

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet
„Gamengrundseen“

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet „Gamengrundseen“ Landesinterne Melde Nr. 733, EU-Nr. 3349-324

Titelbild: „Krebsscherenbestand im Gamensee“ (Heinemann K. 2011)

Förderung:

Gefördert durch die ILE-Richtlinie aus Mitteln der Europäischen Union und des Landes Brandenburg



Herausgeber:

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV)

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam

Tel.: 0331/866 70 17
E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de
Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam

Tel.: 0331 – 971 64 700
E-Mail: presse@naturschutzfonds.de
Internet: <http://www.naturschutzfonds.de>

Bearbeitung:

IDAS Planungsgesellschaft GmbH
Goethestraße 18
14943 Luckenwalde
Tel.: 03371-610271
E-Mail: idasgmbh@gmx.de
Internet: www.idasgmbh.de



Projektleitung: Erik Haase
unter Mitarbeit von: Florian Grübler
Christian Timpe

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
Verfahrensbeauftragter
Arne Korthals, Tel.: 0331 - 971 64 854, E-Mail: arne.korthals@naturschutzfonds.de
Kai Heinemann, Tel.: 0331 – 971 64 850 E-Mail: Kai.Heinemann@naturschutzfonds.de

Luckenwalde, im Juni 2013

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen	1
1.1. Einleitung	1
1.2. Rechtliche Grundlagen	1
1.3. Organisation	2
2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung	3
2.1. Allgemeine Beschreibung	3
2.2. Naturräumliche Lage	4
2.3. Überblick abiotische Ausstattung	4
2.4. Überblick biotische Ausstattung	5
2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund.....	8
2.6. Schutzstatus	10
2.7. Gebietsrelevante Planungen	10
2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation	11
3. Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL	14
3.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope.....	14
3.1.1. LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“	15
3.1.2. LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	17
3.1.3. LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	18
3.1.4. § 32 Biotope	20
3.2. Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten	21
4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	22
4.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung.....	22
4.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL	22
4.2.1. LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“	23
4.2.2. LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	24
4.2.3. LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	25
4.2.4. Entwicklungsflächen des LRT 9170	34
4.3. Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten	36
5. Umsetzungs-/Schutzkonzeption	37
5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte	37
5.1.1. Laufende Maßnahmen	38
5.1.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	38
5.1.3. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen	39
5.1.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen.....	39
5.2. Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten	39
5.3. Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial.....	41
5.4. Kostenschätzung	41
5.5. Gebietssicherung.....	41
5.6. Gebietsanpassungen.....	41
5.7. Monitoring der Lebensraumtypen und Arten	42
6. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	43
6.1. Literatur.....	43
6.2. Rechtsgrundlagen.....	43
6.3. Datengrundlagen	44
7. Kartenverzeichnis	45

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Klimatische Situation im FFH-Gebiet "Gamengrundseen" (PIK 2009).....	5
Tabelle 2-2: Im Rahmen der Biotopkartierung von Wedel (2008) erfassten Pflanzenarten mit Gefährdungstatus	7
Tabelle 2-3: Erfasste Amphibien- und Reptilienarten sowie Vogelarten	8
Tabelle 2-4: Schutzgutbezogene Entwicklungsziele	10
Tabelle 2-5: Nutzungsverhältnisse im FFH-Gebiet "Gamengrundseen" auf Basis der aktuellen Biotop- und Lebensraumtypenkartierung nach Wedel (2008) im Gebiet	11
Tabelle 3-1: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinien und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet "Gamengrundseen" (ffh_733) - Übersicht.....	14
Tabelle 3-2: Weitere LRT "Entwicklungsfläche"	15
Tabelle 3-3: Beschreibung und Bewertung des LRT 3150.....	17
Tabelle 3-4: Beschreibung und Bewertung des LRT 9160.....	18
Tabelle 3-5: Beschreibung und Bewertung des LRT 9170.....	19
Tabelle 3-6: Übersicht der geschützten und nicht geschützten Biotope	20
Tabelle 3-7: Übersicht über die vorkommenden § 32 Biotope ohne FFH-Status.....	20
Tabelle 4-1: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150	23
Tabelle 4-2: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9160	25
Tabelle 4-3: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9170	26
Tabelle 4-4: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Entwicklungsflächen des LRT 9170.....	34
Tabelle 5-1: Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	38
Tabelle 5-2: Mittelfristig erforderliche Maßnahmen	39
Tabelle 5-3: Langfristig erforderliche Maßnahmen.....	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000	2
Abbildung 2-1: Darstellung des FFH-Gebietes: Vergleich der historischen Karten mit der heutigen topographischen Karte.....	9
Abbildung 2-2: Verteilung der Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet.....	13

Abkürzungsverzeichnis

ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
BAH	Bergahorn
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 14.10.1999 (BGBl. I S. 1955, ber. S. 2073), geändert durch Erste ÄndVO v. 21.12.1999 (BGBl. I S. 2843); § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
bb	Begleitbiotop
BbgFGQV	Brandenburgische Fischgewässerqualitätsverordnung

BbgFischG	Brandenburgisches Fischereigesetz
BbgFischO	Brandenburgische Fischereiordnung
BbgJagdG	Brandenburgisches Jagdgesetz
BbgNatSchG	Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege in Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz) vom 25.6.1992, GVBl. I, S. 208, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.12.1997 (GVBl. I, S. 124, 140)
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51, S. 2542-2579)
BÜK	Bodenübersichtskarte
BVVG	Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH
DüV	Düngeverordnung
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)
FI	Flächenbiotop
HYK	Hydrogeologische Karte
ILE	Integrierte Ländliche Entwicklung
KS	Krautschicht
LEADER	L iaisons E ntre les A ctions de D eveloppement de l' E conomie R urale
Li	Linienbiotop
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWaldG	Landeswaldgesetz
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
MLUV	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz
MOL	Märkisch-Oderland
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MP	Managementplan
NSG	Naturschutzgebiet
OS	Oberschicht
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
pnV	Potentielle natürliche Vegetation
Pu	Punktbiotop
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SAH	Spitzahorn
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL

US	Unterschicht
V-RL	2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
ZALF	Zentrum für Agrarlandschaftsforschung
ZS	Zwischenschicht

1. Grundlagen

1.1. Einleitung

Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) ist die Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, wobei die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

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

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

1.2. Rechtliche Grundlagen

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

- Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)
- ggf. Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.07.2009 I 2542
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51, S. 2542-2579)
- Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert am 29. Oktober 2008 (GVBl. I S. 266)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438- 445)

1.3. Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung in Brandenburg wird durch das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (MUGV; Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n. Innerhalb der Großschutzgebiete erfolgt dies durch MitarbeiterInnen der Großschutzgebietsverwaltung und außerhalb der Großschutzgebiete durch MitarbeiterInnen der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im Gebiet 733 und deren Umsetzung vor Ort wurde eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die Dokumentation der rAG befindet sich im Anhang I zum MP. Die Dokumentation der MP-Erstellung erfolgt ebenfalls im Anhang I.

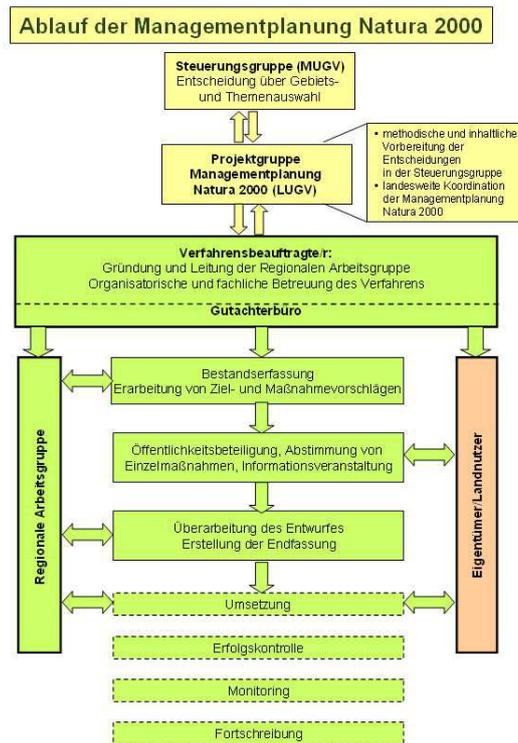


Abbildung 1-1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000

2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1. Allgemeine Beschreibung

Flächengröße: 166,48 ha

Abgrenzung:

Das Gebiet umfasst die direkt an die drei Seen angrenzenden Waldbereiche mit einem durchschnittlichen Abstand zwischen 100 m und 300 m zum Gewässer. Nach Westen hin grenzt sich das Gebiet mit der Waldkante zum Offenland hin ab, im Osten verläuft die Grenze teilweise direkt entlang des Ufers (Gamensee), greift andernorts aber auch bis 350 m in den angrenzenden Wald hineinreichend noch „Schluchten“ und Hangaspekte des östlichen Ufers mit auf. Die Bahntrasse zwischen Mittelsee und Langer See ist Teil der FFH-Gebietskulisse.

Lage:

Das FFH-Gebiet liegt nordöstlich von Berlin und erstreckt sich zwischen der L337 südlich von Tiefensee in einem nord-nordöstlichen Verlauf über eine Länge von ca. 3,4 km bis nach Höhenland (siehe Karte 1). Die Gesamtfläche verteilt sich auf die Landkreise Barnim und Märkisch Oderland in den Gemeinden Höhenland, Werneuchen, OT Tiefensee und Prötzel. Die flächenmäßige Aufteilung gestaltet sich wie folgt:

- Höhenland: ca. 95 ha
- Werneuchen: ca. 40 ha
- Prötzel: ca. 31 ha

Beschreibung / Gebietscharakteristik:

Die Gamengrundseen sind Bestandteil der Gamengrundrinne. Diese subglaziale Abflussrinne durchzieht die Barnimhochfläche und bildet eine einzigartige Landschaft. Das im Gefolge der Eiszeit entstandene durchschnittlich 300 bis 400 m breite und meist tief eingeschnittene Tal des Gamengrundes ist zu 95 % mit Wald bedeckt. Die ausgedehnten Mischwälder, in die fast 20 Seen eingestreut sind, die Täler mit ihrem natürlichen Heckenbestand und den Besenginsterflächen geben diesem Gebiet ein unverwechselbares Gepräge.

Im FFH-Gebiet zwischen Leuenberg und Tiefensee ist die Gamengrundrinne besonders ausgeprägt und wird von den drei Seen Langer See, Mittelsee und Gamensee charakterisiert. Die Seen sind als Badeseen ebenso beliebt wie als Angelgewässer.

Vor allem in den schwer zugänglichen steilen Hangbereichen konnten sich naturnahe Eichen-Hainbuchen-Wälder entwickeln. Landwärts schließen sich forstlich geprägte Nadel- und Laubholzbestände an.

Bedeutung im Netz Natura 2000:

Das Gebiet hat eine wichtige Feuchtgebietsverbindungsfunktion zwischen dem Spreetal, Nieder- und Oberbarnim sowie dem Nieder-Oderbruch und dem Finowtal.

2.2. Naturräumliche Lage

Das FFH-Gebiet liegt vollständig in der naturräumlichen Region „Barnim und Lebus“ (MLUR 2000).

Nach SCHOLZ (1962) liegt das FFH-Gebiet in der naturräumlichen Haupteinheit „Barnimplatte“ der Großeinheit „Ostbrandenburgische Platte“.

2.3. Überblick abiotische Ausstattung

Boden:

Ausgehend von der Substratgenese sind im Gebiet entlang der Seen Böden aus Fluss- und Seesedimenten einschließlich Urstromtalsedimenten entstanden. Die Böden der Talhänge entstanden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglaziären Überprägung. Die dominierende Bodenart im Oberboden ist über weite Bereiche Ss (mSfs; Reinsand, feinsandiger Mittelsand), lediglich im südlichen Bereich befindet sich entlang des westlichen Ufers des Gamensees ein Bereich mit sl2 (schwach lehmiger Sand).

Das Westufer des Langen Sees ist überwiegend geprägt durch Braunerden (z.T. lessiviert aus Sand über Schmelzwassersand; gering verbreitet lessivierte Braunerden und Fahlerde-Braunerden aus Sand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehm). Südlich schließen sich Bereiche mit vergleyten Braunerden, Gleybraunerden und gering verbreitete, podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden an. Westlich des Mittelsees findet man überwiegend podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand, an die sich südlich, entlang des Gamensees, überwiegend podsolige, lessivierte Braunerden und Podsol-Braunerden sowie gering verbreitet podsolige, lessivierte Braunerden aus Lehmsand, z.T. Lösssand über Schmelzwassersand anschließen. Der südliche Bereich des FFH-Gebiets ist kleinflächig von Braunerden und Fahlerde-Braunerden und Braunerde-Fahlerden aus Sand über Lehm geprägt. Das östliche Ufer der Gamengrundseen wird bestimmt durch einen Wechsel aus vorherrschend podsoligen Braunerden, Braunerden und Podsol-Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand und Fahlerde-Braunerden und Fahlerden (BÜK 300).

Geologie / Geomorphologie:

Das FFH-Gebiet ist Teil des LSG Gamengrund, welches sich mit einer Höhenlage zwischen 70 und 100 m über NN mit einer Gesamtlänge von ca. 30 km von Nordost nach Südwest in den Landkreisen Barnim und Märkisch-Oderland erstreckt. Das LSG umfasst eine Vielzahl an Seen und Teichen, die sich als Reste der abgeschmolzenen Gletscher der letzte Eiszeit in der Schmelzwasserrinne gehalten haben. Die östlichen Talhänge sind geprägt von teilweise tief eingeschnittenen Kehlen, die mit kleinen und großen Findlingen, Steingeröll sowie Alt- bzw. Totholz ausgefüllt sind und eine Länge von bis zu 600 m haben.

