



Mitteldeutsche Bürogemeinschaft für
Landschafts- & Naturschutzplanung
Halle (Saale)

Managementplan SCI 215 (DE 4539-301)

Brösen Glesien und Tannenwald

Auftraggeber: Staatsbetrieb Sachsenforst
Abteilung Obere Forst- und Jagdbehörde
Bonnewitzer Straße 34
01796 Pirna OT Graupa

Auftragnehmer: Dipl.-Biologe Jörg Huth
Bürogemeinschaft MILAN
Georg-Cantor-Str. 31
06108 Halle (Saale)

Bearbeiter

Projektverantwortlicher:
Stellvertreter:
Offenland-LRT, Vegetationskunde,
Kammolch
Forstwirtschaft:
Fledermäuse:
Digitalisierung, EDV:
Maßnahmenplanung Wald-LRT:
Maßnahmenplanung Habitate:

Dipl.-Biol. J. Huth
Dipl.-Biol. M. Reuter

Dipl.-Biol. M. Reuter
Dipl.-Forstwirt/ Forstassessor S. Etzold (Tharandt)
A. Woiton (Borna), Dipl.-Biol. J. Huth
Dipl.-Biol. H.-M. Oelerich
Dipl.-Forstwirt S. Etzold
Dipl.-Biol. J. Huth, Dipl.-Biol. M. Reuter

Inhaltsverzeichnis

1.	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete	7
1.1.	Gesetzliche Grundlagen	7
1.2.	Organisation	7
1.3.	Gebietsspezifische Erhaltungsziele	8
2.	Gebietsbeschreibung	10
2.1.	Grundlagen und Ausstattung	10
2.1.1.	Allgemeine Beschreibung	10
2.1.2.	Natürliche Grundlagen	10
2.2.	Schutzstatus	15
2.2.1.	Schutz nach Naturschutzrecht	15
2.2.2.	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	16
2.3.	Planungen im Gebiet	16
3.	Nutzungs- und Eigentumssituation	21
3.1.	Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	21
3.2.	Nutzungsgeschichte	23
4.	FFH-Ersterfassung	25
4.1.	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	25
4.1.1.	LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	26
4.2.	FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	33
4.2.1.	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	33
4.2.2.	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	36
4.3.	FFH-Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten	39
5.	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten	43
5.1.	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	43
5.2.	FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	43
5.3.	FFH-Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten	44
6.	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes	45
6.1.	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	45
6.1.1.	LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	45
6.2.	FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	47
6.2.1.	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	47
6.2.2.	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	48
7.	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich)	49
7.1.	Bewertung der LRT	49
7.1.1.	LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	49
7.2.	Bewertung der Anhang-II-Arten	53
7.2.1.	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	53
7.2.2.	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	55
7.3.	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz NATURA 2000	56
8.	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	57

9.	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung.....	59
9.1.	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	61
9.1.1.	Maßnahmen auf Gebietsebene	61
9.1.2.	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	61
9.1.2.1.	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)	62
9.1.3.	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten.....	74
9.1.3.1.	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	74
9.1.3.2.	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	75
9.2.	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen	76
9.2.1.	Maßnahmen auf Gebietsebene	76
9.2.2.	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	76
9.2.2.1.	Entwicklungsmaßnahmen innerhalb bestehender LRT-Flächen.....	76
9.2.2.2.	Maßnahmen zur Entwicklung neuer LRT-Flächen	77
9.2.3.	Sonstige Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	79
10.	Umsetzung.....	80
10.1.	Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten und Fachplanungen	80
10.2.	Maßnahmen zur Gebietssicherung	81
10.3.	Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen	82
10.4.	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit.....	82
11.	Verbleibendes Konfliktpotenzial.....	83
12.	Zusammenfassung	83
13.	Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen	84
14.	Verwendete Literatur.....	85
15.	Kartenteil	
-	Karte: Biotop- und Nutzungstypen, Selektive Biotopkartierung (1 : 10.000)	
-	Karte: Bestand und Bewertung von LRT- und Habitatflächen (1 : 10.000)	
-	Karte: Bestand und Bewertung von LRT- und Habitatflächen (Hintergrund Forstgrundkarte) (1 : 10.000)	
-	Karte: Bestand und Bewertung Großes Mausohr (1 : 10.000)	
-	Karte: Bestand und Bewertung Großes Mausohr (Hintergrund Forstgrundkarte) (1 : 10.000)	
-	Karte: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Teilgebiet Brösen Glesien) (1 : 10.000)	
-	Karte: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Teilgebiet Brösen Glesien) (Hintergrund Forstgrundkarte) (1 : 10.000)	
-	Karte: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Teilgebiet Tannenwald) (1 : 10.000)	
-	Karte: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Teilgebiet Tannenwald) (Hintergrund Forstgrundkarte) (1 : 10.000)	
16.	Dokumentation	

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Stamm - Standortformen der kartierten Waldflächen im SCI Brösen, Glesien und Tannenwald (<i>Quelle: SBS, digitale Datengrundlagen zur Erstellung des Managementplanes</i>)	12
Tab. 2: Übersicht über die Anteile der Biotop- und Nutzungstypen im SCI (Grundlage: CIR-Interpretation).....	13
Tab. 3: Flächen und Flächenanteile der potentiellen natürlichen Vegetation im SCI 215 Brösen Glesien und Tannenwald (Quelle: Landesweite hpnV-Kartierung des LFULG, digitale Daten nach SCHMIDT et al. 2002).....	15
Tab. 4: Vorkommende Biotope nach § 26 des SächsNatSchG innerhalb des SCI 215	15
Tab. 5: Waldfunktionen im SCI 215 Brösen, Glesien und Tannenwald (<i>Quelle: SBS, digitale Datengrundlagen zur Erstellung des Managementplanes</i>).....	18
Tab. 6: Eigentumsverhältnisse der Waldflächen.....	21
Tab. 7: Übersicht über Art, Anzahl und Flächengröße der erfassten FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Gebiet	26
Tab. 8: Beschreibung der Einzelflächen des LRT 9160.....	29
Tab. 9: Beschreibung der Entwicklungsfläche des LRT 9160.....	32
Tab. 10: Kammolch-Untersuchungsgewässer.....	33
Tab. 11: Gewässer mit aktuellen Nachweisen des Kammolches im SCI Brösen Glesien und Tannenwald	34
Tab. 12: Habitaterfassung Kammolch.....	34
Tab. 13: Detektortransekte zur Erfassung der Fledermäuse	37
Tab. 14: Termine (Datum, Uhrzeit) der Detektorerfassungen der Fledermäuse.....	37
Tab. 15: Detektor-Nachweise des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>).....	37
Tab. 16: Habitatparameter der Mausohr-Jagdhabitatkomplexfläche ID 50001 (= Teilfläche ID 90001)	38
Tab. 17: Habitatparameter des Mausohr-Jagdhabitates	39
Tab. 18: Aktuelle Nachweise von Anhang-IV-Fledermausarten im Teilgebiet Brösen Glesien.....	39
Tab. 19: Aktuelle Nachweise von Anhang-IV-Fledermausarten im Teilgebiet Tannenwald..	40
Tab. 20: Rote-Liste-Arten der nachgewiesenen Anhang-IV-Fledermäuse	41
Tab. 21: Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9160.....	45
Tab. 22: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 9160	49
Tab. 23: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 9160	51
Tab. 24: Zusammenfassende Übersicht über die Bewertung der Anhang II-Arten des SCI ...	53
Tab. 25: Bewertung des Erhaltungszustandes der Kammolchhabitate	53
Tab. 26: Niederschlagssituation Frühjahr 2008 Station Leipzig-Schkeuditz.....	54
Tab. 27: Bewertung Mausohr-Jagdhabitat ID 50001	55
Tab. 28: Übersicht über die wesentlichen Gefährdungen und Beeinträchtigungen	58
Tab. 29: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald.....	62
Tab. 30: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	65
Tab. 31: Notwendige einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den Kammolch.....	75
Tab. 32: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für die Entwicklungsfläche des LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	78
Tab. 33: Übersicht über LRT und Habitate im SCI 215 Brösen Glesien und Tannenwald	83

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichts- und Schutzgebietskarte	10
Abb. 2: Auszug aus den Meilenblättern von Sachsen, Blatt 14 (1802) für den Bereich Tannenwald	13
Abb. 3: Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)	14
Abb. 4: An das Teilgebiet Brösen Glesien angrenzende potenzielle Waldmehrungsflächen..	16
Abb. 5: An das Teilgebiet Tannenwald angrenzende potenzielle Waldmehrungsflächen.....	17
Abb. 6: Geplantes LSG Tannenwald und Nördliche Rietzschke	19
Abb. 7: Eigentumsarten für Waldflächen im Teilgebiet Brösen Glesien.....	21
Abb. 8: Eigentumsarten für Waldflächen im Teilgebiet Tannenwald	22
Abb. 9: Topographische Karte (Äquidistantenkarte) 1879 Section Tannenwald No 1 Auszug für den Bereich Brösen	23

1. Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete

1.1. Gesetzliche Grundlagen

Für jedes nach Artikel 4 (4) der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) ausgewiesene besondere Schutzgebiet legen die Mitgliedsstaaten gemäß Artikel 6 (1) die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen. Der Freistaat Sachsen wird dies im Rahmen von Managementplänen untersetzen (SächsNatSchG § 22a Abs. 5).

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG in der Fassung vom 25.03.2003) regelt in den §§ 32-38 die nationalen Pflichten für den Aufbau eines Europäischen Netzes „Natura 2000“ und weist den Bundesländern diesbezügliche Aufgaben zu. Ihnen obliegt u.a. die Gebietsauswahl, die Erklärung zu Schutzgebieten und die gebietsspezifische Festlegung von Geboten und Verboten sowie von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Im Freistaat Sachsen werden die diesbezüglichen Regelungen im § 22a SächsNatSchG getroffen. Am 07.12.2004 hat die EU-Kommission eine erste Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) der kontinentalen biogeographischen Region festgelegt. Alle vom Freistaat Sachsen gemeldeten 270 Gebiete der 1. bis 3. Meldetranche sind darin aufgeführt. Bei dem SCI 215 – Brösen Glesien und Tannenwald handelt es sich also um ein von der EU-Kommission bestätigtes FFH-Gebiet (Amtsblatt der EU Nr. L 381/1 vom 28.12.2004).

Der Managementplan (MaP) dient der Ersterfassung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) und Vorkommen von Arten (v.a. Anhang II FFH-RL), deren Bewertung und der Ableitung notwendiger Maßnahmen im Sinne des Art. 6, Abs. 1 der FFH-RL. Ziel ist die Gewährleistung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gebietes sowie der Kohärenzaspekte im Sinne der Richtlinie und des Sächsischen Naturschutzgesetzes (§ 1a Abs. 2, § 22a SächsNatSchG).

1.2. Organisation

Die landesweite Koordinierung, konzeptionelle Vorbereitung und fachliche Aufsicht obliegt dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG). Die Federführung und fachliche Aufsicht für den MaP Brösen Glesien und Tannenwald übernimmt der Staatsbetrieb Sachsenforst. Die Bearbeitung des MaP wird fachlich von einer Regionalen Arbeitsgruppe (rAG) begleitet. Dieser gehören folgende Institutionen an:

- Staatsbetrieb Sachsenforst, Ref. 54 Naturschutz im Wald
- Staatsbetrieb Sachsenforst, Forstbezirk Taura
- Staatsbetrieb Sachsenforst, Forstbezirk Leipzig
- LfULG, Außenstelle Mockrehna
- LfULG, Ref. 94 Grünland, Feldfutterbau
- LfULG, Ref. 93 Fischerei
- Landratsamt Nordsachsen, Untere Naturschutzbehörde, Untere Forstbehörde
- Stadt Leipzig, Untere Naturschutzbehörde, Untere Forstbehörde

Die Erarbeitung des MaP erfolgt durch die Bürogemeinschaft MILAN (Halle). Auftragnehmer und hauptverantwortlicher Bearbeiter ist der freiberufliche Dipl.-Biol. Jörg Huth. Die Arbeiten wurden mit der Beauftragung im April 2008 begonnen.

