Naturschutzfachliche Zielkonflikte sind nicht erkennbar.

2.6. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Die Maßnahmen wurden in einer regionalen Arbeitsgruppe am 13.09.2018 vorgestellt und erörtert. Das Ergebnis wurde in einem Protokoll festgehalten. Grundlegende Bedenken wurden auf dieser Sitzung nicht vorgebracht. Aus fachlicher Sicht wurde das Maßnahmenkonzept gebilligt. Seitens der anwesenden Vertreter von Eigentümern / Nutzern wurden Fragen zur Verbindlichkeit der Maßnahmen geklärt. Rechtlicher Rahmen für die Nutzungen im Gebiet ist die NSG-Verordnung. Darüber hinausgehende Nutzungsregelungen werden im Einvernehmen mit den Nutzern / Eigentümern durch Vereinbarungen umgesetzt bzw. die Umsetzung durch das Land zugelassen.

Die Maßnahmen wurden darüber hinaus detailliert mit den folgenden Eigentümern / Nutzern auf der Fläche des FFH-Gebietes erörtert und abgestimmt:

Eigentümer 1

Die Abstimmung mit dem Eigentümer 1 betrifft Maßnahmen im Waldbereich. Sie erfolgte im Rahmen der regionalen Arbeitsgruppe am 13.09.2018 über einen Vertreter des Eigentümers, welcher den Wald für diesen forstlich betreut, und hat folgendes Ergebnis:

- Der Vertreter erklärt für den von ihm vertretenen Eigentümer 1 das grundsätzliche Einverständnis mit den im Planentwurf genannten Rahmenbedingungen einer Bewirtschaftung.
- Vorhandene Alteichen (insbesondere LRT-Fläche im NW) sollen nicht genutzt werden.

- Ein Waldumbau von Nadelholz in Laubholz im Rahmen forstlicher Bewirtschaftungszeiten ist möglich, wobei hier ggf. ein Mehraufwand gegenüber dem Folgeanbau mit Nadelholz anfällt.

Damit ist in Aussicht gestellt, dass die Maßnahmen für den LRT 9170 (alle Teilflächen des LRT sowie mehr als die Hälfte der Entwicklungsflächen) im Rahmen der forstlichen Nutzung umgesetzt werden. Einschränkungen müssen allerdings aus Praktikabilitätsgründen hinsichtlich der Bekämpfung gebietsfremder Gehölzarten gemacht werden. Diese können nicht intensiv durch Entnahme oder gar Rodung dezimiert werden, sondern man muss auf eine im Zuge forstlicher Pflegemaßnahmen sich entwickelnde möglichst naturnahe Bestockung setzen.

Die kleinflächig geplanten Gehölzfreistellungen in zwei ohnehin nicht mit Wald bestockten Senken werden geduldet, jedoch nicht selbst umgesetzt.

NABU-Stiftung Nationales Naturerbe

Die Abstimmung mit der NABU-Stiftung erfolgte am 11.09.2018. Sie hat folgendes Ergebnis:

- Den Maßnahmen im Planentwurf - Schafbeweidung, Anlegen Kleingewässer / Grabenvertiefungen, Waldbewirtschaftung - wird Seitens der NABU-Stiftung (deren Flächen betreffend) nicht widersprochen. Das Land Brandenburg kann entsprechende Maßnahmen durchführen. Sie sollten nachhaltig und dauerhaft gesichert sein (nach einer Ersteinrichtungsphase auch weitergehen). Insbesondere der Südteil der Zimmerseesenke, welche Eigentumsfläche der NABU-Stiftung ist, stellt aus Sicht der Stiftung - angesichts der erwarteten klimatischen Änderungen - eher eine klassische Prozessschutzfläche dar.
- Für eine Offenhaltungspflege / Beweidung hält der Vertreter der NABU-Stiftung eher den nördlichen Teil der Zimmerseesenke für geeignet (wo die NABU-Stiftung jedoch nicht Eigentümerin ist).
- Auf Grund von Vorgaben, die der NABU-Stiftung bei der Übertragung der Flächen gemacht worden sind, ist auf den Eigentumsflächen der Stiftung keine Förderung durch EU-Gelder (Agrarumweltmaßnahmen) möglich. Eine Förderung durch Vertragsnaturschutz könnte jedoch erfolgen.
- Maßnahmen zum Waldumbau (Entfernen Nadelholz, insbesondere Fichte) würden im Rahmen forstlicher Maßnahmen auf der stiftungseigenen Fläche umgesetzt.