Klima:

Das NSG / FFH – Gebiet gehört zum Bereich des kontinental beeinflussten ostdeutschen Binnenklimas. Im Gebiet variieren die mittleren Jahresniederschläge zwischen 540 und 590 mm (PIK 2009).

PIK (2009) hat die klimatischen Entwicklungen in den FFH-Gebieten Deutschlands im Zuge des Klimawandels untersucht. Für das FFH – Gebiet „Gamengrundseen“ weisen die Referenzdaten (1961 – 1990) 29,50 Sommertage (→ Tage mit >25 °C Höchsttemperatur), 4,83 „Heiße Tage“ (→ Tage mit >30 °C Tageshöchsttemperatur), 98,93 Frosttage (→ Temperaturminimum <0 °C) und 31,13 Eistage (→ Tage mit einer dauerhaften Temperatur <0 °C). Anhand zweier Szenarien (Feuchtes Szenario, Trockenes Szenario) wurde eine mögliche klimatische Entwicklung im Gebiet aufgezeigt (siehe Tabelle 2-1).

Tabelle 2-1: Klimatische Situation im FFH-Gebiet "Gamengrundseen" (PIK 2009)

Parameter	Referenz (1961 – 1990)	Feuchtes Szenario (2026 – 2055)	Trockenes Szenario (2026 – 2055)
Sommertage	29,50	50,30	53,17
Heiße Tage	4,83	10,43	12,10
Frosttage	98,93	57,93	63,30
Eistage	31,13	11,83	12,69

Ebenfalls wurden potenzielle Entwicklungen hinsichtlich der klimatischen Wasserbilanz und Temperatur und Niederschläge berechnet. Die Daten sind unter folgender http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_1587.html einzusehen:

http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_1587.html

Hydrologie:

Nach HYK 50-1 besteht der hydrologisch relevante Untergrund im FFH-Gebiet nahezu durchweg aus weitgehend trockenen Sanden auf Grundwassergeringleitern. Am westlichen Ufer des „Langen Sees“ (im Norden des FFH-Gebietes) erfolgt ein kleinräumiger Wechsel im Untergrund zu oberflächlich anstehenden Grundwassergeringleitern mit hohem bindigen Anteil (Geschiebemergel und –lehme, vorwiegend aus der Saalekaltzeit, Schluffe, Tone u.a.) und oberflächlich anstehenden Grundwassergeringleitern mit hohem Sandgehalt (vorwiegend Geschiebemergel und –lehme des Brandenburger Stadiums der Weichselkaltzeit). Nach HYK 50-2 wird die Gesamtmächtigkeit des Gesamtgrundwasserleitungskomplexes im Gebiet zwischen 3 m bis mehr als 50 m angegeben. Im Bereich der südlichen Gamenseerinne befindet sich ein Stauchungsgebiet (HYK 50).

Wasser:

Gebietsprägend sind die drei eutrophen Rinnenseen Langer See (ca. 15 ha), Mittelsee (ca. 7 ha) und der Gamensee (ca. 22 ha). Die Seen weisen weder Zuflüsse noch Abflüsse auf und stehen mit dem Grundwasser in Verbindung. Korrespondierend mit dem Grundwasserstand weisen die Seen deutliche Wasserstandsschwankungen auf. Weiterführend Angaben werden im Kapitel 3.1.1 gegeben.

2.4. Überblick biotische Ausstattung

Potentielle natürliche Vegetation (pnV):

Der Süden des FFH-Gebietes im Bereich des Gamensee wäre nach *HOFMANN, G. & U. POMMER (2005)* der pnV entsprechend mit Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald bestockt. Im zentralen und nördlichen Bereich entspricht ein Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald der pnV. Von den aktuell vorkommenden drei Seen ist nur der Gamensee in der pnV als Gewässer ausgewiesen (Stillgewässer mit Laichkraut-Tauchfluren).

Aktuelle Biotopausstattung:

Die folgenden Aussagen zur aktuellen Biotopausstattung im Gebiet stützen sich auf die flächendeckende Biotopkartierung von Herrn Klemz (2007) und Herrn Wedel 2008. Im Rahmen der FFH-Managementplanung erfolgte keine Aktualisierung der Kartierungsdaten. Einen Überblick über die Biotoptypen im Gebiet gibt die Karte 2.

Das Gebiet ist maßgeblich geprägt durch drei eutrophe Rinnenseen (Gamensee, Mittelsee, Langer See) mit steilen Ufern und begleitenden naturnahen Laubmischwäldern. Es bildet einen repräsentativen

Ausschnitt der tief in die Prötzeler Hochfläche eingeschnittenen Gamengrundrinne als glaziale Schmelzrinne.

Der südlich gelegene Gamensee ist nahezu vollständig von Wald umgeben, wobei die westliche Uferseite großflächig von Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) in einem bis ca. 50 m breiten Streifen gebildet wird. Westlich daran anschließend kommen Nadel- und Laubholzforste vor. Der südöstliche Uferbereich des Gamensees wird ufernah durch Eichenforste mit in verschiedenen Teilen eingemischten Laub- und Nadelholzarten geprägt. Im uferfernen Bereich schließen sich Laubholzforste mit verschiedenen Mischbaumarten an.

Die westliche Uferseite des Mittelsees ist in Gewässernähe durchweg von Eichenforsten mit Anteilen von Fichte und Kiefer geprägt. Das östliche Ufer ist über die gesamte Länge von Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) bis zu einer Breite von 100 m bestockt. Der nördliche Übergang zum Langen See ist südlich der Straße als Leberblümchen-Winterlinden-Hainbuchenwald (LRT 9170) ausgeprägt.

Der südwestliche Uferbereich am Langen See ist mit Eichen-Hainbuchenwäldern mittlerer bis trockener Standorte (LRT 9170) bestockt, an die sich Kiefernforste mit Eiche und Lärchenforste anschließen. Nördlich schließt sich am Ufer ein bis 50 m breiter Streifen mit Leberblümchen-Winterlinden-Hainbuchenwald (LRT 9170) an, der westlich von Eichenforsten mit Kiefer zum Offenland abgegrenzt wird. Die östlich des Langen Sees befindlichen Wälder werden südlich und zentral durch Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer bis trockener Standorte und nördlich angrenzend durch Fichten- und Kieferforste vertreten.

Der Norden des FFH-Gebietes ist großflächig von Eichen-Hainbuchenwäldern feuchter bis frischer Standorte (LRT 9160) geprägt, dem südlich in Richtung des Langen Sees Mischbestände mit Kiefer, Eiche und Lärche vorgelagert sind.

Alle drei Rinnenseen sind als stark eutrophe Seen mit Tauchfluren und einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* kartiert worden (LRT 3150).

Bei Betrachtung der aktuellen biotischen Ausstattung im Gebiet fällt auf, dass diese nur bedingt die Zuordnung entsprechend der pnV widerspiegelt. Die Rot-Buche ist im Gebiet nicht so stark vertreten wie es nach der pnV zu erwarten wäre. Worin genau die Gründe dafür liegen, konnte auch in Gesprächen mit dem Revierförster nicht eindeutig geklärt werden. Vermutlich sind forstliche Prägungen und kleinklimatische Einflüsse für diese Differenz verantwortlich. Zudem muss beachtet werden, dass die pnV zumindest den Südtteil des Gebietes als Übergangsbereich zwischen Eichen- und Buchenwälder definiert. Zudem muss beachtet werden, dass die Kartierung der pnV im Maßstab von 1:50.000 durchgeführt wird. Es ist zu vermuten, dass die Morphologie der Schmelzwasserrinne nicht ausreichend berücksichtigt wurde. So wurde bei der Zuordnung der pnV nur der Gamensee und nicht auch der Mittelsee und der Lange See als Gewässer kartiert.

Im Zuge der Biotopkartierung wurden insgesamt 126 Pflanzenarten erfasst. Davon werden drei Arten in der Roten Liste Deutschlands und vier Arten in der Roten Liste Brandenburgs als gefährdet bzw. stark gefährdet geführt. Außerdem werden 14 Arten in der Vorwarnliste Brandenburgs aufgelistet (siehe Tabelle 2-2). Überwiegend wurde in den Waldbiotopen nur eine zumeist spärlich ausgeprägte und relativ artenarme krautige Vegetation vorgefunden. Es muss allerdings beachtet werden, dass die Kartierung im September/Oktober stattfand und der gerade für die Eichenwälder wichtige Frühjahrsaspekt nicht mit berücksichtigt werden konnte.

Hervorzuheben ist das Vorkommen des Alpen-Laichkrautes (*Potamogeton alpinus*) im Langen See und Mittelsee sowie das Vorkommen der Krebschere in einem kleinflächigen Bereich am nördlichen Rand des Gamensees, nordöstlich des Campingplatzes (NF10036-3349NW0061). Das Vorkommen ist beschränkt auf eine Flachwasserzone in unmittelbarer Angrenzung an den Campingplatz, wo sie geschlossene, inselartige Bestände bildet. Da die Art typischerweise eher in den Flussauen vorkommt und

sich dort durch Hochwasserereignisse ausbreitet, ist zu vermuten, dass der Bestand vom anthropogenen Ursprungs ist.

Tabelle 2-2: Im Rahmen der Biotopkartierung von Wedel (2008) erfassten Pflanzenarten mit Gefährdungsstatus

wiss. Name	dt. Name	RL D	RL Bbg	BArtschV
<i>Actaea spicata</i>	Christophskraut		V	
<i>Carex digitata</i>	Finger-Segge		V	
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge		V	
<i>Epipactis helleborine</i>	Breitblättrige Stendelwurz			x
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume	3		x
<i>Hepatica nobilis</i>	Leberblümchen		V	x
<i>Lathyrus linifolius</i>	Berg-Platterbse		V	
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse			
<i>Leucobryum glaucum</i>	Weißmoos		V	x
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ähriges Tausendblatt		V	
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose			x
<i>Polygonatum odoratum</i>	Duftende Weißwurz, Salomonssiegel		V	
<i>Polypodium vulgare</i>	Gewöhnlicher Tüpfelfarn		V	
<i>Potamogeton alpinus</i>	Alpen-Laichkraut	3	2	
<i>Potentilla heptaphylla</i>	Rötliches Fingerkraut		2	
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß		V	
<i>Sanicula europaea</i>	Sanikel		3	
<i>Sparganium emersum</i>	Einfacher Igelkolben		V	
<i>Stellaria alsine</i>	Bach-Sternmiere		V	
<i>Stratiotes aloides</i>	Krebsschere	3	2	x
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme		V	
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis		V	

Faunistische Ausstattung:

Für das Gebiet liegen keine aktuellen Nachweise für FFH-Arten vor. Im Rahmen der FFH-Managementplanung wurden keine faunistischen Erfassungen durchgeführt. Ausgehend von der Leistungsbeschreibung zur FFH-Managementplanung im Gebiet ist aber ein Vorkommen der Bauchigen und Schmalen Windelschnecke sowie der Zierlichen Tellerschnecke relativ wahrscheinlich. Außerdem sind in den naturnahen Wälder Vorkommen von Fledermausarten sowie in den Seen Vorkommen von Fischarten der FFH-Anhänge II bzw. IV nicht auszuschließen.

Bei Geländebegehungen im Frühjahr und Sommer 2011 konnten beiläufig, die in der folgenden Tabelle zusammengefassten Amphibien- und Reptilienarten sowie Vogelarten erfasst werden.

Tabelle 2-3: Erfasste Amphibien- und Reptilienarten sowie Vogelarten

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. FFH-RL bzw. Anhang Vogel-schutz-RL	RL Bbg.
Amphibien und Reptilien				
	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV	*
	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	IV	3
	Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>		G
	Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>		**
	Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>		3
Vögel				
	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	I	-
	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	I	V
	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	I	V
	Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>	-	V

2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die Gamengrundseen sind Teil der aus der letzten Eiszeit entstandenen Schmelzrinne und in ihrer Lage seitdem unverändert.

Die Ortschaften Tiefensee und Leuenberg sind im Zuge der Besiedlung des Barnims im 13. Jahrhundert entstanden. Der Name Tiefensee entstammt dem Mittelniederdeutschen (Dep = tief) und bezieht sich auf den nahe gelegenen Gamensee.

Eine Besiedlung der Uferbereiche hat (mit Ausnahme der Gartensiedlung zwischen dem Gamensee und Mittelsee) bis zum heutigen Zeitpunkt nicht stattgefunden. Gleiches gilt für eine landwirtschaftliche Nutzung. Auf eine forstwirtschaftliche Nutzung deuten bereits die historischen Messtischblätter vom Ende des 19. Jahrhunderts hin. Es ist allerdings davon auszugehen, dass die schwer zugänglichen sehr steilen Uferbereiche, entsprechend der aktuellen Nutzung in der Vergangenheit, nicht nennenswert forstwirtschaftlich genutzt wurden.

Die gebietsquerende Bahnlinie Tiefensee – Sternebeck zwischen dem Langen See und dem Mittelsee war bereits Ende des 19. Jahrhunderts vorhanden. Aktuell ist diese stillgelegt und wird als Draisinenbahn genutzt.