Ziel der Planung ist ein in sich geschlossenes, untereinander und mit betroffenen Nutzerinteressen nachvollziehbar abgewogenes, anwendbares Maßnahmenkonzept, dass von den jeweils zuständigen Institutionen, Behörden und Akteuren ohne wesentlichen zusätzlichen planerischen Aufwand realisiert werden kann. Für die spätere Umsetzbarkeit der Maßnahmen ist eine enge Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten und Eigentümern von entscheidender Bedeutung. Die Auftakt-Informationsveranstaltung für die Waldbesitzer wurde am 26.05.2008 in Schkeuditz durchgeführt.

Sitzungen der regionalen AG fanden am 03.12.2008 sowie am 27.04.2009 in Leipzig statt.

1.3. Gebietsspezifische Erhaltungsziele

Neben den allgemeinen Vorschriften der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen gelten für das SCI 215 Brösen Glesien und Tannenwald insbesondere folgende vorrangige Erhaltungsziele (Stand 21.02.2003). Die im Rahmen dieses MaP erbrachten Untersuchungsergebnisse müssen noch in die Erhaltungsziele eingearbeitet werden) (LFULG 2009a):

1) Erhaltung zweier naturnaher, artenreicher Eichen-Hainbuchenwälder mit hohem Eschen- und Feldulmenanteil einschließlich der Kleingewässer.

2) Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere der

- Eutrophen Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (Lebensraumtyp 9160)

einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für den Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit der o. g. Lebensräume nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG und des pSCI insgesamt sowie für den Erhalt der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind.

3) Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere Kammmolch (*Triturus cristatus*), sowie ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate.

4) Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung bzw. der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der Richtlinie 92/43/EWG entsprochen wird.

5) Besondere Bedeutung kommt auch der Bewahrung bzw. Entwicklung ausgewählter Lebensräume und Populationen mit quantitativ und/oder qualitativ herausragendem Vorkommen im Gebiet sowie einem Natura 2000-Belange fördernden Gebietsmanagement zu, so beispielsweise

- der Erhaltung und zielgerichteten Entwicklung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung, Alters- und Raumstruktur zweier gut ausgeprägter, strukturreicher, alter Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, die auch als Lebensraum des Kammmolchs dienen, im ansonsten nahezu waldfreien Delitzscher Ackerland
- der besonderen Förderung des Alt- und Totholzreichtums der Wälder
- dem schrittweisen Waldumbau der vorhandenen naturfernen Forste in Richtung auf naturnähere Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur, wobei auf ausgewählten Entwicklungsflächen die Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen anzustreben ist
- der Erhaltung des Umfangs und der zielgerichteten Entwicklung der Struktur der wertvollen Waldmäntel
- der Erhaltung und ggf. Pflege der in die Wälder eingebetteten Kleingewässer.

Diese Erhaltungsziele sind für jedes nach Artikel 4 (4) der Richtlinie 92/43/EWG auszuweisende besondere Schutzgebiet im Rahmen von Managementplänen durch Erhaltungsmaßnahmen nach Artikel 6 (1) zu ergänzen und zu untersetzen. Die aufgeführten Erhaltungsziele werden spätestens nach der offiziellen Bestätigung des Gebietes als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) entsprechend des dann vorhandenen naturschutzfachlichen Kenntnisstandes fortgeschrieben.

2. Gebietsbeschreibung

2.1. Grundlagen und Ausstattung

2.1.1. Allgemeine Beschreibung

Das 139 ha große SCI 215 Brösen Glesien und Tannenwald befindet sich im Norden des Direktionsbezirkes Leipzig im Freistaat Sachsen. Es besteht aus zwei ca. 8,5 km entfernten Teilflächen, die hauptsächlich von Wald eingenommen werden.

Das ca. 19 ha große Teilgebiet 1 (Brösen Glesien) gehört verwaltungspolitisch zum Landkreis Nordsachsen, Stadt Schkeuditz. Es liegt östlich Wiesenena, nahe der Autobahn BAB A9.

Das ca. 120 ha große Teilgebiet 2 (Tannenwald) gehört zum Gebiet der Stadt Leipzig. Es wird von der S1 (gleichzeitig Autobahnzubringer Anschlussstelle Leipzig Nord) zwischen Lindenthal und Radefeld im Osten, dem ehemaligen Exerzierplatz Lindenthal im Westen und der Alten Salzstraße im Süden begrenzt.

Beide Teilflächen sind gekennzeichnet durch überwiegend sehr alte Bestände des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes.

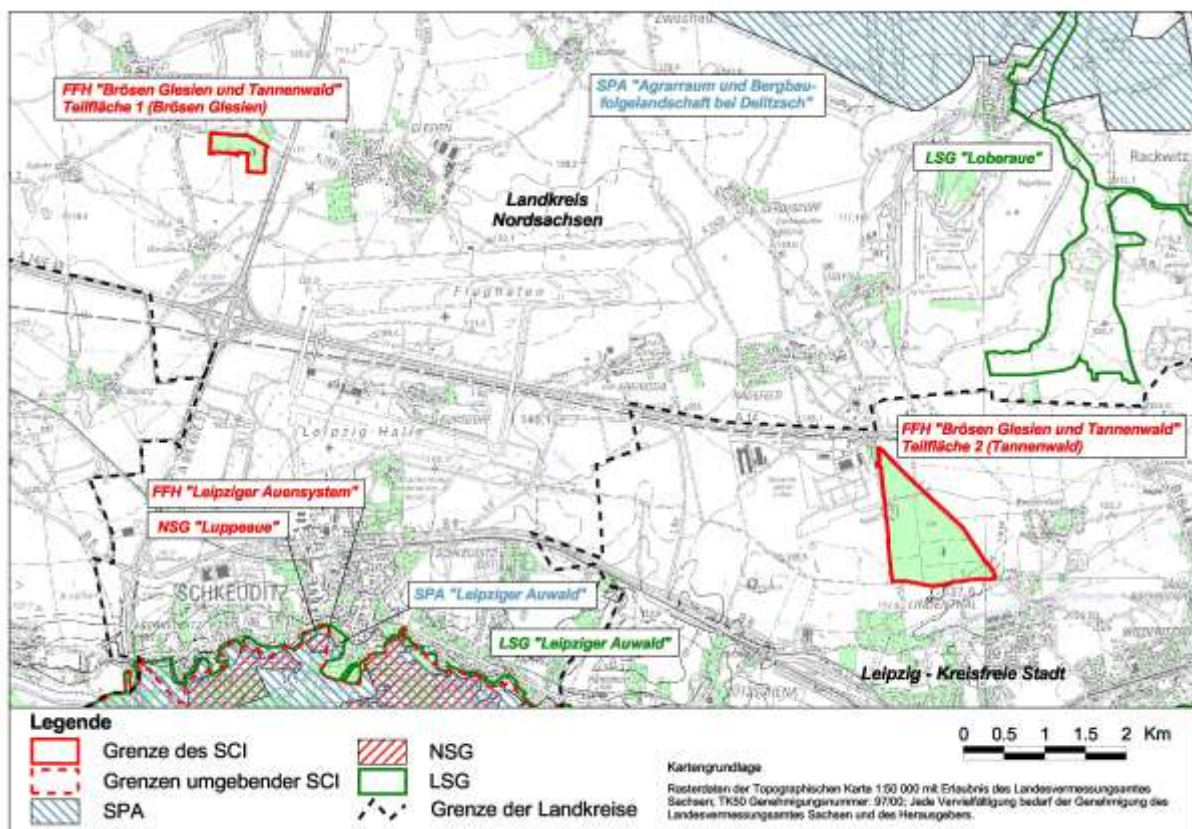


Abb. 1: Übersichts- und Schutzgebietskarte

2.1.2. Natürliche Grundlagen

Brösen Glesien und Tannenwald bilden zwei isolierte Waldflächen innerhalb der Delitzscher Ackerlandschaft, die dem Naturraum Leipziger Land zuzurechnen ist.

Das Leipziger Land wird im Nordwesten von Leipzig durch Pleistozänplatten mit geringen Reliefunterschieden geprägt, die bis auf Kuppen und Talbereiche von einer nahezu

geschlossene Sandlößdecke bedeckt sind. Es werden Höhenlagen von ca. 114 bis 116 m NN im Brösen bzw. 128 bis 132 m NN im Tannenwald erreicht.

Geologie und Boden

Im Norden von Leipzig steht im Untergrund großräumig bindiges Material der Grundmoräne mit stauender Wirkung oder durchlässige Geschiebedecksande an. In Anhängigkeit von der Mächtigkeit der Sandlößdecke und dem Untergrund hat sich die Bodenbildung vollzogen. Im Bereich Brösen Glesien wie im Tannenwald dominieren im Untergrund dichte lehmige Sedimente, so dass sich Sandlößtieflehm Braunstaugley bzw. im westlichen Teil des Brösen auch Sandlöß-Schwarzstaugley entwickelt haben. Beide Waldgebiete werden somit von Stauwasser bestimmt und sind in Abhängigkeit von den jährlichen Niederschlägen durch Vernässungs- und Austrocknungsphasen gekennzeichnet.

Die bestimmenden Bodenformen des SCI sind Decksandlöß-Braunerden und Decksandlöß-Staugleye. Mit 47,4 ha nehmen die unvernässten Standorte 34,0% der Waldfläche ein und sind vor allem für die Teilfläche 1 (Brösen Glesien) kennzeichnend. Hier sind frische und kräftige Standorte prägend. Im ebenen bis schwach muldenartigen Gelände des Tannenwaldes (Teilfläche 2) dominieren hingegen wechselfeuchte Standorte. Sie sind im SCI auf 79,4 ha bzw. 57% der Fläche anzutreffen. Eine Mittelstellung nehmen hingegen die unvernässten Standorte mit Wechselfeuchte im Unterboden ein.

Die Lokalbodenformen, die Ausdruck der regionalen Unterschiede des Substrates und der Horizontgliederung sind, konnten für den Tannenwald extra auskartiert werden. So tragen die *Lindenthaler Decksandlöß-Braunerde (Lt.SL)*, der *Lindenthaler Decksandlöß-Staugley (Lt.LU)* sowie der *Lindenthaler Decksandlöß-Braunstaugley (Lt.LB)* den Namen der nächstgelegenen Ortschaft. Die Teilfläche 1 (Brösen Glesien) wird hingegen durch den *Brieselanger Sand-Graugley (Bg.SU)* charakterisiert

Im Süden des Tannenwaldes nimmt der stauende Einfluss des Untergrundes ab und es treten Sandlößtieflehm-Parabraunerde und Decksandlöß-Parabraunerde auf.

Die nicht standörtlich erkundeten Flächen sind im Tannenwald (Teilfläche 2) zu finden. Es handelt sich hauptsächlich um eine ehemalige militärische Liegenschaft im Nordwesten.

Die für eine forstliche Bewirtschaftung notwendige Flächenerschließung mit Rückegassen und Abfuhrwegen sowie die Befahrung mit Forstmaschinen führt zu strukturellen Veränderungen der Waldböden. Die Befahrungs-Richtlinie des Freistaates Sachsen (2007) ordnet den Lokalbodenformen Sensibilitäts- und Befahrbarkeitsklassen zu. Für den Landeswald bedeutet das in vielen Fällen eine Reduzierung der Befahrungsdichte. Die Lokalbodenformen des Tannenwaldes (Teilfläche 2) sind befahrungssensibel, die der Teilfläche 1 (Brösen Glesien) weniger sensibel.