Damit wird deutlich, dass die NABU-Stiftung die geplanten Maßnahmen auf ihren Flächen duldet, jedoch selbst - bis auf die in geringem Umfang betroffenen Waldflächen - keine Trägerschaft für die Maßnahmen übernimmt, da sie für ihre Flächen den Prozessschutz zum Ziel genommen hat.

Nutzer 1

Die Abstimmung mit dem Nutzer 1 erfolgte am 26.04.2017 sowie nochmals am 11.09.2018 und hat folgendes Ergebnis:

- Der regional ansässige Nutzer 1 ist in der Lage und daran interessiert, die Offenhaltungspflege durch Bewirtschaftung der Flächen mit Schafbeweidung durchzuführen.
- Für die Bewirtschaftung müsste eine Vergütung gezahlt werden (ca. 1.000 EUR / ha x Jahr).
- Die ersteinrichtende Mahd / Grundinstandsetzung von Flächen kann nicht vom Nutzer 1 durchgeführt werden. Er empfiehlt diesbezüglich einen ortsansässigen Landwirtschaftsbetrieb.

Sofern eine Finanzierung gesichert werden kann, steht dementsprechend ein adäquater Partner zur Umsetzung der Offenlandpflege zur Verfügung. Neben der NABU-Stiftung sind noch weitere private Eigentümer betroffen, mit denen noch keine Abstimmung im Einzelnen erfolgt ist. Im Rahmen der Termine der Anlaufberatung und der regionalen Arbeitsgruppen sowie der durchgeführten Exkursion wurde gegen eine Wiederaufnahme der Offenhaltung im Bereich der Brachen am Zimmersee jedoch keine Einwände vorgebracht. Da die Flächen derzeit sämtlich ungenutzt brach liegen, ist nicht mit einem Widerspruch zu rechnen.

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 außerdem im voranstehenden Kapitel aufgeführten Entwicklungsmaßnahmen (für den nicht maßgeblichen LRT 6510 sowie die Entwicklungsflächen des LRT 9170) sind in der nachfolgenden Darstellung nicht enthalten.

Die nachfolgenden Tabellen listen die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen auf. Umsetzungsstrategie und Abstimmung müssen noch konkretisiert werden.

Unter den laufenden und dauerhaften Erhaltungsmaßnahmen zählen alle wiederkehrenden Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des jeweiligen LRT bzw. der 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: Umsetzung nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren.
- Langfristige Erhaltungsmaßnahmen: Beginn der Umsetzung nach mehr als 10 Jahren.

Um die Bedeutung einer Maßnahme für die Zielerreichung (FFH) zu kennzeichnen, wird jeder Maßnahme eine Nummer von 1 bis x zugeordnet. Die „1“ hat die höchste Priorität. Höchste Priorität haben Maßnahmen zur Erreichung der Erhaltungsziele für maßgebliche LRT und Arten im FFH-Gebiet „Zimmersee“. Dies sind der LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ und der LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)“ sowie die Rotbauchunke (*Bombina bombina*).

3.1. Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen

Derzeit bereits laufende Erhaltungsmaßnahmen finden nicht statt.

Der überwiegende Teil der Maßnahmen ist dauerhaft mit kurzfristigem Beginn (Tab. 29):

Maßnahmen im Wald:

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

Die Umsetzung erfolgt über die Waldnutzung und ist mit dem wichtigsten Waldeigentümer (Eigentümer 1) abgestimmt. Grundsätzliche Bedenken bestehen nicht. Zur Absicherung sollte eine eigene Vereinbarung mit den Waldeigentümern abgeschlossen werden. Für die Umsetzung der Maßnahmen FK01 (Erhalt von Altbäumen, Totholz und Waldstrukturen) kann eine finanzielle Kompensation erforderlich werden, für die jedoch derzeit kein Förderinstrument besteht.