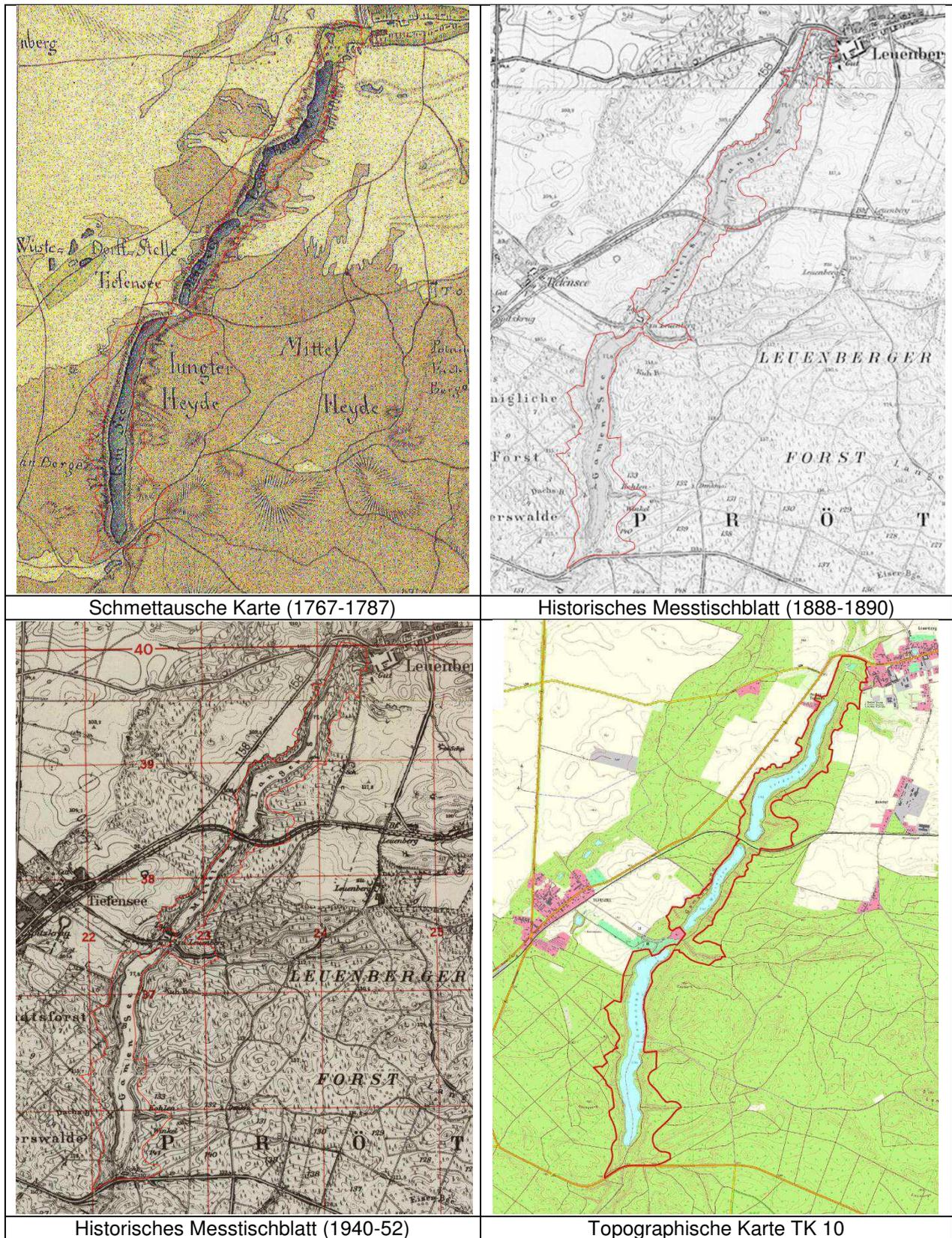


Abbildung 2-1: Darstellung des FFH-Gebietes: Vergleich der historischen Karten mit der heutigen topographischen Karte

2.6. Schutzstatus

Das FFH-Gebiet „Gamengrundseen“ liegt vollflächig im LSG „Gamengrund“ (nach Beschluss Nr. 7-1/65 des Rates des Bezirkes Frankfurt (Oder) vom 12.01.1965).

2.7. Gebietsrelevante Planungen

Landschaftsprogramm:

Der Entwurf für das Landschaftsprogramm für Brandenburg (MLUR) wurde 2000 aufgestellt. Im Planwerk werden Grundsätze und Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs formuliert. Der Bearbeitungsmaßstab beträgt 1:300.000. Das gesamte FFH-Gebiet liegt innerhalb der Kernflächen des Naturschutzes, welche erhalten bleiben sollen.

Für die im FFH-Gebiet „Gamengrundseen“ befindliche Fläche sind die in der folgenden Tabelle zusammengefassten schutzgutbezogenen Ziele definiert worden.

Tabelle 2-4: Schutzgutbezogene Entwicklungsziele

Schutzgut	Entwicklungsziel
Arten und Lebensgemeinschaften	-Erhalt großer, zusammenhängender, gering durch Verkehrswege zerschnittene naturnahe Laub- und Mischwaldkomplexe
Boden	-Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionschwacher, durchlässiger Böden
Wasser	-Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten -Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit/ Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächen
Klima/Luft	- Waldflächen
Landschaftsbild	-Verbesserung des vorhandenen Potenzials sowie Schutz und Pflege des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters / bewaldet und schwach reliefiertes Platten- u. Hügelland
Erholung	-Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft / Wald

Landschaftsrahmenplan Märkisch-Oderland

Der Landschaftsrahmenplan enthält die für einen Landkreis ermittelten Ziele und Maßnahmen, die aus naturschutzfachlicher Sicht für den Erhalt bzw. der Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in diesem Gebiet erforderlich sind. Der Landschaftsrahmenplan Märkisch-Oderland ist nach Aussage von Herrn Trakat (LK MOL) nicht mehr für Planungen heranzuziehen

Landschaftsplan der Gemeinde Höhenland, OT Leuenberg:

Die Gemeinde Höhenland zählt zum Amt Falkenberg-Höhe. Einen Landschaftsplan gibt es nicht für die Gemeinde Höhenland. Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Höhenland (ohne Jahr) sind die drei Seen als Wasserflächen und der übrige Bereich als Waldflächen dargestellt.

Landschaftsplan der Stadt Werneuchen, OT Tiefensee:

Es gibt keinen Landschaftsplan für die Stadt Werneuchen. Im Flächennutzungsplan vom November 2005 sind die Grenzen des FFH-Gebietes und des Landschaftsschutzgebietes dargestellt. Der Gamensee ist als Wasserfläche und die angrenzenden Waldflächen als Flächen für den Wald dargestellt.

Landschaftsplan der Gemeinde Prötzel:

Es gibt keinen Landschaftsplan für die Gemeinde Prötzel. Im Entwurf des Flächennutzungsplanes von 2005 ist der Gamensee als Wasserfläche und die angrenzenden Waldflächen als Flächen für den Wald dargestellt. Das Landschaftsschutzgebiet „Gamengrund“ von 1965 ist nachrichtlich übernommen worden. Das FFH-Gebiet „Gamengrundseen“ ist nicht dargestellt.

2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation

Nutzungsverhältnisse

Tabelle 2-5: Nutzungsverhältnisse im FFH-Gebiet "Gamengrundseen" auf Basis der aktuellen Biotop- und Lebensraumtypenkartierung nach Wedel (2008) im Gebiet

Nutzungsart (BBK)	FFH-Gebietsgrenze	
	Fläche	Flächen-Anteil
Gewässer (Standgewässer)	44 ha	26 %
Ruderalfluren	<1 ha	<1 %
Grünland (Grasland / Staudenfluren)	<1 ha	<1 %
Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen	2 ha	1 %
Wälder / Forste	119 ha	72 %
Grün- / Freiflächen	<1 ha	<1 %
Siedlung und Verkehr (bebaute Flächen)	<1 ha	<1 %

Forstwirtschaft / Waldbewirtschaftung

In den schwer zugänglichen steilen Hangbereichen in Ufernähe findet überwiegend nur eine extensive forstwirtschaftliche Nutzung statt. Die Wälder weisen hier hohe Anteile von liegenden und stehenden Totholz in unterschiedlichen Stärken auf. Zudem kommt in Teilbereichen ein hoher Anteil von Altbäumen vor. Insbesondere in den Zulaufriegen hat sich in einigen Bereichen auf Grund der Totholzanteile eine sehr dynamische und heterogene Struktur herausgebildet. Zur jetzigen Situation und unter Beachtung der empfohlenen Maßnahmen, sind von Seiten der Forstwirtschaft keine bedeutenden negativen Auswirkungen auf die Entwicklung der FFH-LRT im Gebiet zu befürchten.

Angrenzend an die naturnahen Wälder findet eine forstliche Nutzung in Form von Nadelholzforsten und Laubholzforsten statt.

Landwirtschaft / Landschaftspflege

Es findet keine landwirtschaftliche Nutzung im Gebiet statt. Im Zuge mehrerer intensiven Geländebegehungen konnten auch keine negativen Folgen der angrenzenden Landwirtschaftsflächen auf die Waldbereiche festgestellt werden. Die von den landwirtschaftlichen Flächen in den Wald verbrachten Feldsteine haben keine negativen Einflüsse, sondern erhöhen vielmehr die strukturelle Vielfalt in der Krautschicht der Waldbestände. Eindeutige Hinweise auf eine Eutrophierung entlang der Abflusssrinnen von

den Ackerflächen zu den Gewässern hin wurden bei den Geländebegehungen und Kartierungen nicht festgestellt.

Gewässerunterhaltung / Wasserwirtschaft

Nach aktuellem Kenntnisstand werden im Gebiet keine gewässerunterhaltenden Maßnahmen durchgeführt. Nach WEDEL (2008) liegen keine wasserwirtschaftlichen Gefährdungen oder Beeinträchtigungen im Gebiet vor. Am Nordufer des Mittelsees und des Langen Sees befinden sich alte, funktionsunfähige wasserbauliche Anlagen, die jedoch keine Wirkung mehr auf die Wasserstände im Gebiet haben. Allerdings wird der Wasserstand indirekt durch Grundwasserentnahmen beeinflusst, da die Seen mit dem Grundwasser in Verbindung stehen.

Fischerei / Angeln

Nach WEDEL (2008) stellt die Angelnutzung eine Gefährdung der Seen im Gebiet dar. Dies zeigt sich insbesondere durch die Vielzahl wilder Bootsanlegestellen und wilder Angelstellen. Die ohnehin nur sehr spärlich ausgeprägte Ufervegetation wird so zusätzlich negativ beeinträchtigt.

Die drei Seen werden durch den Fischereibetrieb Böhm bewirtschaftet. Bei einer intensiven Geländebegehung im August 2011 konnten insgesamt 42 wilde Angel- bzw. Badestellen entlang der Seen erfasst werden. Dabei lag der Fokus der Geländebegehung nicht auf der gezielten Suche ebendieser Stellen und es wurden dementsprechend nur die Stellen erfasst, die deutlich vom Weg aus zu erkennen waren. Es ist davon auszugehen, dass die Anzahl der Angelstellen noch deutlich höher liegen wird. Neben der Störung und Beeinträchtigung des schmalen Uferstreifens bzw. der Ufervegetation stellt der Müll an einer Vielzahl der Stellen eine weitere Beeinträchtigung und Gefährdung im Gebiet dar. Nicht zuletzt wird das Landschaftsbild dadurch negativ beeinflusst.

Jagd

Eine natürliche Waldverjüngung findet im Gebiet nur sehr eingeschränkt statt. Hauptgrund dafür ist der starke Bestand an Schalenwild. Die begründet sich nach Aussage von Herrn Wenske (Revierförster) in dem Hauptinteresse der Jagdgenossenschaften bzw. Hegegemeinschaften, welche einen für die Jagd „attraktiven“ Wildbestand ohne Beachtung der Waldentwicklung fördern.

Naherholung

Teile des FFH-Gebietes werden durch den Rad- und Wanderweg „66 – Seen – Route“ geschnitten. Daraus ergibt sich zumindest saisonal ein Nutzungsdruck im Gebiet, von dem potenziell negative Auswirkungen auf Flora und Fauna zu erwarten sind (z.B. Lärm, Badestellen etc.).

Auf Grund der geringen Breite des FFH-Gebietes ist an vielen Stellen davon auszugehen, dass lärmbedingte Beeinträchtigungen durch Wanderer und Radfahrer sich auch über die Wasserflächen hinaus ausbreiten können. Da es sich dabei jedoch zu einem großen Teil um erholungssuchende Wanderer bzw. Radwanderer handelt, ist mit einer übermäßigen Lärmbelastung nicht zu rechnen. Der Wanderweg liegt in den meisten Bereichen in ausreichendem Abstand zu den Uferbereichen, so dass auch keine erhebliche Beeinträchtigung störungsempfindlicher Arten für den Gewässerbereich zu erwarten ist.

Jedoch ist die Vielzahl an wilden Angel- und Badestellen als erhebliche Beeinträchtigung der biotischen Ausstattung in den ufernahen Bereichen zu werten.

Siedlung und Verkehr

Das Gebiet wird im Norden durch die Bundesstraße (B) 158 begrenzt. Zwischen „Langer See“ und „Mittelsee“ verläuft die ehemalige Regionalbahnstrecke zwischen Berlin und Wriezen, die heute für den Draisinenbetrieb freigegeben ist. Bei der Anlage der Bahntrasse wurde quer durch den Gamengrund ein

Damm aufgeschüttet. Es muss davon ausgegangen werden, dass sich der Damm negativ auf den Artenaustausch und das Lokalklima auswirkt.

Im Süden wird das Gebiet durch die L 23 begrenzt. Des Weiteren findet eine Zerschneidung der Landschaft durch eine schwach befahrene Verbindung zwischen Tiefensee und dem Haus am Mittelsee statt.

Zentral an das FFH-Gebiet angrenzend, am nördlichen Ufer des Gamensees, liegt der Campingplatz „Country-Camping-Tiefensee“. Der Platz selbst und die dazugehörige große Liegewiese / Badestelle sind aus dem FFH-Gebiet ausgegrenzt. An der Nordspitze des Gamensees, im Bereich des Campingplatzes, befindet sich ein begrenzter Bereich mit üppigem Seggenröhricht und den einzigen Krebschenbeständen im Gebiet. Hier waren negativen Auswirkungen der anthropogenen Beeinflussung in Form von Vorkommen von *Impatiens glandulifera*, *Solidago canadensis* und *Fallopia japonica* welche aus Ablagerungen von Gartenabfällen entstehen, zu beobachten. Nach Rücksprache mit dem Campingplatzbetreiber wurden die Ablagerungen beseitigt und in Zukunft unterlassen.