Bemerkenswert ist die Klimastufen-Grenze zwischen den Teilflächen. Die Teilfläche 1 (Brösen Glesien) liegt im sehr trockenen Hügellandsklimabereich (Utt). Der Tannenwald hingegen in der trockenen Klimastufe Ut. Aufgrund der geringen räumlichen Entfernung und des vergleichbaren Reliefs sind Unterschiede hinsichtlich der Jahresniederschläge und der Jahresmitteltemperatur kaum feststellbar.

Im FFH – Gebiet Brösen, Glesien und Tannenwald liegen für 91% der Waldfläche Standortsinformationen vor. Die Waldlebensraumtypen sind auf 9% nicht standortserkundet. Die Standortsformengruppe liefert mit der Klimastufe (Ut - trockenes Hügelland, Utt - sehr trockenes Hügelland), der Nährkraftstufe (K – kräftige Trophie) und den Bodenfeuchtstufen (T-unvernässte Standorte unter 25° Hangneigung, 1-frisch, 2-mittelfrisch, W – wechselfrische Standorte) Informationen zu den Stamm-Vegetationsformen. Waldgesellschaften bzw. waldbaulichen Behandlungseinheiten mit ähnlichen Bewertungen können den Standortsformengruppen zugeordnet werden. Folgende Tabelle zeigt eine Übersicht zu den Standortsformen im FFH-Gebiet.

Tab. 1: Stamm - Standortformen der kartierten Waldflächen im SCI Brösen, Glesien und Tannenwald (*Quelle: SBS, digitale Datengrundlagen zur Erstellung des Managementplanes*)

Stamm-Standortsformen		Fläche im SCI [ha]	Anteil im SCI [%]	Fläche Wald-LRT [ha]
n.k.	Standort nicht kartiert ¹	12,68	9,09	10,07
nhb	Nichtholzboden ²	0,03	0,02	0,02
TK1	terrestrischer frischer und kräftiger Standort	18,41	13,21	7,53
TK2	terrestrischer mittelfrischer und kräftiger Standort	18,77	13,46	17,93
TK2w	terrestrischer mittelfrischer und kräftiger Standort mit Wechselfeuchte im Unterboden	10,17	7,29	9,45
WK1	wechselfeuchter und kräftiger Standort	79,39	56,93	70,76
Gesamt		139,45		115,75

¹- es liegen keine Standortsinformationen vor

²- Nichtholzböden sind Waldflächen, die zum Zeitpunkt der Inventur der Forsteinrichtung unbestockt waren

Relief und Abflussverhältnisse

Das Relief im Brösen fällt nach Westen leicht ab. Gräben sind nur im östlichen Teil vorhanden. Der Brösengraben entwässert hangparallel nach Norden zum Strengbach. Westlich des Brösengrabens ist ein kleiner, abflussloser Weiher im Wald vorhanden.

Auch im Tannenwald bestehen nur geringe Reliefunterschiede. Die größte Höhe wird an der südlichen Grenze an der Alten Salztrasse, im Bereich einer sandigen Kuppe mit 132 mNN erreicht. Im Zentrum des Tannenwaldes wird eine Hochlage mit ca. 131,5 mNN erreicht, die eine Wasserscheide bildet. Von hier fällt das Relief nach Norden und Südosten ab.

Der Tannenwald wird durch episodisch wasserführende Gräben entwässert. Der nördliche Graben führt nach Norden zum Mühlkaugraben. Er wird an der westlichen Grenze durch einen Entwässerungsgraben aus dem Areal Frischezentrum/BMW gespeist. Am östlichen Rand verlässt der Graben den Tannenwald auf einer Höhe von 128 m NN. Hier war in der Vergangenheit parallel zur Straße eine Dammanlage vorhanden, die die Geländesenke nach Osten abriegelte.

Das südliche Grabensystem fließt als Tannenwaldgraben der Nördlichen Rietzschke zu und führt ebenfalls nur episodisch Wasser. Der Hauptgraben wurde in der Vergangenheit vor Verlassen des Tannenwaldes durch Dämme abgeriegelt. Im Wald sind noch zwei alte Dammschüttungen vorhanden, die funktionsuntüchtig sind. Der südwestliche Damm riegelt die Geländesenke kurz vor Verlassen des Waldes auf einer Breite von ca. 330 m ab. Hier ist auf den Meilenblätter von Sachsen, Blatt 14 von 1802 noch ein Teich verzeichnet (s. Abb. 2).

Die Entwässerungsbasis des Grabensystems liegt an der südlichen Grenze des Tannenwaldes bei 130 m NN. Der anschließende, ehemals verrohrte Grabenlauf wurde in den Jahren 2006/2007 als Kompensationsmaßnahme im Rahmen der Baumaßnahmen zur S1 bis zur Ortschaft Lindenthal wieder geöffnet.

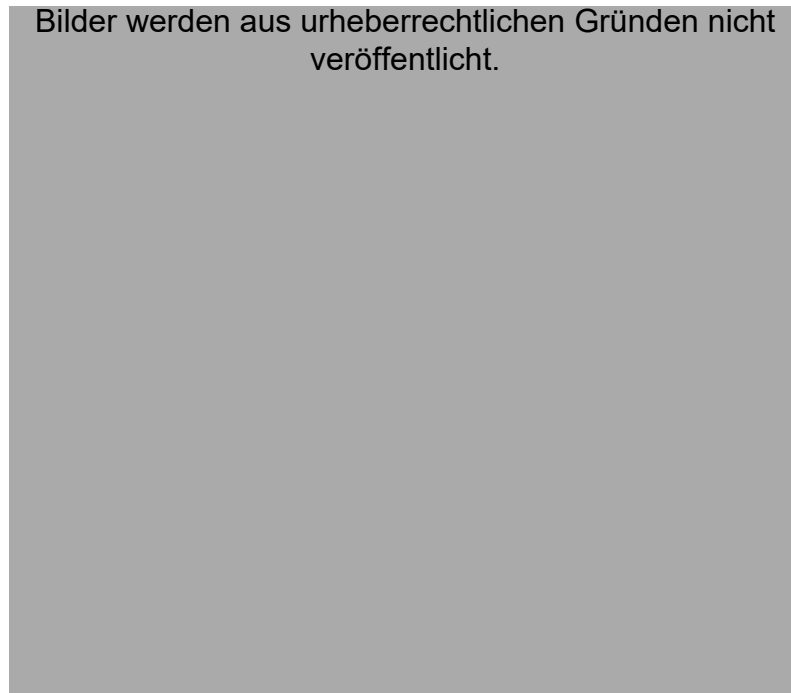


Abb. 2: Auszug aus den Meilenblättern von Sachsen, Blatt 14 (1802) für den Bereich Tannenwald

Biotop- und Nutzungstypen

Das SCI Brösen Glesien und Tannenwald setzt sich aus zwei Teilflächen zusammen, die beide überwiegend mit Laubmischwald bestockt sind. Gebietsprägende Baumarten sind Stieleiche, Esche, Bergahorn und Hainbuche. Kleinflächig gibt es jüngere Laubwaldanpflanzungen aus den genannten Baumarten. Am Südostrand des Tannenwald reichen einzelne Kleingärten kleinflächig in das SCI hinein. Alle anderen Biotop- und Nutzungstypen treten nur äußerst kleinflächig auf.

Tab. 2: Übersicht über die Anteile der Biotop- und Nutzungstypen im SCI (Grundlage: CIR-Interpretation)

Biotop- und Nutzungstyp	Fläche (ha)	% vom SCI
Laubwald	10,71	7,68
Laubmischwald	124,44	89,24
Waldrand, Vorwälder	1,61	1,15
Wiederaufforstungen	0,39	0,28
Ruderalflur	0,80	0,58
anthropogene Sonderflächen	0,02	0,01
Acker	0,40	0,29
Wohngebiet, Grün- und Freiflächen	1,07	0,77
gesamt	139,45	100,00

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (Quelle: Karte der pnV von Sachsen, digitale Grundlage des LFULG) besteht im Gebiet fast ausschließlich aus dem Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald (KE 3.1.2, *Carici brizoides-Carpinetum*) (s. Abb. 3). Die Zittergras-Segge ist ein typischer Zeige wechselfeuchter Standorte. Die im Gebiet vorherrschenden bindigen Gleyböden, die zur Staunässe neigen, sind die Ursache für diese Ausbildung des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes.

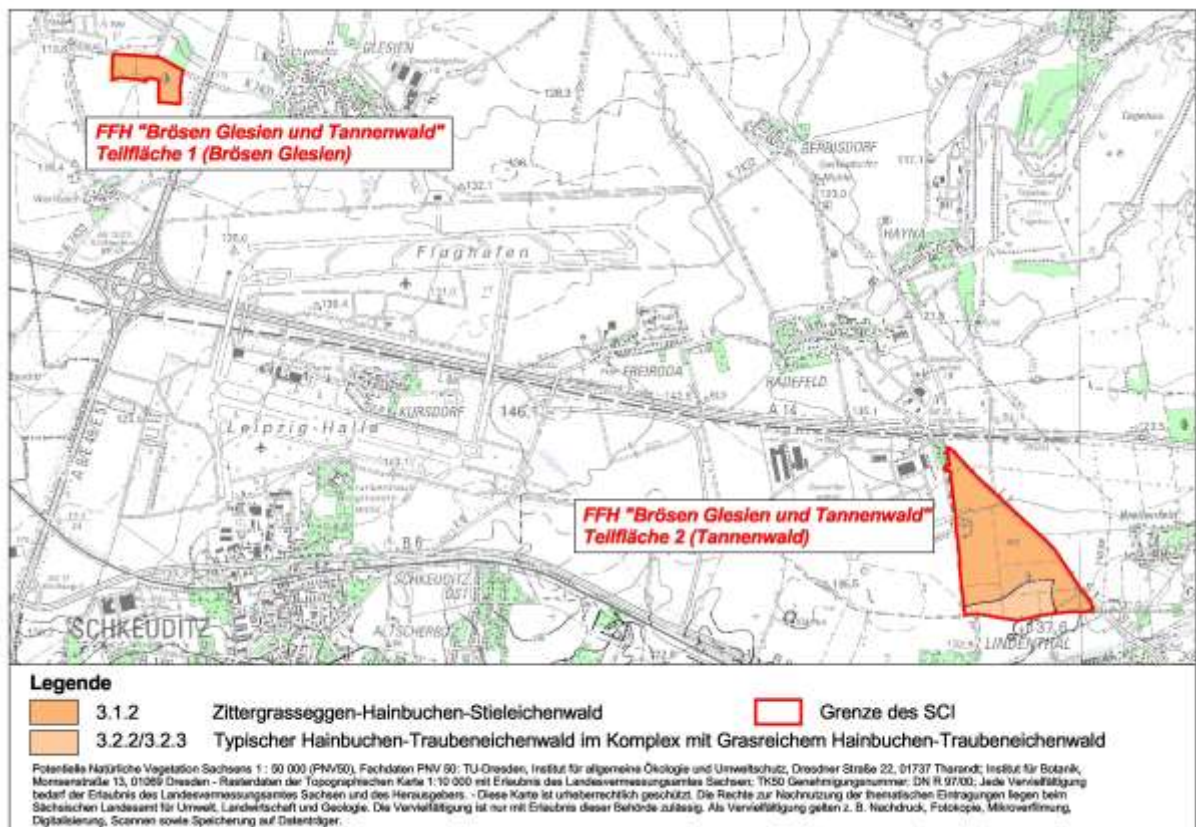


Abb. 3: Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Im Süden des Tannenwaldes (Teilgebiet 2) nimmt der stauende Einfluss des Untergrundes ab und es treten Sandlößtieflhm-Parabraunerde und Decksandlöß-Parabraunerde auf. Für diesen Bereich wird der typische Hainbuchen-Traubeneichenwald (KE 3.2.2, VP: *Galio-Carpinetum*) im Komplex mit Grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald als die potenzielle natürliche Vegetation angegeben.