Darüber hinaus soll auch die gebietsübergreifende Maßnahme eines Umbaus von Nadelholzbeständen in standortgemäße Laubholzbestände (vgl. Kap. 2.1) im Zuge der forstlichen Nutzung erfolgen. Die Umsetzung soll im Zuge der Nutzungszyklen und der forstwirtschaftlichen Waldverjüngung erfolgen, was einem mittel- bis langfristigen Beginn entspricht.

Kleinflächige Maßnahmen zur Gehölzentfernung im Wald:

G22 Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes

Für die Umsetzung muss ein Träger gefunden werden, da die betroffenen Eigentümer die Maßnahme lediglich dulden, sie jedoch nicht selbst ausführen wollen. Die Finanzierung müsste im Rahmen einer Einzelprojektförderung (Förderung des natürlichen Erbes und des Umweltbewusstseins, Teil D) erfolgen.

Maßnahmen zur Offenlandpflege in der Zimmersee-Senke:

O71 Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen

O114 Mahd (alle 3 Jahre) (alternativ zu O71)

Die Umsetzung kann durch einen regionalen Nutzer erfolgen. Für die Finanzierung kommt grundsätzlich das Instrument des Vertragsnaturschutzes in Frage.

Weitere Maßnahmen zur Gehölzkontrolle sind erst mittelfristig zu beginnen und in langjährigem Turnus zu wiederholen (Tab. 30):

Maßnahmen zur Gehölzentfernung im Offenland:

G22 Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes

Für die Umsetzung muss ein Träger gefunden werden, da die betroffenen Eigentümer die Maßnahme lediglich dulden, sie jedoch nicht selbst ausführen wollen. Die Finanzierung müsste im Rahmen einer Einzelprojektförderung (Förderung des natürlichen Erbes und des Umweltbewusstseins, Teil D) erfolgen.

3.2. Einmalige Erhaltungsmaßnahmen

3.2.1. Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen

Alle einmaligen Erhaltungsmaßnahmen sind kurzfristig umzusetzen (Tab. 31).

Ersteinrichtende Maßnahmen zur Offenlandpflege:

O81 Mahd als ersteinrichtende Maßnahme

Die Umsetzung einschließlich Träger und Finanzierung muss über Flächenbesitzer abgestimmt werden. Sie steht im unmittelbaren Zusammenhang mit den dauerhaften Maßnahmen zur Offenlandpflege (O71 bzw. O114). s. oben.

Schaffung von Kleingewässern:

W92 Neuanlage von Kleingewässern

Die Umsetzung einschließlich Träger und Finanzierung muss über Flächenbesitzer abgestimmt werden.

3.2.2. Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen

Es sind keine mittelfristigen Erhaltungsmaßnahmen geplant.

3.2.3. Langfristige Erhaltungsmaßnahmen

Es sind keine langfristigen Erhaltungsmaßnahmen geplant.

Tab. 29: Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen mit kurzfristigem Beginn im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maß.	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9170			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten*	1,6	Vereinbarung	Ja	Abstimmung mit Vertreter der Eigentümerin	3449SW0004
1	9170			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile*	1,6	Vereinbarung	Ja	Abstimmung mit Vertreter der Eigentümerin	3449SW0004
1	9170			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,6	Vereinbarung	Ja	Abstimmung mit Vertreter der Eigentümerin	3449SW0004
1	9170			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten*	1,4	Vereinbarung	Ja	Abstimmung mit Vertreter der Eigentümerin	3449SO0011
1	9170			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,4	Vereinbarung	Ja	Abstimmung mit Vertreter der Eigentümerin	3449SO0011
1	9170			F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile*	1,4	Vereinbarung	Ja	Abstimmung mit Vertreter der Eigentümerin	3449SO0011
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	0,3	Sonstige Projektförderung	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SW0005
1		Rotbauchunke	Bombina bombina	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	0,3	Sonstige Projektförderung	k.A.	Fläche aktuell als Brache, ungenutzt. 1 privater Eigentümer und NABU-Stiftung (Zustimmung, Duldung der Maßnahme)	3449SO0021
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,4	Vertragsnaturschutz	k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 1 privater Eigentümer	3449SO0037
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,4	Vertragsnaturschutz	k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 1 privater Eigentümer	3449SO0037