Eigentumsverhältnisse

Der Lange See und der Mittelsee befinden sich im Eigentum der Gemeinden. Eigentümer des Gamensees sind der Bund und die BVVG.

Von den Waldflächen befindet sich der größte Anteil in privatem Eigentum. Diese Flächen teilen sich in eine Vielzahl von Flurstücke mit verschiedenen privaten Eigentümern auf. Die weiteren Waldflächen befinden sich im Eigentum der BVVG bzw. sind Landeswald (vgl. Abbildung 2-2).

Leider weisen ALB und ALK nicht denselben Stand aus, so dass bei 0,23 % der Flächen kein Eigentümer ermittelt werden konnte.

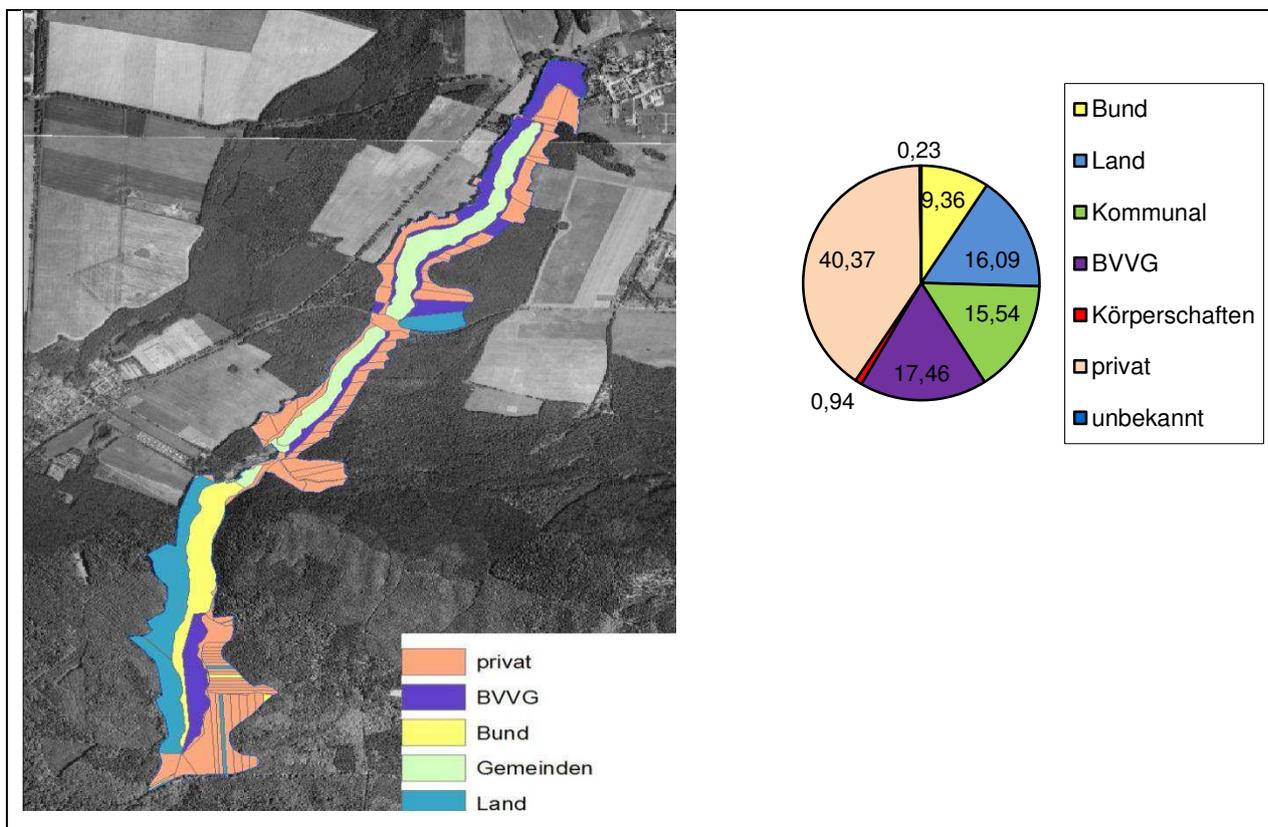


Abbildung 2-2: Verteilung der Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet

3. Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL

3.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope

Im FFH-Gebiet „Gamengrundseen“ kommen drei verschiedene Lebensraumtypen vor, die in den folgenden Kapiteln in ihren jeweiligen Ausprägungen und Erhaltungszuständen erläutert werden (siehe Karte 3).

- LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“
- LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)“
- LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)“

Im Gesamten handelt es sich um überwiegend sehr naturnahe ausgeprägte Waldgebiete, die keiner intensiven forstlichen Nutzung unterliegen. Die Wälder weisen in weiten Bereichen mehrschichtige Bestände mit einem hohen Anteil an stehendem und liegendem Totholz unterschiedlicher Stärke auf. Grund hierfür ist sicherlich die Hanglage der Wälder, die eine intensive forstliche Bewirtschaftung deutlich erschweren.

Charakteristisch für die Seenrinne sind die tiefen Einschnitte und Schluchten, die von der Ebene hin zu den eutrophen Seen (LRT 3150) abfallen. Im Gelände sind diese Rinnen mehr oder weniger deutlich ausgeprägt, jedoch durchweg erkennbar.

Die drei Rinnenseen im Gebiet prägen maßgeblich die Struktur des Gebietes und auch die klimatischen Bedingungen.

Tabelle 3-1: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinien und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet "Gamengrundseen" (ffh_733) - Übersicht

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
	B	6	43,6	26,2	9526		
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]						
	B	1	5,1	3,1			
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>						
	B	7	13,8	8,3			
	C	9	25,1	15,1			
Zusammenfassung							
FFH-LRT		23	87,6	52,6	9526		
Biotope		81	164,8		9526		

Tabelle 3-2: Weitere LRT "Entwicklungsfläche"

FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil Geb. (FI) [%]	a.	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum							
	E	7	12,2	7,3				
Zusammenfassung								
FFH-LRT		7	12,2	7,3				
Biotope		81	164,8			9526		

3.1.1. LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“

Der Lebensraumtyp umfasst die drei gebietsprägenden Stillgewässer, namentlich „Langer See“, „Mittelsee“ und „Gamensee“ und deren uferbegleitenden Röhrichte.

Es handelt sich um drei tief ins Gelände eingeschnittene Seen innerhalb der subglazialen Abflussrinne des Gamengrundes.

Charakteristische Vegetationselemente gemäß der Beschreibung des LRT von BEUTLER & BEUTLER (2002) weisen die Seen nur punktuell auf. Ursache hierfür sind die morphologischen Voraussetzungen der Seen, in steil abfallenden Uferbereichen kann sich keine ausgedehnte Verlandungsvegetation entwickeln. Lediglich an den Nord- bzw. Südufern der Seen und vereinzelt im Bereich der zulaufenden Rinnen sind Areale mit vergleichsweise ausgeprägten Verlandungsbereichen vorhanden.

Korrespondierend mit dem regionalen Grundwasserstand weisen die Seen deutliche Wasserstandsschwankungen auf, diese äußerten sich bei der im Jahr 2007 von Christian Klemz durchgeführten Kartierung, durch eine Absenkung des Wasserspiegels. An einigen Stellen lässt sich anhand der Erlen im Uferbereich ein Schwankungsbereich von mindestens 1,5 m bis 2,5 m ablesen.

Nach Aussagen von Dr. Ralf Dannowski (ZALF, Institut für Landschaftswasserhaushalt) ist der Wasserspiegel der Seen bis zum Ende des Jahres 2012 wieder um 30 bis 50 cm angestiegen (mdl. Mitteilung).

Die Seen wurden im Zuge der Kartierung als stark eutrophe Seen (021031) erfasst. Dabei kommt die Frage auf, worin sich die vermeintlich hohe Trophie der Gewässer begründet.

Abgesehen von diffusen Stoffeinträgen und einer geringfügigen Eutrophierung durch die Gartensiedlungen und den Campingplatz zwischen dem Mittelsee und dem Gamensee gibt es keine eindeutigen Hinweise auf eine direkte Eutrophierung. Für die Seen wurden keine Zuflüsse oder Einleitungen ermittelt, es besteht ausschließlich Kontakt zum Grundwasser. Ebenso scheint ein flächenhafter Eintrag bedingt durch landwirtschaftliche Nutzung unwahrscheinlich, da sich die landwirtschaftlichen Nutzflächen nicht in unmittelbarer Nähe zum Gewässer befinden und der Grundwasserflurabstand (ca. 30 m) bei den betreffenden Flächen sehr hoch ist.

Allerdings ist ein Nährstoffeintrag über Erosionsrinnen, die an Ackerflächen angrenzen, nicht auszuschließen. Bei detaillierter Betrachtung der Hangmorphologie und unter Berücksichtigung der Lage der landwirtschaftlichen Nutzflächen trifft dies für das Ost- und Westufer des Langen Sees sowie für das südliche Westufer des Mittelsees und das nördliche Westufer des Gamensees zu. Des Weiteren kann nicht ausgeschlossen werden, dass über den Graben nördlich des Langen Sees in der Vergangenheit Nährstoffe aus der Ortslage Leuenberg in den See gelangt sind.

Nach Aussagen von Dr. Ralf Dannowski (ZALF, Institut für Landschaftswasserhaushalt) ist im Bereich der Gamenseen nur eine sehr geringe laterale Grundwasserströmung, ausgedrückt im nur geringen

Gefälle der Grundwasseroberfläche, vorhanden. Dies trifft besonders für den Langen See zu. Dieser wird von einer unterirdischen Wasserscheide geschnitten, die das Grundwassereinzugsgebiet des Fredersdorfer Mühlenfließes nach Norden hin begrenzt. Hier dominiert der vertikale Sickerwasserstrom der Grundwasserneubildung; laterale Flüsse treten erst in größerer Entfernung zur Wasserscheide auf.

Im Bereich des Gamensees ist somit zwar eine geringfügig stärkere Grundwasserströmung zu erwarten, allerdings strömt das Grundwasser hier parallel zur Längsausdehnung der Seen, in Nord-Süd-Richtung. Resultierend aus diesen Faktoren ist davon auszugehen, dass ein Austausch des Wassers, welcher einer hohen Trophie entgegenwirken würde, nur über vergleichsweise lange Zeiträume von Jahrzehnten stattfindet (mdl. Mitteilung).

Um eine belastbare Einschätzung der Trophie der Gewässer zu gewährleisten, sollte eine mehrfache Untersuchung bzgl. trophierelevanter Parameter durchgeführt werden.

Als Beeinträchtigung bzw. Gefährdung ist die starke Frequentierung der Gewässer durch Erholungssuchende zu bewerten.

Der Nutzungsdruck äußert sich durch eine Vielzahl größerer und kleinerer Badestellen und Lagerplätze, insbesondere am Gamensee und am Langen See. Entlang aller drei Gewässerufer befindet sich weiterhin eine sehr große Anzahl von Angelstellen, die ebenso wie die Badestellen häufig vermüllt sind. Die Bade- und Angelstellen sind an den Gewässern nicht örtlich konzentriert vorhanden, sondern verteilen sich über nahezu die gesamte Uferstruktur an den Seen. Die von der Nutzung ausgehenden Störungen im Uferbereich haben punktuell sichtbar negative Auswirkungen auf die Ufervegetation.

Des Weiteren findet an allen drei Gewässern eine fischereiliche Nutzung durch den Fischereibetrieb Böhm statt. Inwiefern von dieser eine Gefährdung für die Seen durch die Veränderung der Fischartenzusammensetzung ausgeht, kann nur auf Grundlage ausführlicher Daten beurteilt werden. Es ist wahrscheinlich, dass sich der Besatz von Karpfen negativ auf die Trophie des Gewässers auswirkt.

Im Folgenden werden die Seen auf Grundlage der Kartierung einzeln beschrieben.

„Langer See“ (0051):

Der Lange See ist mit ca. 15 ha der zweitgrößte Rinnensee im FFH-Gebiet und erstreckt sich südwestlich von Leuenberg. Er wird umfasst von einem schmalen Röhrichtsaum (0070) und einem uferbegleitenden Erlenbestand. Der Röhrichtsaum ist ein bis drei Meter breit und überwiegend als Rohrkolbenröhricht ausgeprägt. Daneben kommen punktuelle Bestände vom Ästigen Igelkolben (*Sparganium erectum*), Schilf (*Phragmites australis*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) im Nordosten sowie im Osten vom Einfachen Igelkolben (*Sparganium erectum*) vor. An die Röhrichte schließen landwärts Sumpf-Seggen-Bestände (*Carex acutiformis*) an, welche dann in junge Erlenbestände übergehen.

Der Lange See weist mäßig ausgeprägte Tauchfluren mit dem Ährigen Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), dem Schwimmenden Laichkraut (*Potamogeton natans*), und dem Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*) auf. Die Erlen im Uferbereich weisen auf deutliche Wasserstandschwankungen hin. Nach mündlichen Aussagen von Anglern kommen im See Karpfen, Hecht, Flussbarsch, Rotauge und Zander vor.

„Mittelsee“ (0059):

Der Mittelsee liegt zwischen Gamensee und Langer See östlich der Ortschaft Tiefensee zentral im FFH-Gebiet. Mit ca. 7 ha ist er der kleinste See im Gebiet.

Er ist fast vollständig von einem schmalen ein bis drei Meter breiten Seggensaum (0067), dominiert von *Carex acutiformis*, umgeben. Diesem ist im Südteil stellenweise ein zwei bis 3 Meter breites Rohrkolben-Röhricht vorgelagert. In Folge des gesunkenen Wasserspiegels verbreitert sich der Seggensaum im südlichsten Bereich auf fünf bis sieben Meter. Zwischen den Seggen und den höher gelegenen Waldbereichen befindet sich ein schmaler Erlensaum.

An Makrophyten kommen im See mäßig entwickelte Bestände des Ährigen Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) und vor allem am Westufer das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*) und vereinzelt das Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*) vor.