Tab. 3: Flächen und Flächenanteile der potentiellen natürlichen Vegetation im SCI 215 Brösen Glesien und Tannenwald (Quelle: Landesweite hpnV-Kartierung des LFULG, digitale Daten nach SCHMIDT et al. 2002)

Gruppe	Waldgesellschaft	Standort, Kurzcharakterisierung	Fläche im SCI [ha]	Anteil im SCI [%]
Eichen (misch)-wälder	Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald (<i>Carici brizoides-Carpinetum</i>)	(wechsel-) feuchte, verdichtete Pseudogley-Standorte, mäßig nährstoffversorgt, hohe Artmächtigkeit der Zittergras-Segge (<i>Carex brizoides</i>), vergleichsweise wenig Säure- und Mäßigsäurezeiger, lokal Feuchte- und Nässezeiger	118,8	85,2
	Typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	frische (bis feuchte) Standorte überwiegend mittlerer bis kräftiger, selten reicher Nährstoffversorgung, hauptsächlich auf Braunerden, gegenüber anderen Ausbildungen nur negativ charakterisiert	20,6 (Komplex)	14,8 (Komplex)
	Grasreicher Hainbuchen-Traubeneichenwald (<i>Galio-Carpinetum luzuletosum</i>)	besiedelt meist trockene bis frische Standorte des Tief- und Hügellandes, auch ausgehagerte Lößstandorte, mäßig nährstoffversorgte lehmige Sande, mit <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Hieracium sabaudum</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Solidago virgaurea</i>		
Summe			139,4	100

2.2. Schutzstatus

2.2.1. Schutz nach Naturschutzrecht

Das FFH-Gebiet (SCI) Brösen Glesien und Tannenwald mit der landesinternen Nummer 215 wurde mit einer Flächengröße von 138 ha an die EU gemeldet (3. Meldetranchen 2002, EU-Meldenummer DE 4539-301).

Im Rahmen der selektiven Biotopkartierung wurden vor allem im Teilgebiet 2 (Tannenwald) mehrere besonders geschützte Biotope nach § 26 SächsNatSchG auskartiert (am häufigsten höhlenreiche Einzelbäume) im Teilgebiet Brösen war es nur 1 Objekt.

Tab. 4: Vorkommende Biotope nach § 26 des SächsNatSchG innerhalb des SCI 215

Code	Biotoptyp
SKA	Naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer
SV	Verlandungsbereich stehender Gewässer
GFS	Nasswiese
WP	Sumpfwald
BFS	Moor- und Sumpfgebüsch
BZ	Höhlenreicher Einzelbaum

Weitere Schutzgebietskategorien nach nationalem Recht kommen aktuell im SCI nicht vor.

2.2.2. Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Anderweitige Schutzgebiete bestehen nicht.

2.3. Planungen im Gebiet

Der Regionalplan Westsachsen weist beide Teilflächen des SCI als Vorranggebiete für Natur und Landschaft aus.

Aus dem zugehörigen Umweltbericht geht hervor, dass beide Gebiete im Bereich der durch den Braunkohleabbau bedingten Grundwasserabsenkung liegen. Es wird eine Regeneration bis 2010 erwartet, wobei Flächen unmittelbar südwestlich des Brösen durch einen Wiederanstieg bis in Oberflächennähe (0-1 m unter Flur) betroffen sein werden. Hier wird ein Vorranggebiet für Waldmehrung ausgewiesen.

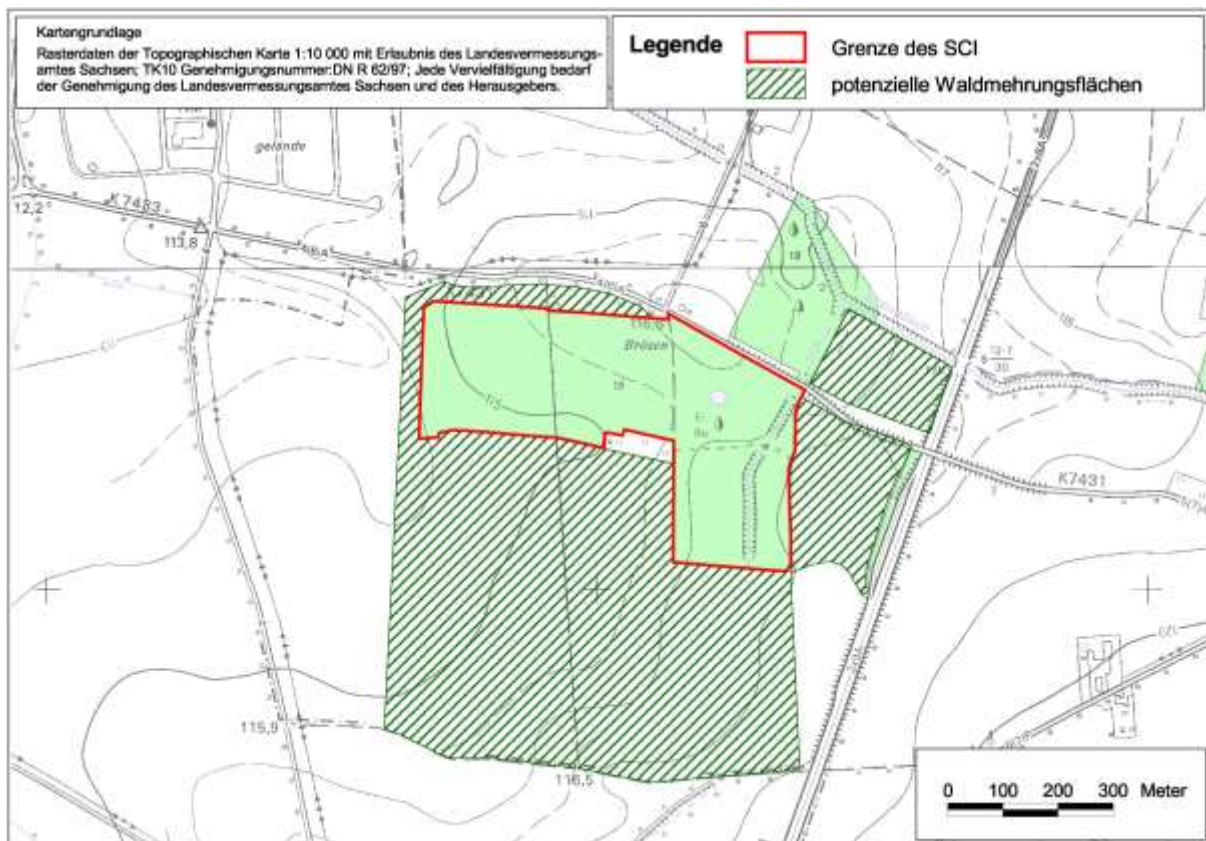


Abb. 4: An das Teilgebiet Brösen Glesien angrenzende potenzielle Waldmehrungsflächen

Im Randbereich des SCI gibt es einige in der Waldmehrungsplanung des Landesforstpräsidiums (jetzt Staatsbetrieb Sachsenforst) ausgewiesene Flächen. Hintergrund dieser Planung ist der Landesentwicklungsplan des Freistaates Sachsen von 2003, in dem das Ziel formuliert ist, den Waldanteil in Sachsen von 27% auf 30% zu erhöhen. Erforderliche Aufforstungsmaßnahmen sollen u.a. in ausgeräumten Agrargebieten durchgeführt werden. Die Waldmehrungsflächen im Umfeld des Brösen erstrecken sich südlich der Ortsverbindungsstraße von Wiesenena nach Glesien bis nahe der Autobahn BAB 9 sowie nördlich der Verbindungsstraße zwischen Waldfläche, Strengbach und Autobahn.

Große Teile der ausgewiesenen Waldmehrungsflächen am Brösen sind im Zuge des Ausbaus der BAB 9 sowie des Flughafens Leipzig-Halle bereits aufgeforstet worden und im Kompensationsflächenkataster des Landkreises Nordsachsen registriert.



Abb. 5: An das Teilgebiet Tannenwald angrenzende potenzielle Waldmehrungsflächen

Südlich des Tannenwaldes schließt sich eine Waldmehrungsfläche an die Alte Salzstraße an, die das Areal einer sandigen Kuppe umfasst.

Gegenstand der Waldfunktionenkartierung (Bearbeitung 1995, Waldfunktionenkarten des Freistaates Sachsen, M 1:25.000) ist die Darstellung der besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes. Sie stellt somit eine wichtige Argumentationshilfe zur Entscheidungsfindung bei Planungen, die in ihren Auswirkungen den Wald betreffen könnten, dar. Im Jahr 2006 wurde diese Datengrundlage überarbeitet. Die Funktionen der Waldflächen wurden z.B. mit Bedeutungen für den Straßenschutz, mit Hochwasserentstehungs- und Überschwemmungsgebieten, mit FFH- und SPA-Gebietsgrenzen erweitert.

Die Waldfunktionen im SCI 215 überlagern sich mehrfach. Hervorzuheben sind mehrere besondere Schutzfunktionen des Waldes, die das SCI vollständig oder im überwiegenden Flächenanteil betreffen, insbesondere die Klimaschutzfunktion (gesamtes Teilgebiet

Tannenwald), die Bedeutung als Restwaldfläche in einer waldarmen Region (gesamtes SCI) sowie die besondere Erholungsfunktion - Intensität I (annähernd gesamtes SCI). In der folgenden Tabelle werden die wesentlichen Funktionen mit ihren Flächenanteilen dargestellt.

Tab. 5: Waldfunktionen im SCI 215 Brösen, Glesien und Tannenwald (*Quelle: SBS, digitale Datengrundlagen zur Erstellung des Managementplanes*)

Waldfunktion	Fläche im SCI		betroffene Wald-LRT
	[ha]	[%]	
3 Luft			
3.2 Wald mit besonderen Schutzfunktionen			
3.2.1 Wald mit besonderer Klimaschutzfunktion	120,44	86,4	9160
4 Schutz der Natur			
4.1 Gesetzliche Schutzfunktionen			
4.1.7.0 Geschütztes Biotop nach SächsNatSchG	1,42	1,0	9160
4.1.7.1 Flora-Fauna-Habitat-Gebiet (FFH)	139,45	100	9160
4.2 Wald mit besonderen Schutzfunktionen			
4.2.2 Restwaldfläche in waldarmer Region	139,45	100	9160
5 Landschaft			
5.2 Wald mit besonderen Schutzfunktionen			
5.2.1 Das Landschaftsbild prägender Wald	47,83	34,3	9160
6 Kulturschutzfunktionen			
6.1 Gesetzliche Schutzfunktionen			
6.1.5.0 Kulturdenkmal	1 Objekt		9160
7 Erholungswald			
7.2 Wald mit besonderen Schutzfunktionen			
7.2.1.1 Wald mit besonderer Erholungsfunktion, Intensität I	130,41	93,5	9160

Der Umweltbericht weist keine Betroffenheit der beiden Teilflächen des Schutzgebietes durch Regionalplanerische Ausweisungen aus. Es ist jedoch zu verzeichnen, dass sich eine weitere Verdichtung der Bebauung (Vorragegebiet für gewerbliche und industrielle Bebauung/ Güterverkehrszentrum) westlich des Tannenwaldes vollziehen wird.

Der Umweltbericht zum Flächennutzungsplan der Stadt Leipzig zeigt, dass das FFH-Gebiet Brösen Glesien und Tannenwald von keinem Planvorhaben flächenhaft direkt betroffen ist. Im weiteren Umfeld des SCI sind zwei Wohngebiete, fünf Gewerbegebiete, vier Straßenbahnvorhaben, die Rückwidmung zweier Bauvorhaben in Grünflächen sowie von fünf Bauvorhaben in landwirtschaftliche Nutzfläche vorgesehen. Ferner wurden ein Sonderbauvorhaben am Schladitzer See, die Ausweisung von sieben Flächen als landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland) sowie vier Aufforstungsflächen betrachtet.