Managementplanung Natura 2000 für das FFH- Gebiet 519 „Zimmersee“

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maß.	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,4	Vertragsnaturschutz	k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 1 privater Eigentümer	3449SO0037
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,4	Vertragsnaturschutz	k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 2 private Eigentümer	3449SO0046
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,4	Vertragsnaturschutz	k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 2 private Eigentümer	3449SO0046
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,4	Vertragsnaturschutz	k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 2 private Eigentümer	3449SO0046
1	0	Rotbauchunke	Bombina bombina	W92	Neuanlage von Kleingewässern*	0,05	Sonstige Projektförderung	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0057
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	1,7	Vertragsnaturschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0057
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	1,7	Vertragsnaturschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0057
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	1,7	Vertragsnaturschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0057
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,5	Vertragsnaturschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0059
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,5	Vertragsnaturschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0059
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,5	Vertragsnaturschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0059
1		Rotbauchunke	Bombina bombina	W92	Neuanlage von Kleingewässern*	0,03	Sonstige Projektförderung	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0064
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,3	Vertragsnaturschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0064
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,3	Vertragsnaturschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0064
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,3	Vertragsnaturschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0064

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maß.	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1		Rotbauchunke	Bombina bombina	W92	Neuanlage von Kleingewässern*	0,03	Sonstige Projektförderung	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0065
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	1,4	Vertragsnaturschutz	Ja	Zustimmung auf Eigentumsfläche Land Brandenburg (ca. 50 % der Fläche). Fläche aktuell ungenutzt, 1 weiterer privater Eigentümer	3449SO0102
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	1,4	Vertragsnaturschutz	Ja	Zustimmung auf Eigentumsfläche Land Brandenburg (ca. 50 % der Fläche). Fläche aktuell ungenutzt, 1 weiterer privater Eigentümer	3449SO0102
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	1,4	Vertragsnaturschutz	Ja	Zustimmung auf Eigentumsfläche Land Brandenburg (ca. 50 % der Fläche). Fläche aktuell ungenutzt, 1 weiterer privater Eigentümer	3449SO0102
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,5	Vertragsnaturschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0103
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,5	Vertragsnaturschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0103
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,5	Vertragsnaturschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0103
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,2		k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 1 privater Eigentümer	3449SO0104
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,2		k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 1 privater Eigentümer	3449SO0104
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,2		k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 1 privater Eigentümer	3449SO0104
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)*	0,3	Vertragsnaturschutz	k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 2 private Eigentümer	3449SO0105

Managementplanung Natura 2000 für das FFH- Gebiet 519 „Zimmersee“

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maß.	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,3	Vertragsna-turschutz	k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 2 private Eigentümer	3449SO0105
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O71	Beweidung durch Schafe und/oder Ziegen	0,3	Vertragsna-turschutz	k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 2 private Eigentümer	3449SO0105
1	0	Rotbauchunke	Bombina bombina	W92	Neuanlage von Kleingewässern*	0,05	Sonstige Projektförde-rung	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0106

Tab. 30: Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen mit mittelfristigem Beginn im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maß.	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbe-standes*	0,4	Sonstige Projektförde-rung	k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 1 privater Eigentümer	3449SO0037
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbe-standes*	0,4	Sonstige Projektförde-rung	k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 2 private Eigentümer	3449SO0046
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbe-standes*	1,7	Sonstige Projektförde-rung	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0057
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbe-standes*	0,5	Sonstige Projektförde-rung	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0059
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbe-standes*	0,3	Sonstige Projektförde-rung	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0064

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maß.	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	1,4	Sonstige Projektförderung	Ja	Zustimmung auf Eigentumsfläche Land Brandenburg (ca. 50 % der Fläche). Fläche aktuell ungenutzt, 1 weiterer privater Eigentümer	3449SO0102
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	0,5	Sonstige Projektförderung	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0103
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	0,2		k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 1 privater Eigentümer	3449SO0104
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	0,3	Sonstige Projektförderung	k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 2 private Eigentümer	3449SO0105

Tab. 31: Einmalige Erhaltungsmaßnahmen mit kurzfristigem Beginn im FFH-Gebiet „Zimmersee“.