Bei der Kartierung konnten zwei Exemplare des Eisvogels beobachtet werden.

Nach mündlichen Aussagen von Anglern kommen im See Karpfen, Hecht, Flussbarsch und Rotfeder vor.

„Gamensee“ (0061):

Der Gamensee ist mit ca. 22 ha der größte der drei Rinnenseen im Gebiet und liegt südöstlich von Tiefensee. Er wird von einem ein bis drei Meter breiten Röhricht (0062) umgeben. Das Röhricht weist abschnittsweise eine wechselnde Dominanz weniger Arten auf. Im nördlichen Teil kommt überwiegend Schilf begleitet vom Ästigen Igelkolben vor. Nach Süden dominiert zunehmend die Sumpf-Segge. Der Röhricht-Saum ist bis auf dem Bereich der Badestelle am Campingplatz im Nordwesten geschlossen. Landwärts schließt an das Röhricht ein Erlen-Saum mit geringen Anteilen der Hänge-Birke an. Das Nordostufer ist durch ein Gebüsch aus Hasel geprägt.

Der nördliche Bereich ist flacher und mit inselartigen Beständen der Krebschere *Stratiotes aloides* bewachsen. Außerdem sind kleinere Bestände des Schwimmenden Laichkrauts (*Potamogeton natans*) und des Ährigen Tausendblattes (*Myriophyllum spicatum*) vorhanden. In ufernahen Bereichen kommen lückig und vereinzelt Bestände der Gelben Teichrose *Nuphar lutea* vor. Im Bereich des Campingplatzes befindet sich ein Schwimmponton (Badeinsel) im See.

Tabelle 3-3: Beschreibung und Bewertung des LRT 3150

Code LRT: 3150								
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions								
EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
B	Fläche	3349NW	0051	021031	14,7	8,8		
B	Fläche	3349NW	0059	021031	6,6	4,0		
B	Fläche	3349NW	0061	021031	22,3	13,4		
B	Linie	3349NW	0062	022111			3970	
B	Linie	3349NW	0067	022118			2019	
B	Linie	3349NW	0070	0221122			3464	
Summe des FFH-LRT im Gebiet (bzw. Selektion)					43,6	26,2	9452	

3.1.2. LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]

Der LRT 9160 kommt ausschließlich an der nördlichen Spitze des FFH-Gebietes vor. Es handelt sich um einen etwas ruderal beeinflussten Eichen-Hainbuchen-Linden-Bestand auf sehr bewegtem Relief in leichter Kessellage am Südwestrand von Leuenberg. Der Untergrund ist sehr sandig und erosiv. Der Bestand ist sehr reich strukturiert mit einem hohen Anteil an stehendem und liegendem Totholz verschiedener Stärke sowie Erdbildungen und Höhlen-, bzw. Horstbäumen. Der Anteil an Nadelhölzern ist ebenso gering wie der Anteil an Robinien. Zur Wiese im Zentrum hin ist der Bestand aufgelockerter. Am lichterem Waldweg befindet sich eine schlagflurartige, mäßig feuchte Hochstaudenflur. Durch das Waldgebiet verläuft der Wanderweg zum Langen See. Im zentralen Bereich umfasst der LRT den Bolzplatz der Gemeinde Leuenberg.

Der Waldbestand ist dreischichtig aufgebaut, wobei im Oberstand Stieleiche, Hainbuche und Winterlinde dominieren. Der Zwischenstand wird durch Winterlinde und Hainbuche dominiert und der Unterstand durch Spitzahorn und Winterlinde. In seiner momentanen Ausprägung ist der LRT als deutlich naturnah zu bezeichnen.

Eine Beeinträchtigung stellen die in geringer Deckung vorkommenden lebensraumtypischen Arten Robinie und Ross-Kastanie dar.

Die Fläche wird des Weiteren geringfügig durch Müllablagerungen sowie durch wilde Trampelpfade beeinträchtigt. Von dem zentral liegenden Bolzplatz dürfte ebenfalls nur noch eine geringe Beeinträchtigung ausgehen, da dieser zur Zeitpunkt der letzten Begehung bereits sehr verwildert aussah und dementsprechend keine starke Frequentierung zu erwarten ist.

Tabelle 3-4: Beschreibung und Bewertung des LRT 9160

Code LRT: 9160								
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]								
EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
B	Fläche	3249SW	0050	08181	5,1	3,1		
Summe des FFH-LRT im Gebiet (bzw. Selektion)					5,1	3,1		

3.1.3. LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Mit einer Gesamtausdehnung von ca. 40 ha nimmt der LRT 9170 nahezu 1/3 der gesamten Waldfläche im FFH-Gebiet ein. Hinzu kommen ca. 12 ha Eichen- und Buchenforste, welche als Entwicklungsfläche des LRT ausgewiesen wurden.

Der Schwerpunkt liegt auf der östlichen Seite des Mittelsees und entlang des Ostufers des Langen Sees im zentralen Bereich des Gebietes. Gleichfalls umfassen LRT 9170-Flächen und LRT 9170-Entwicklungsflächen in einem überwiegend schmalen Streifen nahezu den gesamten Gamensee. Auch das Westufer des Langen Sees wird in einem schmalen Streifen von dem LRT dominiert.

Die Anteile der dominanten Baumarten, insbesondere der Anteil an Hainbuche, unterliegen starken Schwankungen innerhalb der Biotope. Auch die Altersstruktur in den Waldbeständen weist ein relativ weites Spektrum auf, wobei in vielen LRT-Biotopen kräftigere Altbäume (insbesondere Stieleichen, Linden und Rotbuchen) vertreten sind. Auffällig ist ebenfalls ein sehr hoher Anteil an starkem liegendem und stehendem Totholz im Bereich der steilen Uferhänge. Der Grund dafür dürfte in der schlechten Bewirtschaftbarkeit der steilen Hänge liegen.

Die Bestände sind als überwiegend naturnah zu bezeichnen, wobei flächendeckend nur sehr schwache Naturverjüngung festgestellt werden konnte.

Die Baumschicht ist in unterschiedlichen Anteilen geprägt durch *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Tilia cordata* und *Fagus sylvatica*. Insbesondere in den ufernahen Bereichen dominiert *Coryllus avelana* und in Teilbereichen *Alnus glutinosa*. Als Mischbaumart finden sich in unterschiedlichen Anteilen auch *Pinus sylvestris*, *Ulmus laevis*, *Acer platanoides*, *Ulmus glabra* und *Robinia pseudoacacia*.

Die Bodenvegetation ist überwiegend schwach ausgeprägt.

Als Hauptgefährdung bzw. Beeinträchtigung im LRT 9170 ist die hohe Dichte von Schalenwild im Gebiet auszumachen. Dies schränkt ein Aufkommen von natürlicher Verjüngung erheblich ein. Eine weitere Beeinträchtigung stellen die in geringer Deckung vorkommenden lebensraumtypischen Arten Robinie und Ross-Kastanie dar.

Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Flächen wird in der Maßnahmenplanung in den Kapiteln 4.2.3 und 4.2.4 aufgeführt.

Tabelle 3-5: Beschreibung und Bewertung des LRT 9170

Code LRT: 9170								
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum								
EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
B	Fläche	3349NW	0003	08182	2,5	1,5		
B	Fläche	3349NW	0004	08182	2,0	1,2		
B	Fläche	3349NW	0007	08182	0,3	0,2		
B	Fläche	3349NW	0021	081821	1,8	1,1		
B	Fläche	3349NW	0022	081821	1,9	1,1		
B	Fläche	3349NW	0052	08182	3,8	2,3		
B	Fläche	3349NW	0055	081821	1,5	0,9		
C	Fläche	3249SW	0032	081822	0,9	0,6		
C	Fläche	3349NW	0030	081821	1,6	1,0		
C	Fläche	3349NW	0046	081821	1,8	1,1		
C	Fläche	3349NW	0053	08182	5,0	3,0		
C	Fläche	3349NW	0056	08182	3,0	1,8		
C	Fläche	3349NW	0057	08182	2,6	1,6		
C	Fläche	3349NW	0060	08182	9,3	5,6		
C	Fläche	3349NW	0064	08182	0,6	0,4		
C	Fläche	3349NW	0068	08182	0,2	0,1		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					38,9	23,4		
Code LRT: 9170								
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum								
Zst.	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
E	Fläche	3349NW	0002	08528	3,0	1,8		
E	Fläche	3349NW	0028	083108	3,4	2,0		
E	Fläche	3349NW	0029	083108	1,0	0,6		
E	Fläche	3349NW	0033	08310014	1,0	0,6		
E	Fläche	3349NW	0034	08319	1,0	0,6		
E	Fläche	3349NW	0058	08293	1,3	0,8		
E	Fläche	3349NW	0065	08293	1,6	1,0		
Summe der 9170 Entwicklungsflächen im Gebiet					12,2	7,3		

3.1.4. § 32 Biotope

Die nach dem Brandenburgischen Naturschutzgesetz § 32 geschützten Biotope nehmen im Gebiet einen Gesamtflächenanteil von ca. 89 ha ein. Ebenfalls gesetzlich geschützte Biotope sind die als Lini-
enbiotope kartierten uferbegleitenden Röhrichte.

Tabelle 3-6: Übersicht der geschützten und nicht geschützten Biotope

Schutzstatus	Anzahl Flächen- biotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linien- biotope	Länge [m]	Anzahl Punkt- biotope
geschütztes Biotop	25	88,5	53,2	3	9526	0
kein geschütztes Biotop	51	44,2	44,2	0	0	0

Hinweis: Begleitbiotope wurden nicht ausgewertet

Die gesetzlich geschützten Biotope im Gebiet sind überwiegend ebenfalls FFH-Lebensraumtypen bzw. LRT-Entwicklungsflächen. Dies trifft sowohl für die Rinnenseen (LRT3150) als auch für die Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160/ LRT9170) zu.

Im Folgenden werden die vorkommenden § 32 Biotope ohne FFH-Status zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 3-7: Übersicht über die vorkommenden § 32 Biotope ohne FFH-Status

Fläche	Größe	Biotopcode	Beschreibung	Entwicklungsziel
NF10036-3249SW0024	0,1 ha	05121001	Sandtrockenrasen mit teilweise Pionierfluren auf Sandböden und ruderalisierte Glatthafer-sukzession auf Trockenrasen im Bereich der Badestelle am Nordende "Langer See"; die gut ausgebildeten Sandtro- ckenrasen befinden sich im mittleren und östlichen Bereich unterhalb des Osthangs; Mittelteil und Be- reich der Badestelle tragen Trittluren mit Dominanz von Weidelgras, das vermutlich mehrfach eingesät worden ist.	Typisch ausge- bildeter Sand- trocken-rasen
NF10036-3249SW0027	0,1 ha	082837	Erlenvorwald am Nordende des Langen Sees, Game- grund-Feuchtgebiets-Rinne (und Feuchtgebiets- Niederung), (Dickungs- und Stangenholzstadium); mit Bootsanlegestelle	Moor- und Bruchwald
NF10036-3249SW0049	0,1 ha	02131	Temporäres Kleingewässer in Senkenlage zwischen Eichen-Hainbuchen-Wald und aufgelassenem Bolz- platz südwestlich von Leuenberg; Zonierung von feuchterem Brennessel-Bestand und Grauweiden- Gebüsch zum Waldrand über Zweizahn-Flutrasen- Mosaik bis zur offenen Wasserfläche; Tiefe ca. 0,4m.	Temporär oder ganzjährig was- ser-führendes Kleingewässer
NF10036-3349NW0009	0,3 ha	051314	Sumpfschilfried auf Gewässerrand, typische zonale Gesellschaft an Gewässerrändern; wird bei Früh- jahrswasser überstaut; mit Erlensukzession.	Aufgelassenes Grasland und Staudenfluren alternativ: Moor- und Bruchwald
NF10036-3349NW0031	0,2 ha	082837	Erlenvorwald mit aktueller Entwicklungsrichtung Seg- gen -Schwarzerlenwald, Gamengrund-Feuchtgebiets-	Moor-und Bruchwald

			Rinne (und Feuchtgebiets-Niederung), Südseite des Mittelsees (Dickungs- und Stangenholzstadium); Nebenbiotope: Ruderale Staudenflur mit Kanadischer Goldrute und Zweizahnflur, sowie Gebüsche auf frischen Böden	
--	--	--	--	--

3.2. Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten

Für das FFH-Gebiet liegen keine Daten zu Nachweisen von FFH-Arten vor. Bei den Geländebegehungen wurden lediglich zufällig der Moorfrosch und die Zauneidechse erfasst. Aufgrund der nicht vorhandenen Daten findet im Folgenden keine Bewertung und Maßnahmenplanung für Arten statt.

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

4.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Den Beeinträchtigungen durch die Erholungssuchende kann in dem stark frequentierten Gebiet nur bedingt gegengewirkt werden. Allerdings sollte die Anzahl der wilden Angel- und Badestellen deutlich verringert werden. Vorhandene Müllablagerungen sollen entfernt und in Zukunft durch konsequente ordnungsbehördliche Maßnahmen verhindert werden. In den Seen sollte ein möglichst hoher Bestand an Raubfischen vorkommen. Bei der fischereilichen Nutzung sollte auf einen Besatz mit Karpfen verzichtet werden. Der Besatz nicht einheimischer Arten ist zu unterlassen.

Der Forstwirtschaft kommt im Schutzgebiet eine besondere Verantwortung beim Erhalt der Lebensraumqualität zu, da abgesehen von den Gewässern, nahezu das gesamte FFH-Gebiet von Wald bestockt ist.