Der Umweltbericht kommt zu der Prognose:

„Unter den Planvorhaben des FNP befinden sich drei teilweise großflächige Gewerbegebiete GVZ Süd I, GVZ nördl. Süd I und GVZ III, die aufgrund ihrer großen Ausdehnung die Planvorhaben des FNP mit den potenziell gravierendsten Wirkungen im Umfeld des FFH-Gebietes darstellen. Aufgrund ihrer sehr hohen Entfernung von mindestens 1,0 bis 1,8 km zum FFH-Gebiet sind allerdings **keine relevanten Auswirkungen** auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes zu erwarten.“

Auch im Zusammenhang mit den übrigen Vorhaben im Umland, die aufgrund ihrer fehlenden oder geringen mittelbaren Wirkungen keine Relevanz für das FFH-Gebiet haben, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zu erkennen.

Kumulative mittelbare Wirkungen (stoffliche Immissionen, optische und akustische Wirkungen) in relevanten Größenordnungen durch die Planvorhaben auf das FFH-Gebiet sind somit nicht zu erkennen. Allerdings ist eine weitgehende Erschließung des westlichen Umlandes des FFH-Gebietes festzustellen.“

„Eine Veränderung des Grundwasserhaushalts im FFH-Gebiet ist aufgrund der Art der außerhalb des FFH-Gebietes befindlichen Planvorhaben ... nicht zu erkennen.“

Zu den das SCI betreffenden Planungen gehört auch die angedachte Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes (LSG), welches das gesamte Teilgebiet Tannenwald umfassen soll, die westlich anschließenden Bereiche des ehemaligen Exerzierplatzes sowie die sich südlich und östlich vom Tannenwald anschließenden, weitgehend unversiegelten Bereiche bis zu den Stadtteilen Lindenthal und Wiederitzsch (Auskunft UNB Stadt Leipzig, s. Abb. 6).

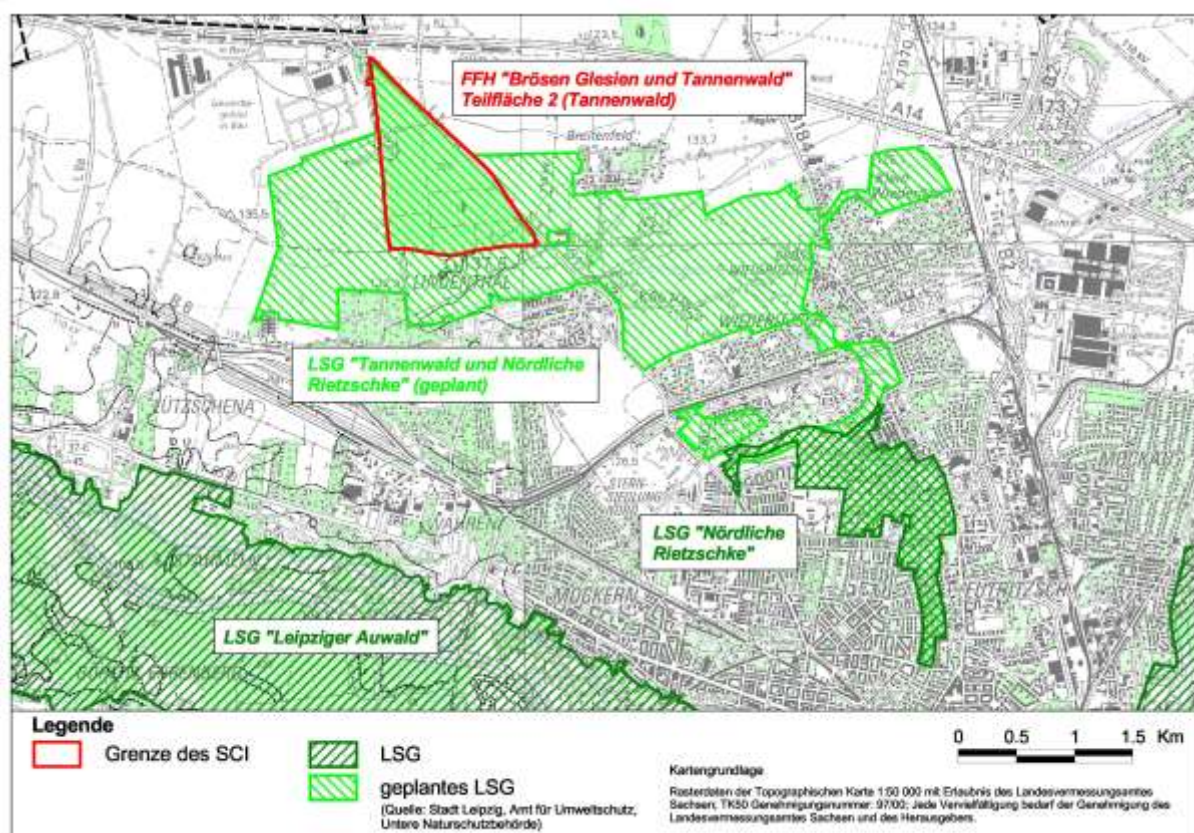


Abb. 6: Geplantes LSG Tannenwald und Nördliche Rietzsche

Unmittelbar südlich an das Teilgebiet Tannenwald grenzt eine kleinere, ehemalige Deponie („Am Tannenwald“) an. Für diese ist eine Sanierung/Rekultivierung vorgesehen. Dafür lag

eine Genehmigungsplanung vor, die jedoch aktuell überarbeitet wird. Gegenstand der Überarbeitung ist u.a. die Gestaltung des Deponiekörpers. Vermessungsarbeiten (zum Jahreswechsel) haben gezeigt, dass der Deponiekörper lediglich geringfügig über die Flurgrenze der alten Salzstraße hinausragt. Der Randbereich soll beräumt werden, so dass im Bereich der alten Salzstraße eine Wegeführung wieder hergestellt werden kann. Auch oberflächliche Bauschuttablagerungen nördlich davon werden in diesem Zuge beseitigt. Dies wird dazu führen, dass einige jüngere Bäume (ca. bis 10 cm Stammdurchmesser) beseitigt werden müssen, die auf diesen Ablagerungen stehen. Größere Baume werden nicht beseitigt. Die Profilierung der Deponie soll so erfolgen, dass keine über den Deponiekörper hinausgehenden Flächen beansprucht werden müssen (mdl. Auskunft Herr Kieling, Amt für Umweltschutz Leipzig).

3. Nutzungs- und Eigentumssituation

3.1. Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

Die Waldflächen des SCI befinden sich überwiegend in privatem Eigentum (siehe Karte Waldbesitzarten für Waldflächen). Kleinere Landeswald-Flächen liegen verstreut am Ostrand des Tannenwaldes.

Tab. 6: Eigentumsverhältnisse der Waldflächen

	Gesamt-%*	Fläche (ha)	LRT (ha) (ohne Entwicklungs- flächen)	Maßnahmen (ha) (ohne Entwicklungs- maßnahmen)
Wald	99,5	138,70	115,76	137,24
Land	4,15	5,75	5,57	5,75
Privat	93,04	129,05	106,78	127,59
keine Angaben	2,81	3,90	3,41	3,90

* bei Wald: prozentualer Waldanteil des SCI, bei Besitzarten: prozentualer Anteil der Gesamtwaldfläche

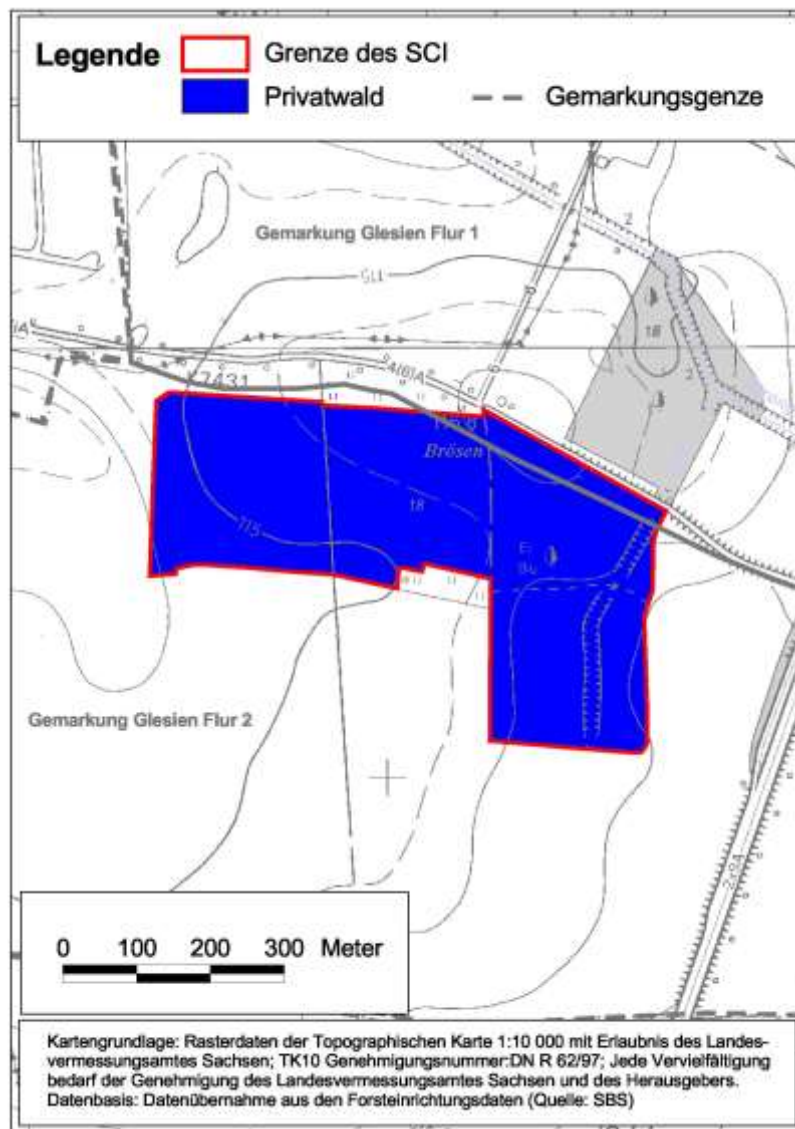
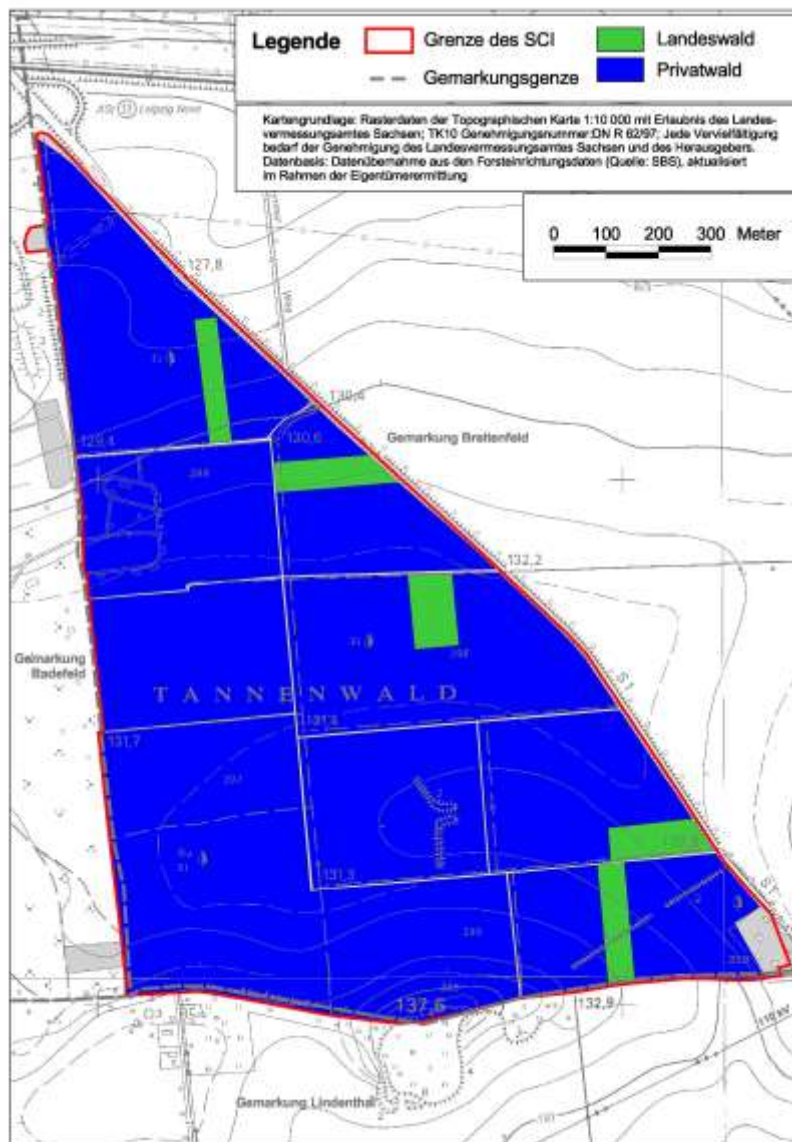


Abb. 7: Eigentumsarten für Waldflächen im Teilgebiet Brösen Glesien

Aktuell konzentrieren sich forstliche Maßnahmen in den Flächen auf Windwurf-aufarbeitungen und Einzelbaumentnahmen. Kleinflächig gibt jüngere Laubholzanzpflanzungen (Eiche, Esche, Bergahorn, Hainbuche) sowie im Tannenwald eine kleine Aufforstung mit Douglasie.