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maß.	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,4	Vertragsnaturschutz	k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 1 privater Eigentümer	3449SO0037
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,4	Vertragsnaturschutz	k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 2 private Eigentümer	3449SO0046
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	1,7	Vertragsnaturschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0057
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,5	Vertragsnaturschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0059
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,3	Vertragsnaturschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0064

Managementplanung Natura 2000 für das FFH- Gebiet 519 „Zimmersee“

Prio.	LRT	Art (dt)	Art (wiss)	Code Maß.	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	1,4	Vertragsna-turschutz	Ja	Zustimmung auf Eigentums-fläche Land Brandenburg (ca. 50 % der Fläche). Fläche aktuell ungenutzt, 1 weiterer privater Eigentümer	3449SO0102
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,5	Vertragsna-turschutz	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0103
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,2		k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 1 privater Eigentümer	3449SO0104
1	6430	Rotbauchunke	Bombina bombina	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,3	Vertragsna-turschutz	k.A.	Fläche aktuell ungenutzt, 2 private Eigentümer	3449SO0105
1		Rotbauchunke	Bombina bombina	W92	Neuanlage von Kleingewässern*	0,03	Sonstige Projektförde-rung	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0064
1		Rotbauchunke	Bombina bombina	W92	Neuanlage von Kleingewässern*	0,03	Sonstige Projektförde-rung	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0065
1	0	Rotbauchunke	Bombina bombina	W92	Neuanlage von Kleingewässern*	0,05	Sonstige Projektförde-rung	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0057
1	0	Rotbauchunke	Bombina bombina	W92	Neuanlage von Kleingewässern*	0,05	Sonstige Projektförde-rung	Ja	Maßnahme wird geduldet	3449SO0106

4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

- 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 02. April 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 10], S.305), zuletzt geändert durch Verordnung vom 29. September 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 74])
- BbgJagdG – Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) vom 09. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 38])
- 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])
- BBK: Brandenburger Biotopkartierung, vom Auftraggeber übergebene Daten, Stand 2005.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) 2013: Nationaler Bericht 2013 gemäß Art. 17 FFH-Richtlinie für Deutschland (https://www.bfn.de/0316_bericht2013.html)
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) 2017: Landschaftssteckbriefe (http://www.bfn.de/0311_landschaften.html).
- Biotopschutzverordnung – Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) Vom 07. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438)
- BLDAM 2017: Geoportal des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum (<https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php>)
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist
- FEY, K.; GEHRT, I.; SCHMIDT, D.; STAGE, J. 1995: Schutzwürdigkeitsgutachten für das einstweilig gesicherte Naturschutzgebiet "Zimmersee. Büro Önu, Prädikow.
- 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, Flussgebietgemeinschaft Elbe.
- GARZAU 2000: Flächennutzungsplan der Gemeinde Garzau, aufgestellt am 20. Juli 2000
- 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)
- 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).
- HOFMANN, G. & POMMER, U. (2005): Potenzielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und lin. - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV, 315 S., mit Kartenbeilage.
- ILB (Investitionsbank des Landes Brandenburg) 2016: Listen Arten und Lebensräume, FFH-Waldlebensraumtypen. - <https://www.ilb.de/media/dokumente/dokumente-fuer>