Grundlegendes Ziel in den Waldbereichen ist der Erhalt und die Entwicklung von Eichen-Hainbuchenwäldern bzw. Eichenmischwäldern. Vorhandene Eichenwälder sollen nur extensiv durch Entnahme von Einzelbäumen genutzt werden. Von einer einzelstammweisen Nutzung in den Waldgebieten geht keine negative Beeinträchtigung aus, solange gewährleistet ist, dass auch zukünftig Altbäume in ausreichender Anzahl zur Verbesserung der Habitatstruktur im Gebiet belassen werden. Die Forstbestände im Gebiet sollen langfristig durch waldbauliche Maßnahmen zu naturnahe Eichenbestände entwickelt werden. Insbesondere in den Nadelholzbereichen sollte jedoch durch einen gezielten Umbau einer Ausbreitung der Arten auf Kosten der Laubholzanteile entgegengewirkt werden. Auch die Robinien sollten gezielt entnommen werden, um den Aufwuchs von Eichen in den Waldgebieten zu fördern.

In den Bereichen, in denen die Rot-Buche stark durch Naturverjüngung aufkommt, sollte eine alternative Entwicklung hin zu Buchen- Hainbuchenwäldern, mit einer Förderung der entsprechenden Artenausstattung, in Erwägung gezogen werden.

Im gesamten Waldgebiet sind wertvolle Strukturparameter, wie liegendes und stehendes Totholz, Höhlenbäume, Altbäume und Wurzelteller zu erhalten und zu fördern.

Zur Förderung der Naturverjüngung sollte der Schalenwildbestand im Gebiet deutlich reduziert werden. Zudem soll auf geeigneten Flächen durch eine einzelstammweise Nutzung eine Auflichtung des Kronendaches erreicht werden.

Einen Überblick über die flächenübergreifende Zielplanung für das Gebiet gibt die Karte 5.

4.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Als Ziel-Erhaltungszustand wurde für die aktuell im guten (B) bzw. beschränkten (C) Zustand befindlichen LRT-Flächen der Zustand „gut“ formuliert. Für die Entwicklungsfläche wurde als Ziel-EHZ der Zustand beschränkt formuliert, auch wenn aus naturschutzfachlicher Sicht natürlich der bestmögliche Zustand anzustreben ist, sollte das prioritäre Ziel sein, die Entwicklungsflächen überhaupt erst einmal in den Zustand eines FFH-Lebensraumtyps zu entwickeln.

Für die bereits in den Tabellen der folgenden Unterkapitel aufgeführte Dringlichkeit sind unbedingt die unter 5.1 vorgenommenen Definitionen zu beachten.

Die Maßnahme FKO1 „Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen“ fasst mehrere Maßnahmen zusammen. Dazu gehören die Maßnahmen: „Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen“ (F41), „Erhaltung

von Horst- und Höhlenbäumen“ (F44), „Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz“ (F45), „Belassen von Wurzeltellern“ (F47) und „Erhaltung von Sonderstrukturen und Mikrohabitaten“ (F90).

Die flächenkonkrete Maßnahmenplanung ist in der Karte 6 dargestellt.

4.2.1. LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“

Aus naturschutzfachlicher Sicht sollte in den drei Seen ein möglichst hoher Anteil von Raubfischarten angestrebt werden, da damit einhergehend ein Rückgang von zooplanktonfressenden Cypriniden zu erwarten ist. Ein hoher Anteil von Zooplankton im Verhältnis zum Phytoplankton wirkt sich positiv auf die Trophie des Gewässers aus.

Ein Vorkommen von Karpfen (*Cyprinus carpio*) in den Rinnenseen ist aus ökologischer Sicht nicht anzustreben. Die ursprünglich aus Asien stammende Art kann aufgrund ihrer Lebens- bzw. Ernährungsweise (Aufwühlen des Gewässergrundes) die Trophie und Artenzusammensetzung im Gewässer erheblich beeinträchtigen (BRÄMICK, U., ET AL. (1998); KNÖSCHE, R. (1998); SCHARF, J., ET AL. (2011)). Zudem kann das spezialisierte Angeln auf Karpfen eine zusätzliche Eutrophierung bewirken, da dabei häufig in großem Umfang ein Anfüttern mit sehr nährstoffreichen Futtermitteln, wie Partikel und Boilies, erfolgt.

Außerdem sollen keine fremdländischen Fischarten besetzt werden. Zu nennen ist dabei z.B. der Graskarpfen (*Ctenopharyngodon idella*), der Makrophytenbestände erheblich gefährden kann.

Die Anzahl der Angelstellen sollte deutlich reduziert werden, um zusammenhängende Uferbereiche zu schonen. Dafür sollte nur eine begrenzte Anzahl gekennzeichnet und genutzt werden. Deren Lage sollte möglichst so festgelegt werden, dass sich die festgelegten Stellen nicht gegenüberliegen und eine gleichzeitige Beeinträchtigung beider Uferseiten vermieden wird.

Vorhandene Müllablagerungen sollen entfernt und in Zukunft durch konsequente ordnungsbehördliche Maßnahmen verhindert werden.

Tabelle 4-1: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150

Code LRT: 3150								
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions								
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Ziel-EHZ	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	3349NW	0051	Fläche	mittel- fristig	Standgewässer mit naturnahen Strukturen	B	M2: Auf einem Besatz mit Karpfen sollte verzichtet werde, da die Art durch ihre Ernährungsweise (Aufwühlen des Gewässergrundes) eine Wassertrübung verursachen und damit den Zustand des Gewässers beeinträchtigen kann.
W74	Kein Fischbesatz mit fremdländischen Arten	3349NW	0051	Fläche	kurz- fristig	Standgewässer mit naturnahen Strukturen	B	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	3349NW	0059	Fläche	mittel- fristig	Standgewässer mit naturnahen Strukturen	B	

Code LRT: 3150								
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions								
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Ziel-EHZ	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
W74	Kein Fischbesatz mit fremdländischen Arten	3349NW	0059	Fläche	kurzfristig	Standgewässer mit naturnahen Strukturen	B	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	3349NW	0061	Fläche	mittelfristig	Standgewässer mit naturnahen Strukturen	B	
W74	Kein Fischbesatz mit fremdländischen Arten	3349NW	0061	Fläche	kurzfristig	Standgewässer mit naturnahen Strukturen	B	
W79a	Kein Angeln außer an dafür gekennzeichneten Stellen	3349NW	0062	Linie	mittelfristig	Ausgedehnte Wasserröhrichte an Standgewässern	B	W79a: Die Anzahl der Angelstellen sollte deutlich reduziert werden. Als Richtwert für den Gamensee werden max. 10 Stellen vorgeschlagen.
W79a	Kein Angeln außer an dafür gekennzeichneten Stellen	3349NW	0067	Linie	mittelfristig	Ausgedehnte Wasserröhrichte an Standgewässern	B	W79a: Die Anzahl der Angelstellen sollte deutlich reduziert werden. Als Richtwert für den Mittelsee werden max. 5 Stellen vorgeschlagen.
W79a	Kein Angeln außer an dafür gekennzeichneten Stellen	3349NW	0070	Linie	mittelfristig	Ausgedehnte Wasserröhrichte an Standgewässern	B	W79a: Die Anzahl der Angelstellen sollte deutlich reduziert werden. Als Richtwert für den Langen See werden max. 10 Stellen vorgeschlagen.

4.2.2. LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]

Der deutlich naturnahe Bestand soll in seiner vielfältig ausgeprägten Habitatstruktur erhalten bzw. gefördert werden. Den kleinräumigen Beeinträchtigungen durch florenfremde Baum- und Straucharten soll durch gezielte Eingriffe frühzeitig entgegengewirkt werden, um charakteristische Arten der LRT-spezifischen Gras-, Kraut- und Baumschicht langfristig in ihrem Bestand zu stärken und die Artenvielfalt floreneigener Pflanzen zu erhöhen. Durch eine einzelstammweise Nutzung können punktuell Verjüngungsflächen geschaffen werden. Von prioritärer Bedeutung ist der Erhalt der bestehenden Alt-, Horst- und Höhlenbäume.

Tabelle 4-2: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9160

Code LRT: 9160								
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]								
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Ziel-EHZ	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	3249SW	0050	Fläche	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3249SW	0050	Fläche	mittelfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	F31: Entnahme Robinie, Rosskastanie
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3249SW	0050	Fläche	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	F37: Prioritär Stiel-Eiche und Hainbuche
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3249SW	0050	Fläche	langfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	
S10	Beseitigung der Müllablagerung	3249SW	0050	Fläche	mittelfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	3249SW	0050	Fläche	mittelfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	

4.2.3. LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

In der folgenden Tabelle werden die vorgeschlagenen Maßnahmen für den LRT 9170 mit einer kurzen Flächenbeschreibung zusammengefasst dargestellt. Für alle Flächen sind der Erhalt der bestehenden Alt-, Horst- und Höhlenbäume und des vorhandenen Totholzes sowie eine weitere Förderung solcher wertvollen Habitatstrukturen prioritäres Ziel. Die lebensraumtypischen Arten, prioritär die Eiche, die Hainbuche und die Winterlinde, sollen in der Unter- und Zwischenschicht gefördert werden. Die zumeist in geringen Deckungen vorkommenden lebensraumuntypischen Baumarten sollen mittel- bis langfristig entnommen werden.

Tabelle 4-3: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9170

Code LRT: 9170 / Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
Flächen-Beschreibung nach Biotopkartierung von Herr Wedel 2008 (adaptiert)	Nr. (P-Ident)		Maßnahmen		Dringl.	Bemerkungen
	TK	Nr.	Code	Bezeichnung		
Traubeneichenforst mit Hainbuche und Winterlinde in geringen Abundanzen im Zwischen- und Unterstand, charakteristisch ist eine Reihe dickstämmiger Alteichen (um 50 cm Dm) (1 Alteiche mit 90 cm Dm) in großräumiger Senke eines ehemaligen wasserführenden Kleingewässers; nicht standortgerechte Douglasiengruppen im Nordteil und Westteil (mittleres und starkes Baumholz); mittlere Naturverjüngung von BAH und SAH; geringe Naturverjüngung von Traubeneiche, Stieleiche, Winterlinde, Rotbuche , Flatterulme	3249 SW	0032	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	mittelfristig	F31: Die nicht standortheimischen zwei Gruppen mit Douglasie können relativ leicht aus dem Lebensraum entfernt werden.
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
Wegen des Lokal- und Mikroklimas (Schlucht und Seerand), Altbuchenanteils und starker Naturverjüngung der Rotbuche ist eine aktuelle Einschätzung der Gesellschaft als Hainbuchen-Buchenwald möglich, jedoch ebenso eine Entwicklung zum Leberblümchen-Winterlinden-Hainbuchenwald zu postulieren; gute Kennarten der Leberblümchen-Winterlinden- Eichen-Hainbuchenwälder, wie Carex digitata und Hepatica nobilis, Actaea spicata, Galium odoratum, Sanicula europaea in der KS; Gute Ausbildung von Altholz, Struktur und Schichtung	3349 NW	0003	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde/ Aufgrund der aktuellen Biotopausstattung auch eine Entwicklung zu einem Hainbuchen-Buchenwald (081727) denkbar.
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	mittelfristig	F31:Rot-Eiche

Code LRT: 9170 / Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
Flächen-Beschreibung nach Biotopkartierung von Herr Wedel 2008 (adaptiert)	Nr. (P-Ident)		Maßnahmen		Dringl.	Bemerkungen
	TK	Nr.	Code	Bezeichnung		
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
Biotop sehr ähnlich dem Biotop 3349NW0003, jedoch mit etwa 10 % Altfichten und 2 % Altkiefern	3349 NW	0004	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde Aufgrund der aktuellen Biotopausstattung auch eine Entwicklung zu einem Hainbuchen-Buchenwald (081727) denkbar.
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	mittelfristig	F31:Rot-Eiche, Fichte
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
Biotop mit nahezu identischer Ausprägung wie Biotop 3349NW0003	3349 NW	0007	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	

Code LRT: 9170 / Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
Flächen-Beschreibung nach Biotopkartierung von Herr Wedel 2008 (adaptiert)	Nr. (P-Ident)		Maßnahmen		Dringl.	Bemerkungen
	TK	Nr.	Code	Bezeichnung		
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde Aufgrund der aktuellen Biotopausstattung auch eine Entwicklung zu einem Hainbuchen-Buchenwald (081727) denkbar.
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	mittelfristig	F31:Rot-Eiche
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
Künstlich begründeter, aber aktuell deutlich naturnaher Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwald mit sehr typischer, kennartenreicher Krautschicht; mittlere bis starke Naturverjüngung von Hainbuche, Rotbuche, Traubeneiche, Stieleiche, Winterlinde u.a.; naturnaher Waldaufbau, Schichtung und Habitatstruktur, daher ist eine aktuelle Einschätzung der Gesellschaft als naturnaher Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwald möglich, tendenziell ist eine Entwicklung zum Leberblümchen-Winterlinden-Hainbuchenwald zu postulieren; (gute Kennarten der Leberblümchen-Winterlinden- Eichen-Hainbuchenwälder bzw. der reichen Laubmischwälder, wie Carex digitata und Hepatica nobilis, Sanicula europaea, Stachys sylvatica in der KS vorhanden, neben häufigeren Kennarten mit breiterer Standort-Amplitude; Gute Ausbildung von Altholz	3349 NW	0021	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	mittelfristig	F31:Rot-Eiche
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
Künstlich begründeter, aber aktuell deutlich naturnaher Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwald mit sehr typischer, kennartenreicher	3349 NW	0022	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	