Der relative Mangel an stehendem und liegendem Totholz im Gebiet zeigt, dass Windwürfe oder natürliche Baumabgänge zumindest lokal zügig von den Waldeigentümern aufbereitet werden. Besonders im Teilgebiet Brösen sind größere Flächen mit Wirtschaftswegen und Rückegassen gut erschlossen, Einzelwürfe können schnell und ohne großen Aufwand abtransportiert werden. Das ebene Relief erleichtert zusätzlich eine Aufarbeitung der Flächen. Im Nordteil des Teilgebiet Tannenwald gibt es einen Plattenweg. Im Südteil ist dagegen die Situation schwierig, die Aufarbeitung von geworfenen oder abgestorbenen Stämmen erfordert mangels dauerhafter Rückegassen einen aufwendigeren Technikeinsatz.

Der Tannenwald wird in größerem Umfang von Spaziergängern, Reitern und Radfahrern genutzt. Der Grüne Ring verbindet den Tannenwald mit dem Rad- und Wanderwegenetz rund um Leipzig. Der Brösen wird durch Nutzungs- und Erholungsaktivitäten bisher wenig beeinflusst.



3.2. Nutzungsgeschichte

Der Brösen liegt östlich Wiesenena, in der Ackerlandschaft südlich des Strengbach. Er ist bereits auf historischen Karten verzeichnet, zeigt hier jedoch eine größere Ausdehnung. Um 1879 erstreckte er sich nach Süden bis an den Wirtschaftsweg nördlich Werlitzsch.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

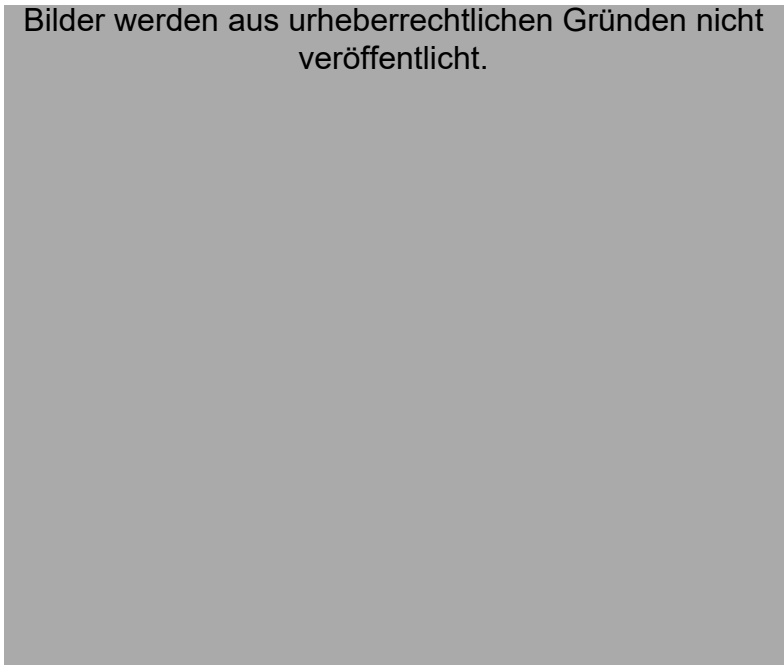


Abb. 9: Topographische Karte (Äquidistantenkarte) 1879 Section Tannenwald No 1 Auszug für den Bereich Brösen

Der Tannenwald liegt im Randbereich der Stadt Leipzig. Er ist Teil ehemaliger militärischer Einrichtungen, die mit dem Exerziergelände der Leipziger Garnison bereits seit 1895 im Bereich Lindenthal bestanden und bis Ende des 20. Jh. genutzt wurden, zuletzt durch Einheiten der GUS. 2001 begann der Abriss der Gebäude. Es gibt noch deutliche Spuren der Nutzung (Stellungen, Gräben etc.). In der Nordwestecke des Waldgebietes sind noch Reste des ehemaligen Kasernengeländes zu finden, das nahezu vollständig beraumt wurde. Der Tannenwald ist ein alter Rittergutswald, der mit der Bodenreform 1949 aufgeteilt wurde.

Ursprüngliche Formen der Gewinnung des ständig benötigten Brennholzes in stadtnahen Bereichen bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts waren im Laub- und im gemischten Wald das Sammeln von dürrer liegenden Holz, von „Windfallholz“ und das busch- und plätzeweise Schlagen von Jungholz mittels der Huppe. Mit zunehmenden Nutzungsdruck und steigender Bevölkerungsdichte erfolgte eine flächenhafte Nutzung. Dieser regelmäßige Aushieb des jungen Laubholzes, insbesondere der Eichen führte zu einem aus der Not geborenen neuen waldbaulichen Verfahren, dem „Niederwaldbetrieb“. Die für den Niederwald typischen Baumarten waren Eichen, Hainbuchen, Birken und Weichlaubabäume. Der Hainbuche kam diese Bewirtschaftungsmethode entgegen. Durch ihr hohes Stockausschlagvermögen und der Fähigkeit Stammverletzungen schnell auszuheilen drang sie immer weiter in den „Ausschlagwald“ vor.

Die als „fruchtbare Bäume“ für die Schweinemast (Waldhutung) oder als künftiges Bauholz übergehaltenen, meist generativ aus Samen entstandenen Bäume, wie Eichen, Rotbuchen oder auch Wildobst lieferten auf der Schlagfläche als Samenbäume auch Verjüngung. Birken- und

Weichholzanflug kam oft hinzu. Auf diese Weise entstand eine weitere forstliche Betriebsart: der Mittelwaldbetrieb.

Während im Niederwald die Verjüngung vorwiegend auf der vegetativen Ausschlagkraft des Laubholzes beruht, gilt im Mittelwald dies nur für das Unterholz. Der Überhalt aus Eichen stammt dagegen oft aus Naturverjüngung oder auch Saat bzw. Pflanzung. Das bedeutet, das alte Mittelwald-Eichen nicht unbedingt aus der Gegend des Betriebes stammen müssen.

Die Einführung des Schlagsystems bewirkte, dass in periodischen, in den einzelnen Gebieten sehr verschiedenen, zeitlichen Abständen von 7-30 Jahren das Unterholz flächig genutzt wurde. Gleichzeitig konnten die qualitativ besten Überhälter, die in der Regel starke Eichen waren, genutzt werden. Die qualitativ schlechten, mit großen vitalen Kronen ausgestatteten Eichen blieben für die Mastnutzung erhalten. Die Umlauf- oder Umtriebszeiten erhöhten sich mit zunehmendem Nutzungsdruck immer weiter.

Die im Brösen und auch im Tannenwald immer wieder anzutreffenden Alteichen deuten auf eine frühere Mittelwaldnutzung hin. Die siedlungsnah Lage, der auch in der Vergangenheit hohe Nutzungsdruck aufgrund der Waldarmut des Umlandes, einige großkronige Alteichen und die Stockausschläge der Hainbuchen sind Indizien dafür. Der Mittelwaldcharakter verliert sich allerdings mit altersbedingtem Ausscheiden der Alteichen und dem zunehmendem Konkurrenzdruck der Mischbaumarten (Berg- und Spitzahorn, Gemeine Esche). Der Mittelwald ist eine nutzungsbedingte waldbauliche Kunstform, dessen Charakter sich bei ausbleibender Nutzung verliert.

Auch wenn direkte Nutzungseinflüsse den Tannenwald nur wenig verändert haben, so hat sich dessen Umfeld gravierend gewandelt. Zu Beginn des 19. Jh. noch außerhalb des städtischen Einflussbereiches Leipzigs liegend (vgl. Abb. 2), hat sich die Stadt nunmehr über den Tannenwald hinaus nordwärts ausgebreitet. Hinzugekommen sind auch überregionale Verkehrsverbindungen wie die BAB A 14 unmittelbar nördlich des Waldgebietes. Nutzungsänderungen, insbesondere die flächenhafte Versiegelung westlich angrenzender Gebiete, verbunden mit der Anlage von Versickerungsbecken und der Abriegelung ehemaliger Zuflüsse aus Westen, haben den Wasserhaushalt des Gebietes beeinflusst.

Östlich bzw. nördlich der beiden Teilgebiete liegt das ehemalige Tagebaugebiet Delitzsch-Südwest. Die Vorbereitungen für den stufenweisen Aufschluss begannen Anfang der 1970er Jahre, die Braunkohlenförderung fand zwischen 1980 und 1993 statt. Beide Teilgebiete des SCI liegen im Bereich der durch den Braunkohleabbau bedingten Grundwasserabsenkung. Es wird eine Regeneration des Grundwasserspiegels bis 2010 erwartet.

4. FFH-Ersterfassung

4.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Methodik

Die Kartierung und Bewertung der (potenziellen) LRT-Flächen erfolgte im Erfassungszeitraum zwischen Anfang Mai und Anfang September 2008, wobei Anfang Mai insbesondere die Geophyten erfasst wurden. Die Abgrenzung der LRT erfolgte auf Grundlage des sächsischen KBS für die FFH-Lebensraumtypen, Hauptkriterium für die Einstufung sind vegetationskundliche Kriterien.

Die Bewertung der Wald-LRT wurde durch den forstlichen Sachverständigen durchgeführt.

Die räumliche Ausdehnung des Tannenwaldes und die damit verbundenen nur schwer abgrenzbaren Wald-Lebensraumtypen im Süden stellten an die Erfassung des Totholzes und der Biotopbäume besonderer Ansprüche. Sämtliche gefundenen Biotopbäume wurden nach Baumart und Biotopeigenschaft auf den Erfassungsbögen bzw. auf zusätzlichen Blättern erfasst. Dabei erfolgte eine Unterteilung der Biotopbäume entsprechend des Kartier- und Bewertungsschlüssel Sachsen (KBS 2008, Allgemeine Erläuterungen, S. 11 u. f.). Folgende Kategorien wurden gebildet:

- höhlenreiche Einzelbäume mit einer „großen“ Höhle oder mehreren „kleinen“ Höhlen
- anbrüchige Kronen mit Totästen ab ca. 20 cm Durchmesser am Astansatz
- großflächige Stammfäulen ab ca. 200 cm²
- starke Überhälter ab einem BHD 80 cm und älter als 200 Jahre sowie Bizarrformen

Es gelten nur einheimische Baumarten als Biotopbäume.