- programme/dokumente-mit-programmzuordnung/wirtschaft/02-zuschuesse/natuerliches-erbe-und-umweltbewusstsein-richtlinie/liste-lebensraeume-arten-ffh-u.-vogelschutz-waldraumlebenstypen.pdf [Zugriff am 05.01.2017).
- KLEMM, C. (2005): FFH 519 Zimmersee – Kurzbericht; Planungsgemeinschaft Böhler, Klemz, Naumann, 9 S. und BBK-Kartierungsdaten sowie shp; Rangsdorf.
- KOWARIK, I. (1987): Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potenziell natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. Tuexenia 7: 53-67.
- LANDESBETRIEB FORST 2017: Landesforstbetrieb Brandenburg, Geoportal <http://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/>.
- LFU 2016: Tabellarische Übersicht über die Gewässerentwicklungskonzepte vom 23.05.2016, <http://www.lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.326564.de>.
- LFU 2016a: Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016. - 88 S., Potsdam.
- LFU 2017: Selektive Biotoptypenkartierung Brandenburg, Webanwendung (https://osiris.aed-synergis.de/ARC-webOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris)
- LFU 2017a: Erhaltungsziele für das SPA-Gebiet Märkische Schweiz (DE 3450-401), Natura 2000, Vogelschutzgebiete, Standarddaten (Download 14.02.2017).
- LGBR 2017: Geoportal des Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>.
- LISTE DER ERHALTUNGSZIELE für das Gebiet DE 3450-401, Landesnummer 7009 „Märkische Schweiz“.
- LK MOL 2005: Rechtsverordnung über die Erklärung von Landschaftsteilen zum Landschaftsschutzgebiet "Strausberger Sander-, Os- und Barnimhang-Landschaft" sowie den Naturschutzgebieten "Herrensee, Lange-Damm-Wiesen und Barnim-Hänge" sowie "Zimmersee, Bekanntmachung des Landkreises Märkisch-Oderland vom 30. September 2005.
- LUGV (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG) (Hg.) 2014: Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. - Neubearbeitung: F. Zimmermann. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23, H. 3, 4, 175 S., Potsdam.
- LUGV (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG) 2015: Gewässerentwicklungskonzept Löcknitz (Untere Spree) – Kurzbericht.
- LWaldG – Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I/14, [Nr. 33])
- MEYNEN, E., SCHMIDT HÜSEN, 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 1999 (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Raumordnung Brandenburg): Gebietssteckbrief FFH-Gebiet 519 Zimmersee.
- 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>
- MLUV (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg) (Hrsg.) (2009): Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch. – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV), 88 S.

NABU-STIFTUNG 2016: Steckbrief NSG Zimmersee, Stand 13.01.2016.

NSF 2017: FFH-Gebiet Zimmersee, Steckbrief. NaturSchutzFonds Brandenburg.

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.

Rechtsverordnung über die Erklärung von Landschaftsteilen zum Landschaftsschutzgebiet "Strausberger Sander-, Os- und Barnimhang-Landschaft" sowie den Naturschutzgebieten "Herrensee, Lange-Damm-Wiesen und Barnim-Hänge" sowie "Zimmersee, Bekanntmachung des Landkreises Märkisch-Oderland vom 30. September 2005.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie)

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 über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung des natürlichen Erbes und des Umweltbewusstseins im Land Brandenburg und Berlin vom 05.08.2015, zuletzt geändert am 14.8.2017

SACHTELEBEN et al. (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland; Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring erstellt im Rahmen des F(orschungs)- und E(ntwicklungs)-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“; Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013, 209 S.

SCHNEEWEISS, N., KRONE, A & R. BAIER (2004): Rote Liste und Artenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) (Beilage), 35 S.

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)

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.

STADT STRAUSBERG 1999: Flächennutzungsplan der Stadt Strausberg, genehmigt am 20. März 1999.

STANDARDDATENBOGEN für das Gebiet DE 3449-303, Landesnummer 519 „Zimmersee“ vom März 2000, zuletzt aktualisiert Oktober 2006.

STANDARDDATENBOGEN für das Gebiet DE 3449-301, Landesnummer 302 „Herrensee, Lange-Damm-Wiesen und Barnimhänge“ vom März 2000, zuletzt aktualisiert Mai 2013.

STANDARDDATENBOGEN für das Gebiet DE 3450-305, Landesnummer 172 „Rotes Luch Tiergarten“ vom März 2000, zuletzt aktualisiert Juli 2012.

- STANDARD DATENBOGEN für das Gebiet DE 3450-302, Landesnummer 142 „Ruhlsdorfer Bruch“ vom März 2000, zuletzt aktualisiert Juli 2012.
- STANDARD DATENBOGEN für das Gebiet DE 3450-401, Landesnummer 7009 „Märkische Schweiz“ vom Februar 1998, zuletzt aktualisiert Mai 2015.
- TÜXEN, R. (1956): Die heutige potenzielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. – Angew. Pflanzensoziologie 13: 5-42, Stolzenau/Weser.
- 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])
- Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 25.05.2016.
- ZENTRALDIENST DER POLIZEI BRANDENBURG 2010: Kampfmittelbeseitigungsdienst – Geodaten zu Kampfmittelverdachtsflächen im Land Brandenburg.

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**
 - **Eigentümerstruktur**

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