Code LRT: 9170 / Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
Flächen-Beschreibung nach Biotopkartierung von Herr Wedel 2008 (adaptiert)	Nr. (P-Ident)		Maßnahmen		Dringl.	Bemerkungen
	TK	Nr.	Code	Bezeichnung		
Krautschicht; mittlere bis starke Naturverjüngung von Hainbuche, Rotbuche, Traubeneiche, Stieleiche, Winterlinde u.a.; naturnaher Waldaufbau, Schichtung und Habitatstruktur, in großen Teilbereichen; daher ist eine aktuelle Einschätzung des Gesellschaftskomplexes als naturnaher Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwald möglich, tendenziell ist eine Entwicklung zum Leberblümchen-Winterlinden-Hainbuchenwald zu postulieren; (gute Kennarten der Leberblümchen-Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwälder bzw. der reichen Laubmischwälder, wie Carex digitata und Hepatica nobilis, Galium odoratum, in der KS vorhanden, neben häufigeren Kennarten mit breiterer Standort-Amplitude ; Gute Ausbildung von Altholz,			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
Künstlich begründeter, aber aktuell deutlich naturnaher Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwald mit naturnaher Schichtung , naturnaher Habitatstruktur; Alt- und Totholzstrukturen; schwache Naturverjüngung von Hainbuche, Rotbuche, Traubeneiche, Stieleiche, Berg- und Spitzahorn u.a.; daher ist eine aktuelle Einschätzung des Gesellschaftskomplexes als naturnaher Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwald berechtigt, die mögliche Entwicklungsrichtung des Subtyps über Kennarten der Krautschicht ist gegenwärtig nicht sicher zu postulieren; aktuell finden wir in der KS nur die häufigeren Kennarten mit breiterer Standort-Amplitude	3349 NW	0030	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	mittelfristig	F31: Robinie
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
Eichen-Hainbuchen-Wald aus überwiegend künstlicher Begründung, mit Dominanz von Trauben - und Stieleiche im OS, Winterlinde im OS als Nebenbaumart und Unterpflanzung der Hainbuche im ZS und US als Mischbaumart ; in klimatisch und standörtlich potenzieller Eichen-Hainbuchen-Wald-Region; tendenziell ist eine Entwicklung zum Leberblümchen-Winterlinden-Hainbuchenwald zu postulieren; wenig gute Kennarten in der KS; Mittlere Ausbildung von Altholz, Struktur und Schichtung; Wald-Gesellschaft ist geprägt durch einige charakteristische, repräsentative	3349 NW	0046	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	mittelfristig	F31: Douglasie, Fichte, Lärche, Kanadische Pappel

Code LRT: 9170 / Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
Flächen-Beschreibung nach Biotopkartierung von Herr Wedel 2008 (adaptiert)	Nr. (P-Ident)		Maßnahmen		Dringl.	Bemerkungen
	TK	Nr.	Code	Bezeichnung		
Altbäume der Ziel-Wald-Gesellschaften wie Stieleiche und Traubeneiche bis 80 cm Dm, Hainbuche 20 bis 50 cm Dm, Winterlinde bis 45 cm Dm; einzelne Flatterulme 35 cm Dm; Nicht gesellschaftstypische Arten mit geringer Abundanz in OS prägen aktuell ebenfalls die Gesellschaft (wie einzelne Altkiefern bis 70 cm Dm, einzelne Lärchen bis 35 cm Dm, einzelne Douglasien bis 40 cm Dm, einzelne Bergahorn bis 80 cm Dm, 1 Trupp Hybridpappel im Mittelteil 20 bis 40 cm Dm); entlang des Seerandes eine lückige Erlenreihe vorwiegend OS mit ZS (Nebenbiotop)			F64	Schwerpunkt-mäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittel-fristig	
Traubeneichen-Linden-Hainbuchen-Wald (-Forst) auf steilem Hang am südwestlichen Ufer des Langen Sees bei Leuenberg älteres Baumholz; mäßig strukturiert; Krautschicht sehr spärlich, eher mesophil; relativ viel liegendes Totholz mittlerer Stärke.	3349 NW	0052	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurz-fristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurz-fristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	lang-fristig	
			F64	Schwerpunkt-mäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittel-fristig	
unterwuchsarmer Eichen-Hainbuchen-Kiefern Bestand auf westexponierter Hanglage zum Langen See bei Leuenberg; vorherrschende ältere Hainbuchen; Krautschicht mesophil bis schwach bodensauer; relativ viel liegendes Totholz.	3349 NW	0053	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurz-fristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurz-fristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	lang-fristig	
			F64	Schwerpunkt-mäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittel-fristig	

Code LRT: 9170 / Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
Flächen-Beschreibung nach Biotopkartierung von Herr Wedel 2008 (adaptiert)	Nr. (P-Ident)		Maßnahmen		Dringl.	Bemerkungen
	TK	Nr.	Code	Bezeichnung		
Eichen-Hainbuchen-Linden-Wald auf steilem Unterhang am Ostufer des Langen Sees bei Leuenberg; relativ gut strukturierter älterer Bestand mit ausgeprägter, von Hasel dominierter Strauchschicht; Bodenflora mesophil bis schwach bodensauer mit geringer Deckung; vereinzelt Waldsanikel und Leberblümchen.	3349 NW	0055	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	langfristig	
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
Nebentälchen im Gamengrund auf der Ostseite des Langen Sees bei Leuenberg; stark durch Hainbuche bestimmter Bestand mit wenig Eiche, Linde und Kiefer; Krautschicht artenarm und von Wurmfarne bestimmt, nur mäßig viel liegendes Totholz.	3349 NW	0056	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	langfristig	
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
relativ dichter Hainbuchen-Birken-Eichen-Bestand südöstlich des Langen Sees bei Leuenberg; stärkeres Baumholz vor allem bei Hainbuche und Eiche; hoher Birkenanteil möglicherweise aus Auslichtungsphase oder Aufgabe von Hutungsflächen; Krautschicht im Wesentlichen auf kleinere lichte Stellen beschränkt.	3349 NW	0057	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde

Code LRT: 9170 / Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
Flächen-Beschreibung nach Biotopkartierung von Herr Wedel 2008 (adaptiert)	Nr. (P-Ident)		Maßnahmen		Dringl.	Bemerkungen
	TK	Nr.	Code	Bezeichnung		
			F64	Schwerpunkt-mäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittel-fristig	
von Hainbuche dominierter Laubholzbestand am steilen Osthang des Gamengrundes zum Mittelsee, wenige Eichen und Kiefern, Strauch- und Krautschicht schlecht ausgeprägt; eher bodensauer; zum Hangfuß naturgemäß reicher mit wenig Leberblümchen und Sanikel.	3349 NW	0060	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurz-fristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurz-fristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	lang-fristig	
			F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	mittel-fristig	F16:Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F64	Schwerpunkt-mäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittel-fristig	
steiles Seitental auf der Ostseite des Gamensees; Dominanz älterer Linden, nur vereinzelt Kiefern und Hainbuche; in der Strauchschicht vorwiegend Hasel; Krautschicht aufgrund stark erosiver Hanglagen vor allem zum See nur fragmentarisch entwickelt; Ansammlung von Totholz am Grund der Rinne.	3349 NW	0064	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurz-fristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurz-fristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			S10	Beseitigung der Müllablagerung	mittel-fristig	
			F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	mittel-fristig	F17:Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde

Code LRT: 9170 / Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
Flächen-Beschreibung nach Biotopkartierung von Herr Wedel 2008 (adaptiert)	Nr. (P-Ident)		Maßnahmen		Dringl.	Bemerkungen
	TK	Nr.	Code	Bezeichnung		
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
von Hainbuche dominierter Laubholzbestand am steilen Osthang des Gamengrundes zum Mittelsee, wenige Eichen und Kiefern, Strauch- und Krautschicht schlecht ausgeprägt; eher bodensauer; zum Hangfuß naturgemäß reicher mit wenig Leberblümchen und Sanikel.	3349 NW	0068	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	langfristig	
			F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	mittelfristig	F16:Prioritär Stiel-Eiche bzw. Trauben-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	

4.2.4. Entwicklungsflächen des LRT 9170

Tabelle 4-4: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Entwicklungsflächen des LRT 9170

Entwicklungsflächen des LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
Flächen-Beschreibung	Nr. (P-Ident)		Maßnahmen		Dringl.	Bemerkungen
	TK	Nr.	Code	Bezeichnung		
Buchenaltforst (wechselnd 50 bis 90 % Deckung) mit Altkiefern (wechselnd 20 bis 80 % Deckung) mit einzelnen Stieleichen und Traubeneichen in OS (20 bis 40 cm Dm), im SW-Teil dominiert Kiefer, im NO-Teil dominiert Buche; Unterbau (ZS und US) mit wechselnden Beständen, flächenweise sowie in Gruppen und Trupps, Rotbuche (20 %) Eiche (5 %), Winterlinde (5%) sowie Haselnuss; Naturverjüngung von Rotbuche, Winterlinde, Eiche, Berg- und Flatterulme; Krautschicht sehr artenarm mit geringer Deckung	3349NW	0002	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	Umwandlung in Eichen-Hainbuchen mit Anteil an Rotbuchen scheint in mittleren Zeiträumen möglich durch Aushub der Kiefer und Förderung der Naturverjüngung sowie Unterbau von Traubeneiche, Winterlinde, Hainbuche.
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	mittelfristig	
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
Traubeneichenforst (schwaches bis mittleres Baumholz, ca. 80 % Deckung) ; Unterbau mit Nebenbaumart, Winterlinde , (20 cm bis 35 cm Dm, ca. 20 % Deckung), sowie Haselnuss und geringer Anteil Rotbuche (ca. 20 %) Altersklassenwald; ohne Schichtung; strukturarm und mäßig krautreich	3349NW	0028	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
Laubholzforst (schwaches bis mittleres Baumholz, ca. 80 % Deckung); davon Traubeneichenbestand (50 %) Winterlindenbestand (30 % Deckung) mit Nebenbaumart Kiefer (20 %); Unterbau mit Nebenbaumart,	3349NW	0029	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche, Hainbuche und Winterlinde

Entwicklungsflächen des LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
Flächen-Beschreibung	Nr. (P-Ident)		Maßnahmen		Dringl.	Bemerkungen
	TK	Nr.	Code	Bezeichnung		
Hainbuche, (Stangenholz, ca. 10 % Deckung), sowie Haselnuss (ca. 30 %) Altersklassenwald; ohne Schichtung, strukturarm und mäßig krautreich; schwache Naturverjüngung in Krautschicht mit Hainbuche, Rotbuche und Stieleiche			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
Laubholz/ -Mischforst (Traubeneiche und Stieleiche (schwaches bis mittleres Baumholz ca. 90 % Deckung); Nebenbaumart Rotbuche (schwaches bis mittleres Baumholz, ca. 5 bis 10 %); Unterbau mit Hainbuche, Haselnuss und Rotbuche, flächenweise in Gruppen und Trupps; Altersklassenwald; ohne naturnahe Schichtung oder Habitatstruktur, extrem krautarm, geringe Naturverjüngung von Bergahorn, Spitzahorn und Rotbuche	3349NW	0033	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
Laubholz/ -Mischforst (Traubeneiche und Stieleiche (schwaches bis mittleres Baumholz ca. 90 % Deckung); Nebenbaumart Rotbuche (schwaches bis mittleres Baumholz ca. 15 %) und Nebenbaumart Hainbuche (schwaches bis mittleres Baumholz ca. 20 % Deckung); Unterbau mit Hainbuche (20 %) flächenweise in Gruppen und Trupps; Gesamteinschätzung: bisher Altersklassenwald; geringe naturnahe Schichtung und Habitatstruktur! Mäßig krautreich mit einigen guten Kennarten, geringe Naturverjüngung von Bergahorn, Spitzahorn und Rotbuche, Auen-Traubekirsche, Berg- und Flatterulme	3349NW	0034	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
relativ strukturarmer und artenarmer Hainbuchen-Kiefern-Bestand in Hanglage zum Süd-	3349NW	0058	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	

Entwicklungsflächen des LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
Flächen-Beschreibung	Nr. (P-Ident)		Maßnahmen		Dringl.	Bemerkungen
	TK	Nr.	Code	Bezeichnung		
teil des Langen Sees bei Leuenberg; etwas unregelmäßige Bestockung; Krautschicht praktisch fehlend; erosiver Standort; soziologische Zuordnung ziemlich undeutlich (forstlicher Einfluss).			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	langfristig	
			F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	mittelfristig	F16: Prioritär Stiel-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	mittelfristig	
schmales Band eines Linden-Kiefern-Buchen-Bestandes am Unterhang auf der Ostseite des Gamensees östlich von Tiefensee; Strauchschicht relativ gut entwickelt; Krautflora mesophil, nur fragmentarisch.	3349NW	0065	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	kurzfristig	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	kurzfristig	F37: Prioritär Stiel-Eiche, Hainbuche und Winterlinde
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	langfristig	

4.3. Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Naturschutzfachliche Zielkonflikte sind im Gebiet nicht zu erwarten.

5. Umsetzungs-/Schutzkonzeption

5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

In den folgenden Unterkapiteln werden die laufenden Maßnahmen sowie die Maßnahmenvorschläge nach ihrer Dringlichkeit bzw. Umsetzbarkeit dargestellt.

Im Managementplanungshandbuch wird die Maßnahmendringlichkeit wie folgt definiert:

Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristige Maßnahmen sind im laufenden oder folgenden Jahr auszuführen, dazu zählt z.B. die Beseitigung von Gefährdungen und Beeinträchtigungen.

Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Mittelfristige Maßnahmen werden innerhalb der nächsten 3 bis 10 Jahre umgesetzt.

Langfristig erforderliche Maßnahmen

Langfristige Maßnahmen (> 10 Jahre) bedürfen z.T. auch längerer Planungs- und Vorlaufarbeiten – beispielsweise für Genehmigungsverfahren und ggf. bedarf auch die Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten einige Zeit.

Bei Betrachtung dieser Definitionen wird deutlich, dass Dringlichkeiten auf Grundlage dieser Definition für dauerhafte, fortlaufende Maßnahmen wie Pflegemaßnahmen oder natürliche Sukzession, nicht sinnvoll möglich ist. Zum Beispiel das Maßnahmenpaket FK 01 „Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen“ bedarf eines langen Zeitraums, da sich z.B. Totholzstrukturen nur über sehr lange Zeiträume entwickeln können. Allerdings sollen bereits vorhandene Totholzstrukturen ab sofort also kurzfristig erhalten bleiben. Ebenso soll bei waldbaulichen Maßnahmen wie z.B. F86 „Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten“ keine unmittelbare Zielerreichung erfolgen, sondern der Maßnahmenvorschlag ab sofort dauerhaft berücksichtigt werden.