Auch das Totholz wurde, soweit makroskopische Merkmale dies ermöglichte, den Baumarten zugeordnet. Als Totholz gelten entsprechend KBS mind. 3 m hohe oder mind. 5m lange Stücke mit einem Minstdurchmesser von 40 cm. Die Referenzhöhe ist bei stehendem Totholz der Bruthöhendurchmesser in ca. 1,3 m Höhe. Am liegenden Totholz gilt das stärkere Ende. Eine Reduzierung der Erfassungsgrenze erfolgte nicht, da es sich hier nicht um „Extremstandorte“ (Bsp. Eichen im LRT 9190) handelt.

Um eine Mehrfachzählung zu vermeiden und auch alle Bereiche aufzusuchen kam der Rugged PDA N560e mit eingebautem GPS – Empfänger (SIRF III Chipsatz) zum Einsatz. Durch Trackaufzeichnung auf hinterlegtem Luftbild, der TK und den entspr. LRT-Shapes konnte die zurückgelegte Strecke nachvollzogen und auch die noch nicht kartierten Bereiche bestimmt werden. Eine Markierung der gezählten Bäume ist im KBS nicht vorgesehen und hätte auch den Kartieraufwand beträchtlich erhöht. Eine Markierung von Bäumen hätte auch das Einverständnis aller Waldbesitzer vorausgesetzt.

Unter den gegebenen räumlichen Bedingungen und der Unübersichtlichkeit des Gebietes kann der Forstsachverständige nicht garantieren jeden Biotopbaum gefunden zu haben. Durch die über die Forderungen des KBS hinausgehende angewandte Kartiermethodik und Dokumentation der Ergebnisse ist die Nachvollziehbarkeit und Genauigkeit der Kartierung gegeben.

Ergebnisse

Innerhalb des SCI wurden ein FFH-Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Für den gleichen FFH-Lebensraumtyp wurde eine Entwicklungsfläche

ausgeschieden. Der laut Gebietscharakteristik bzw. im Standarddatenbogen des SCI 215 aufgeführte LRT 3150 konnte aktuell nicht im Gebiet gefunden werden.

Tab. 7: Übersicht über Art, Anzahl und Flächengröße der erfassten FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Gebiet

LRT-Code	Name des LRT	Anzahl der Flächen	Flächengröße (m ²)
LRT 9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	9	1.157.533

Außerdem wurde eine Entwicklungsfläche des LRT 9160 kartiert.

4.1.1. LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Weite Bereiche der Wälder des SCI Brösen Glesien und Tannenwald sind dem FFH-Lebensraumtyp 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder) zuzurechnen. Der LRT kommt auf insgesamt 115,7 ha vor, da sind 83% der Gesamtfläche. Die größten Einzelflächen sind ID 10004 mit 65,7 ha sowie die ID 10004 und 10008 mit 14,6 ha bzw. 17,3 ha.

Im Teilgebiet 1 (Brösen-Glesien) wurden 4 Flächen als LRT 9160 auskartiert und eine weitere Fläche als Entwicklungsfläche des LRT 9160 eingestuft (s. u.). Hier sind ca. 36 % der Waldfläche Lebensraumtyp. Entscheidender Grund für die Nichtausweisung größerer naturschutzfachlich wertvoller Bereiche insbesondere in der Osthälfte dieses Teilgebietes ist das Fehlen der Eiche.

Dem gegenüber ist der LRT Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald auf 90 % des Teilgebietes 2 (Tannenwald) ausgeprägt. Es wurden 5 LRT-Flächen mit verschiedener Bestandscharakteristik auskartiert.

Die Lebensraumtypen in den Teilflächen Brösen-Glesien und Tannenwald weisen einige Unterschiede auf, etwa den standörtlichen Bedingungen. Während im Tannenwald wechselfeuchte und kräftige Standorte vorherrschend sind (WK1 Standorte), wird Brösen-Glesien durch terrestrische Standortverhältnisse geprägt (TK1 Standorte). Daneben handelt es sich in Brösen-Glesien um einen deutlicher forstlich überprägten Bestandeskomplex. Hier sind nur noch Restflächen der ehemaligen Eichenbestockungen anzutreffen.

Die Auskartierung der einzelnen Flächen war oftmals sehr schwierig, besonders im Tannenwald. Eine feststehende räumliche Gliederung in Abteilungen ist vorhanden, allerdings endet die weitere Einteilung auf Unterabteilungsebene. Anhand des Bestockungswechsels deutlich abgrenzbare Bestände sind hauptsächlich im Westabschnitt der Teilfläche 1 (Brösen-Glesien) vorhanden. Bereiche mit einem zu geringen Eichenanteil bzw. mit Dominanz von Nicht-Hauptbaumarten des Lebensraumtypes 9160 wurden nicht als Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald auskartiert.

Die Abgrenzung der einzelnen LRT-Flächen voneinander erfolgte vor allem anhand geringer struktureller Unterschiede oder verschiedener Anteile der Hauptbaumarten. Die Übergänge sind jedoch oft fließend.

Die meisten Flächen zeichnen sich durch einen mehrschichtigen, baumarten- und struktureichen Bestandaufbau aus. Die Stieleiche (*Quercus robur*) dominiert in wechselnden Anteilen im starken bis sehr starken Baumholzstadium. Während ihr Anteil in der Fläche ID 10007 bei 30 % liegt, steigt der Anteil in der Fläche ID 10006 bis auf 85 %. Sie weist im Tannenwald eine Altersspanne von 127 bis 145 Jahren auf. Als weitere Hauptbaumart

tritt die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) in der Hauptschicht baum- bis gruppenweise hinzu (Flächenanteile liegen zwischen 8 % (ID 10008) und 30% (ID 10005). Daneben sind weiterhin die Hainbuche (*Carpinus betulus*) und verstreut die Winterlinde (*Tilia cordata*) zu finden. Sie sind insgesamt jünger als die Eichen. Aufgrund ihrer hohen Konkurrenzkraft nutzen sie die durch das alters-/ nutzungs- bzw. kalamitätsbedingte Ausscheiden der Alteichen entstandenen Lücken. Ihre Altersspanne reicht von 30 bis 80 Jahren.

Die am häufigsten in der Hauptschicht anzutreffende Nebenbaumart ist der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Sein Anteil schwankt zwischen 10 % (ID 10005 und 10006) und 35 % (ID 10008). Weiterhin prägen die Hauptschicht baum- bis truppweise Beimischungen vom Spitzahorn (*Acer platanoides*), der Feldulme (*Ulmus minor*), der Sandbirke (*Betula pendula*) und der Vogelkirsche (*Prunus avium*). Die beiden letzteren sind hauptsächlich in der Fläche ID 10004 vorhanden. Nur selten treten Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) auf. Als gesellschaftsfremde Baumarten sind die vereinzelt vorkommenden Robinien (*Robinia pseudoacacia*), die Pappeln (*Populus spec.*), sowie die Roteichen (*Quercus rubra*) zu werten. Der etwas höhere Anteil der Robinie in der Fläche ID 10005 ist mit der bis in die jüngste Vergangenheit hineinreichende militärischen Nutzung des Geländes zu erklären.

Der Baumartenreichtum der Hauptschicht setzt sich in den weiteren Schichten fort. Allerdings ist hier die Stieleiche (*Quercus robur*) erwartungsgemäß nicht mehr anzutreffen. Nur auf einzelnen, gegen Rehwildverbiss gezäunten Lücken, ist sie im Anwuchsstadium vorhanden. Die Wuchsklassen der weiteren Schichten, wie Anwuchs-, Jungwuchs- und Stangenholzphase gehen kleinräumlich ineinander über. Als deutlich abgrenzbare Schichten sind sie nicht mehr zu erkennen. Sie wachsen kontinuierlich in die Hauptschicht ein.

Die am häufigsten anzutreffenden Baumarten der weiteren Schichten sind der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), der Spitzahorn (*Acer platanoides*), die Hainbuche (*Carpinus betulus*) und die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*). Die beiden letzteren sind Vertreter der Hauptbaumarten des LRT. In der Strauchschicht sind wiederholt vor allem Feldulme (*Ulmus minor*) und Weißdornarten (*Crateagus ssp.*) anzutreffen. Seltenerer lebensraumtypische Sträucher im Gebiet sind Hasel (*Corylus avellana*, vor allem in Teilfläche 1 – Brösen-Glesien) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*, in der Krautschicht dagegen noch öfter anzutreffen).

Hauptsächlich am Waldrand, besonders dem Westrand des Tannenwaldes, findet man im Gebiet Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Roten Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Wildrosen (*Rosa canina*). Erwähnenswert ist hier auch das Auftreten des subatlantischen Wald-Geißblattes (*Lonicera periclymenum*). Der Schwarze Holunder (*Sambucus nigra*) als Nährstoffzeiger tritt erwartungsgemäß vor allem in Randzonen auf, häufiger z.B. in der relativ schmalen LRT-Fläche ID 10004.

Der Anteil der Mehrschichtigkeit liegt im Tannenwald zwischen 45% (ID 10004) und 80% (ID 10008).

Eine Sonderstellung gegenüber allen anderen kartierten Lebensraumtypen besitzt die Fläche ID 10001 im Teilgebiet Brösen-Glesien. Hier dominiert eine 37jährige Stieleiche (*Quercus robur*) im Stangenholzstadium. Es handelt sich wahrscheinlich um eine Erstaufforstung nach mechanischer Bodenvorbereitung (Pflanzlinien und Umbruchspuren sind erkennbar). Vereinzelt sind Bergahorne (*Acer pseudoplatanus*) eingemischt.

Pflanzensoziologisch sind diese Wälder zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario holostea-Carpinetum betuli, Vegetations-Einheit 36.3.2.2 nach BÖHNERT et al. 2001) zuzuordnen. Einzige Assoziationskennart ist die Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*). Charakteristisch ist weiterhin das Auftreten verschiedener Feuchte- bis Wechselfeuchtezeiger

Neben der schon genannten Sternmiere wird die Krautschicht der meisten LRT-Flächen des Gebietes im Frühjahr in weiten Bereichen durch die lebensraumtypischen Arten und Geophyten Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und zumindest lokal durch das Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) geprägt. Zu den häufigeren Geophyten gehören weiterhin Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*), Schlangenlauch (*Allium scorodoprasum*) und wahrscheinlich Wald-Goldstern (*Gagea lutea*, zu Beginn der Untersuchungen Blätter weitgehend eingezogen).

Als ein Zeiger wechselfeuchter Standorte bildet die Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) stellenweise flächige Dominanzbestände aus, insbesondere in der Anpflanzung bei Brösen (LRT ID 10001). Die Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) tritt regelmäßig aber immer nur sehr vereinzelt auf.

Schwerpunktmäßig am etwas verhängerten Westrand des Tannenwaldes sind Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Schattenblümchen (*Majanthemum bifolium*) zu finden. Wie die beiden letztgenannten Arten, ist auch der im Leipziger Raum relativ häufig auftretende Bärlauch (*Allium ursinum*) ein Geophyt (nur im Teilgebiet Tannenwald).

Als weitere im SCI relativ häufige lebensraumtypische Arten sind Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Goldschopf-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) und vor allem an Wegen Zaun-Giersch (*Aegopodium podagraria*) zu nennen.

(Sehr) seltene lebensraumtypische Arten im Gebiet sind Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Gemeiner Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) sowie Süße Wolfsmilch (*Euphorbia dulcis*).

Insgesamt wurden von den 23 im KBS aufgeführten lebensraumtypischen Arten der Krautschicht 19 (!) im SCI nachgewiesen, wobei mehrere Arten nur im Teilgebiet Tannenwald vorkommen.