Um im Weiteren eine für den Nutzer nachvollziehbare Dringlichkeit der Maßnahmen darlegen zu können, werden die Dringlichkeiten für Initialmaßnahme und regelmäßig fortlaufenden bzw. auf Dauer zu berücksichtigende Maßnahmen unterschieden.

Im der vorliegenden Managementplanung wird die Maßnahmendringlichkeit wie folgt definiert:

Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Einmalige Initialmaßnahmen: Kurzfristige Maßnahmen sind im laufenden oder folgenden Jahr einmalig auszuführen, dazu zählt z.B. die Beseitigung von Gefährdungen und Beeinträchtigungen.

Dauerhafte fortlaufende Maßnahmen: Kurzfristige Maßnahmen sind ab sofort und dauerhaft durchzuführen.

Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Einmalige Initialmaßnahmen: Mittelfristige Maßnahmen werden innerhalb der nächsten 3 bis 10 Jahre einmalig umgesetzt.

Dauerhafte fortlaufende Maßnahmen: Mittelfristige Maßnahmen werden innerhalb der nächsten 3 bis 10 begonnen und dann dauerhaft fortlaufend umgesetzt.

Langfristig erforderliche Maßnahmen

Einmalige Initialmaßnahmen: Langfristige Maßnahmen (> 10 Jahre) bedürfen z.T. auch längerer Planungs- und Vorlaufarbeiten – beispielsweise für Genehmigungsverfahren und ggf. bedarf auch die Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten einige Zeit. Nach Abschluss der notwendigen Vorlaufzeit werden die Maßnahmen einmalig umgesetzt.

Dauerhafte fortlaufende Maßnahmen: Langfristige Maßnahmen (> 10 Jahre) bedürfen z.T. auch längerer Planungs- und Vorlaufarbeiten – beispielsweise für Genehmigungsverfahren und ggf. bedarf auch die Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten einige Zeit. Nach Abschluss der notwendigen Vorlaufzeit von über 10 Jahren werden die Maßnahmen dauerhaft fortlaufend umgesetzt.

Da die Maßnahmen unter 4.2 bereits flächenkonkret mit der jeweiligen Dringlichkeit dargestellt wurden, findet in den folgenden Unterkapiteln nur eine tabellarische Zusammenstellung der Dringlichkeit für jeden Maßnahmentyp statt. Die Dringlichkeiten der jeweiligen Maßnahmentypen unterscheiden sich von Fläche zu Fläche nicht.

5.1.1. Laufende Maßnahmen

Nach derzeitigem Stand konnten keine laufenden Maßnahmen recherchiert werden.

5.1.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Tabelle 5-1: Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Maßnahmen		zeitl. Rahmen
Code	Bezeichnung	
W74	Kein Fischbesatz mit fremdländischen Arten	dauerhaft
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	dauerhaft
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	dauerhaft

5.1.3. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Tabelle 5-2: Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Maßnahmen		zeitl. Rahmen
Code	Bezeichnung	
M2	Sonstige Maßnahmen: Verzicht auf Karpfenbesatz	dauerhaft
W79a	Kein Angeln außer an dafür gekennzeichneten Stellen	dauerhaft
S10	Beseitigung der Müllablagerung	initial
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	initial
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	initial
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	initial

5.1.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen

Tabelle 5-3: Langfristig erforderliche Maßnahmen

Maßnahmen		zeitl. Rahmen
Code	Bezeichnung	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	regelmäßig

5.2. Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten

Bei der Umsetzung der Ziel- und Maßnahmenplanung greifen in erster Linie insbesondere folgende Gesetze:

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51, S. 2542- 2579), zuletzt geändert am 06. Februar 2012, BGBl. I S.148
- Brandenburgischen Naturschutzgesetz (BbgNatSchG vom 26.05.2004, letzte Änderung 15.07.2010)
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung-BArtSchV vom 16.02.2005, zuletzt geändert am 21. Januar 2013)
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG vom 20.04.2004, letzte Änderung 27.05.2009)
- Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG vom 09.10.2003, letzte Änderung vom 13.03.2012)
- Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenschutzmitteln nach Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung DüV vom 27.02.2007)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG vom 02.03.2012)
- Fischereigesetz für das Land Brandenburg (BbgFischG vom 13.05.1993, letzte Änderung vom 15.07.2010)
- Fischereiordnung des Landes Brandenburg (BbgFischO vom 14.11.1997, zuletzt geändert am 10. September 2009)

- Verordnung über Qualitätsanforderungen an oberirdische Gewässer, um das Leben von Fischen zu erhalten (Brandenburgische Fischgewässerqualitätsverordnung- BbgFGQV vom 28. 05. 1997)

Das FFH-Gebiet „Gamengrundseen“ ist nach § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 21 BbgNatSchG als Landschaftsschutzgebiet „Gamengrund“ besonders geschützt. Schutzziel und -zweck sind in der Schutzgebietsverordnung rechtlich festgesetzt.

Anwendung findet weiterhin § 30 BNatSchG und § 32 BbgNatSchG in Verbindung mit der Biotopschutzverordnung, nach dem die Durchführung von Maßnahmen, die zur Zerstörung oder zur erheblichen Beeinträchtigung bestimmter Biotope führen, unzulässig sind. Das gilt in dem FFH-Gebiet u.a. für folgende dort vorkommende Biotoptypen:

- natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Gewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche
- Moore und Sümpfe, Landröhrichte, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Feuchtwiesen
- Bruch-, Sumpf-, Moor-, Au-, Schlucht- und Hangwälder sowie Restbestockungen anderer natürlicher Waldgesellschaften.

Die administrativen Umsetzungsinstrumente bieten in der Regel nur den Rahmen bzw. die Grundlage für die Umsetzung und Finanzierung von Maßnahmen. Deswegen muss eine Finanzierung der Maßnahmen über Förderprogramme angestrebt werden. Diese finden vorrangig über freiwillige Vereinbarungen mit den Landnutzern bzw. Eigentümern Anwendung.

In Betracht kommende Förderprogramme bzw. - Möglichkeiten sind u. a.:

- Vertragsnaturschutz
- ILE (Integrierte Ländliche Entwicklung, Teil F)
- Richtlinie des MLUV des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (Forst-RL)
- Naturschutzgroßprojekte und Gewässerrandstreifenprojekte
- Mittel aus der Walderhaltungsabgabe nach Richtlinie des MLUV
- Richtlinie zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes
- LIFE
- LEADER
- Maßnahmen über Stiftungen und Sponsoren.

Von den oben genannten Förderprogrammen wird die Forst-Richtlinie bereits im Gebiet genutzt. Diese ist allerdings nur für den Umbau von Nadelholzmonokulturen oder Pappelbeständen hin zu naturnahen Laub-(misch)wäldern geeignet. Eine Förderung der speziellen Maßnahmen für die FFH-LRT ist mit diesem Förderinstrument nicht möglich.

Eine weitere Möglichkeit zur Maßnahmenumsetzung ist die Umsetzung über Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen im Zuge der Umsetzung eines (Bau-) Vorhabens, umgesetzt auf Grundlage der Eingriffsregelung nach § 13 ff BNatSchG in Verbindung mit § 10 ff BbgNatSchG.

5.3. Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

Der Hauptnutzungskonflikt im Gebiet besteht für die vorgeschlagenen Maßnahmen für die drei Rinnenseen (LRT 3150). Die Seen sind Eigentum der Gemeinden bzw. der BVVG und werden vom Fischereimeisterbetrieb Hannes Böhm im Rahmen eines Pachtvertrages fischereiwirtschaftlich genutzt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden vom Fischer kategorisch abgelehnt und nicht mitgetragen.

Die in der vorliegenden Managementplanung vorgeschlagenen Ziele und Maßnahmen für den Waldbereich im FFH-Gebiet werden vom Revierförster Herr Wenske mitgetragen. Allerdings wird die Umsetzung von Maßnahmen in den Wäldern des Gebietes durch die hohe Anzahl kleiner Flurstücke mit unterschiedlichen Privateigentümern deutlich erschwert. Dies wirkt sich auch auf die jagdliche Nutzung aus, da die in Jagdgenossenschaften organisierten Eigentümer in der Regel ein großes Interesse an einen jagdlich attraktiven Wildbestand haben. Aus diesen Gründen besteht für den Revierförster Herr Wenske ein enormer Abstimmungsaufwand, welche eine Maßnahmenumsetzung in der Regel nur über lange Zeiträume zulässt.

5.4. Kostenschätzung

Nach den Vorgaben des MP-Handbuches wurde für die Maßnahmen eine Kostenschätzung durchgeführt. Es wurden die Kosten für die Maßnahmen die zum Erhalt eines FFH-LRT notwendig sind abgeschätzt. Die FFH-LRT-Entwicklungsflächen wurden somit nicht berücksichtigt. Es wurden keine Kosten für Maßnahmen angesetzt für die eine weiterführende Planung notwendig ist.

Außerdem wurde auf eine Kostenschätzung für Maßnahmen in Wäldern und Forsten verzichtet, da diese sukzessive im Rahmen von waldbaulichen Maßnahmen umgesetzt werden sollen (z.B. „Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten“) bzw. eine Abschätzung nicht möglich ist (z. B. „Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen“). Die Kostenschätzung kann dem Anhang II entnommen werden.

5.5. Gebietssicherung

Das FFH-Gebiet Gamengrundseen liegt vollflächig im LSG „Gamengrund“ (nach Beschluss Nr. 7-1/65 des Rates des Bezirkes Frankfurt (Oder) vom 12.01.1965).

Durch den Unterschutzstellungsbeschluss aus dem Jahre 1965 können die Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Sinne der FFH-Richtlinie nicht abgesichert sein. Dementsprechend sollte eine nationalrechtliche Sicherstellung des Gebietes durch die Ausweisung eines NSG mit einer entsprechenden Verordnung angestrebt werden.

5.6. Gebietsanpassungen

Eine Maßstabsanpassung wurde für die FFH-Gebietsgrenze durchgeführt. Bei der Planung wurde allerdings die nicht maßstabsangepasste Grenze genutzt. In der Karte 7 werden beide Grenzverläufe dargestellt.

Eine inhaltliche Anpassung der FFH-Gebietsgrenze ist nicht erforderlich.

5.7. Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Notwendiger Bestandteil der Managementplanung ist eine Überprüfung der Wirksamkeit der festgelegten Maßnahmen. Sollten ein günstiger Erhaltungszustand der geschützten Lebensraumtypen und Arten mit den festgelegten Maßnahmen nicht erreicht werden, so sind die Maßnahmen entsprechend zu korrigieren. Es wird empfohlen, eine stichprobenhafte Untersuchung des Erhaltungszustandes der geschützten Lebensraumtypen und Arten alle 3 bis 5 Jahre durchzuführen. Je nach Entwicklung der Flächen können die Monitoring-Abstände bei einem stabilen günstigen Erhaltungszustand verlängert und nach festgestellten Veränderungen verkürzt werden.

6. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

6.1. Literatur

BEUTLER, H., BEUTLER, D. (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 H. 1/2, 179 S.

BRÄMICK, U., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S. (1998): Fische in Brandenburg – Verbreitung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg. Potsdam. 152 S.

HOFMANN, G. & U. POMMER (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin.- Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV.

KNÖSCHE, R. (1998): Ordnungsgemäße fischereiliche Bewirtschaftung natürlicher Gewässer unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im norddeutschen Tiefland. MELF Brandenburg. 65 Seiten

NATURSCHUTZFONDS (2010): Leistungsbeschreibung – Managementplanung für die FFH-Gebiete „Friedersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krumpes Luch“, „Gamengrundseen“ und „Wiesengrund“

PIK (2009): Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_1587.html)

SCHARF, J., BRÄMICK, U., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., WOLTER, C & ZAHN, S. (2011): Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, 188 S.

SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett. Potsdam – 94 S.

6.2. Rechtsgrundlagen

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); geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)

Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung-BArtSchV vom 16.02.2005, zuletzt geändert am 21. Januar 2013)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51, S. 2542- 2579), zuletzt geändert am 06. Februar 2012, BGBl. I S.148

Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert am 15. Juli 2010 (GVBl. I Nr. 28 S. 1)

Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438- 445)

6.3. Datengrundlagen

BÜK 300 (2000): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg, herausgegeben vom Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR)

DANNOWSKI, RALF (ZALF, Institut für Landschaftswasserhaushalt): mdl. Mitteilung 2013

PIK (2009): Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_1587.html)

HYK 50: Hydrologische Karte des Landes Brandenburg, herausgegeben vom Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR)

WEDEL, N (2008): flächendeckende Biotoptypen-/LRT-Kartierung

7. Kartenverzeichnis

Karte 1:Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen (1:25.000)

Karte 2:Biotoptypen (1:10.000)

Karte 3:Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (1:10.000)

Karte 5:Erhaltungs- und Entwicklungsziele (1:10.000)

Karte 6:Maßnahmen (1:10.000/ 1:5.000)

Karte 7:SPA/ FFH-Gebietsgrenzen (1:10.000)

8. Anhang I

- I.1 Maßnahmen
- I.1.1 Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den Lebensraumtypen und Arten
- I.1.2 Tabellarische Zuordnung der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente zu den Landnutzungen
- I.1.3 Tabellarische Auflistung der Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nummer
- I.2 Flächenbilanzen
- I.3 Flächenanteile der Eigentumsarten
- I.4 Flächenanteile der Nutzungsarten
- I.5 Planungen
- I.6 Dokumentation der MP-Erstellung

**Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (MUGV)**

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331/866 70 17
E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de
Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Tel.: 0331/971 64 700
E-Mail: <mailto:presse@naturschutzfonds.de>
Internet: <http://www.naturschutzfonds.de>