Als weitere erwähnenswerte Pflanzenarten des SCI seien an dieser Stelle genannt: Echtes Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*, RL SN V) und Einbeere (*Paris quadrifolia*, RL SN 3) – beides anspruchsvolle Laubwaldarten, im Ost-Abschnitt des Teilgebiet 1 (Brösen-Glesien) vorkommend; Echtes Herzgespann (*Leonurus cardiaca*, RL SN 3, wärmeliebende Ruderalart) am Südrand des Tannenwaldes nachgewiesen sowie die Stengelumfassende Gelbdolde (*Smyrniium perfoliatum*), ein Neophyt der in Sachsen hauptsächlich im Leipziger Raum vorkommt und sich dort besonders an Waldsäumen, -wegen ausbreitet.

Die Vegetationstabelle zum LRT 9160 befindet sich im Anhang.

Tab. 8: Beschreibung der Einzelflächen des LRT 9160

ID	WT	Abt.	Uabt.	Flur/ Flurstück	Größe m ²	Beschreibung
10001	11G	18	b ²	Glesien Flur 2: 4/1, 4/3, 5	30.796	Überwiegend geschlossenes – lockeres einschichtiges SEI - Stangenholz mit wenigen Mischbaumarten (BAH, GES). Am West- und Nordrand wird der Bestand von einem ca. 15 m breiten, gutausgebildeten Waldmantel aus schwachem Baumholz (SEI, BEH und einzelne GES) begrenzt, der von Weißdornsträuchern durchsetzt ist. Es sind erwartungsgemäß kein starkes Totholz bzw. Biotopbäume vorhanden. Die Bodenvegetation zeigt aufgrund des Bestandesalters erhebliche Abweichungen von der LR- typischen Artenzusammensetzung. Neben der dominanten Zittergras-Segge sind nur verstreut bis vereinzelt Buschwindröschen, Scharbockskraut, Echte Sternmiere, Rasenschmiele, Wald-Flattergras und Echte Nelkenwurz zu finden. Es handelt sich vermutlich um eine Erstaufforstung. Der Standort ist ein terrestrischer, frischer und kräftiger Standort (TK1).
10002	11G	18	a ⁰	Glesien Flur 2: 5, 7/2, 7/8	23.368	Lockerer bis lückiger, mehrschichtiger SEI Mischbestand im starkem bis sehr starkem Baumholzstadium. Im Norden ist der BAH baum- bis gruppenweise eingemischt, in der Mitte und im Süden die GES und die HBU. Auf ganzer Fläche wachsen die artenreichen und mehrschichtigen wS in die Hs ein. Die größten Flächenanteile besitzen Feldulme, GES, BAH, HBU und Weißdorn. Im NE wird ein Stangenholz (einschichtig, gedrängt, ca. 0,3 ha) aus SEI, HBU, WLI, BAH und GES in die LRT-Fläche integriert. Es herrscht Mangel an starkem Totholz und Biotopbäumen. Die vorhandenen Biotopbäume sind anbrüchige GES und sehr starke, totastreiche SEI. Eine SEI im Norden ist Horstbaum. Die Bodenvegetation mit viel Buschwindröschen, Echter Sternmiere, Zittergras-Segge und Scharbockskraut. Der Standort ist als terrestrisch frisch und nährstoffkräftig kartiert (TK1).
10003	11G	18	a ⁰	Glesien Flur 2: 7/2	13.845	Lockerer, mehrschichtiger SEI, GES Mischbestand im starkem Baumholzstadium. Die SEI besitzen Überhaltcharakter und weisen BHD's von 70 – 100 cm auf. In der Hs treten baum- truppweise BAH, SAH und HBU hinzu. Die alten SEI, GES und BAH sowie der oft aus Stockausschlag entstandene Unterstand weisen auf eine frühere mittelwald- ähnliche Nutzung hin. Die auf fast der ganzen Fläche anzutreffenden gehölzartenreichen wS werden im Norden durch Feldulme und Weißdornarten geprägt. In der Mitte und im Süden sind verstärkt BAH, SAH und die GES anzutreffen. Es ist nur ein Stück liegendes Totholz vorhanden. Biotopbäume sind anbrüchige, mit Faulstellen und starken Trockenästen ausgestattete SEI und einzelne starke GES. Die Bodenvegetation ist sehr artenreich (u.a. Echte Sternmiere, Buschwindröschen, Goldschopf-Hahnenfuß, Wald-Veilchen). Abgrenzung des LRT nach Westen aufgrund des viel zu geringen Eichenanteils. Der Standort ist ein terrestrischer, frischer und kräftiger Standort (TK1).

ID	WT	Abt.	Uabt.	Flur/ Flurstück	Größe m ²	Beschreibung
10004	30K	398	a ² ,c ⁰	Lützschena: 624, Breitenfeld: 139, 374- 389, 396, 397	145.532	Geschlossener bis lockerer, mehrschichtiger SEI, BAH und GES Mischbestand im überwiegend starkem bis sehr starkem Baumholz. Einzelbaumweise sind HBU, WLI und GBI in der Hauptschicht vertreten. Erwähnenswert einzelne alte Flatterulmen. Die auf ca. der Hälfte der Fläche anzutreffenden wS werden durch BAH und SAH geprägt. Totholz und Biotopbäume sind wiederholt, wenn auch nicht sehr zahlreich auf der Fläche zu finden. Totholz ist sowohl in liegender als auch stehender Form anzutreffen. Biotopbäume sind SEI und GES sowie BAH mit Kronenbrüchen, Stammfäulen und Höhlen. Artenreiche Bodenvegetation (12 LR-typische Arten), darunter Echte Sternmiere, Hexenkraut, Vielblütige Weißwurz, Giersch und Wald-Ziest. Der sonnen- und witterungsexponierte Westteil des LRT zeigt Vergrasungs- und Verhagerungstendenzen. Die Nordspitze des Bestandes liegt unmittelbar an der BAB 14, Anschluss-Stelle Leipzig-Nord und ist deshalb einem hohen Geräuschpegel ausgesetzt. Die südliche Grenze bildet ein Betonplattenweg. Der Standort ist als wechselfeuchter und kräftiger Standort kartiert (WK1).
10005	30K	n.e.		Breitenfeld: 571, 37/a, 404/2	42.670	Lichter bis lückiger, mehrschichtiger SEI Mischbestand im starkem bis sehr starkem Baumholzstadium. Während die SEI in der Mitte und im Westen konzentriert ist, sind BAH, GES und HBU in den südl., östl. und nördl. Randbereichen zu finden. Hier ist auch der lückige bis geschlossene Unterstand, bestehend aus HBU, GES und BAH anzutreffen. Baumweise, sowohl in der Hs, wie auch in den wS, sind Robinien vorhanden. Der Totholzanteil ist gering. Biotopbäume sind SEI und GES mit starken Trockenästen, Höhlen sowie größeren Stammfäulen. LR-typische Bodenvegetation vor allem im Frühjahr erkennbar (mit Buschwindröschen, Goldschopf-Hahnenfuß, Schabockskraut Echter Sternmiere) später z.T. starke Vergrasung (lichter Westabschnitt). Der LRT befindet sich auf einer ehemaligen militärischen Liegenschaft mit einer Betonstraße, Gebäude- und Zaunresten. Am (westlichen) Waldrand ist kein ausgebildeter Trauf vorhanden. Es liegen keine Standortsinformationen vor.
10006	30K	396 398	a ² ,c ⁰ a ⁰ ,c ⁰	Breitenfeld: 139, 388, 396, 397, 398, 401, 402, 403, 404/1, 405, 406, 407, 408, 424, 425, 426	60.978	Geschlossener bis lockerer, mehrschichtiger SEI Mischbestand im starkem bis sehr starkem Baumholzstadium. Im Südosten der Fläche treten baum- bis truppweise BAH und GES hinzu. In den mehrschichtigen wS dominieren die HBU sowie der SAH und der BAH. Wenig starkes stehendes und liegendes Totholz. Biotopbäume sind anbrüchige SEI mit großflächigen Stammfäulen und starken Totästen. Die Bodenvegetation ist aufgrund Beschattung durch HBU lokal nur sehr spärlich entwickelt, dennoch wurden 8 lr-typische Arten nachgewiesen. Der sich im Südosten befindende BAH, GES Bestand gehört nicht mehr zum LRT. Die Abgrenzung erfolgte aufgrund der Eichendominanz in der Hs und ist auf der Fläche gut nachvollziehbar. Der Standort ist überwiegend als wechselfeucht und kräftig kartiert (WK1, TK2w).

ID	WT	Abt.	Uabt.	Flur/ Flurstück	Größe m ²	Beschreibung
10007	30K	395 396 397 398	a ⁰ ,b ⁰ a ⁰ ,b ⁰ c ⁰ ,d ⁰ a ⁰ ,b ⁰ a ⁰ ,b ⁰	Breitenfeld: 36d, 36e, 36f, 36g, 36k, 36l, 139, 389, 391/1, 391a, 392/1, 393/1, 394/1, 395/1, 396- 402, 404/1, 404/2, 405, 407-412, 413/1, 414/1, 415/1, 416- 418, 418a, 419-426, 426a, 427- 466, 468, 470-472, 563-565	657.435	Geschlossener bis lockerer, mehrschichtiger SEI, BAH Mischbestand im schwachem bis sehr starkem Baumholzstadium. Baum- bis horstweise sind auf ganzer Fläche HBU, GES und SAH eingemischt. Der überall anzutreffenden, artenreichen wS werden bestimmt durch HBU, BAH und GES. Biotopbäume, stehendes und liegendes Totholz sind überall, wenn auch nicht sehr zahlreich zu finden. Dabei weisen Biotopbäume, besonders SEI, GES und BAH, Kronenbrüche, großflächige Stammfäulen und Spechthöhlen auf. Sehr artenreiche Bodenvegetation (15 LR-typische Arten !), darunter Echte Sternmiere, Hexenkraut, Wald-Zwenke, Bärlauch, Goldnessel. Am lichten W-Rand Verhagerungszeiger. Waldbereiche ohne SEI wurden auskartiert und gehören nicht mit zum LRT. Beeinträchtigungen bestehen insbes. durch die Lärmbelästigung der nahen BAB 14 und des Autobahnzubringers Leipzig Nord. Der zentrale Teil, wie auch die Randbereiche werden durch Erholungssuchende rege genutzt. Der Standort ist überwiegend wechselfeucht und nährstoffkräftig (WK1, TK2w).
10008	30K	395	a ⁰ ,b ⁰ c ⁰	Breitenfeld: 36d, 36e, 36f, 36g, 36h, 36i, 36k, 39a, 139, 454, 457, 459- 477, 567, Lindenthal: 324/3, Lützschena: 867/1	173.154	Lockerer, mehrschichtiger SEI Mischbestand im starkem bis sehr starkem Baumholzstadium. Auf ganzer Fläche sind BAH, GES, HBU und SAH baum- bis gruppenweise eingemischt. Im Südosten befindet sich ein Kleinbestand SEI im schwachen Baumholzstadium. Die artenreichen wS sind lückig bis geschlossen und werden hauptsächlich durch BAH, HBU und SAH gebildet. Biotopbäume und Totholz sind überall zahlreich zu finden. Biotopbäume sind überwiegend SEI und BAH mit starken Totästen, partiellen Stammfäulen, Höhlen und starken sonnenexponierten Trockenästen. Es ist mehr stehendes als liegendes Totholz vorhanden. Artenreiche Bodenvegetation mit 13 LR-typischen Arten, darunter Echte Sternmiere, Hain-Rispengras, Süße Wolfsmilch, Bärlauch, Goldnessel, Riesen-Schwingel. Beeinträchtigungen sind die Siedlungsnähe und vereinzelte Müllablagerungen im Südosten. Die Lärmbelastung im Osten ist hoch. Im Osten, Süden und Westen grenzt Offenland an. Die Grenze im Norden folgt tlw. der Abteilungslinie und orientiert sich ansonsten am höheren SEI Anteil. Es handelt sich überwiegend um einen terrestrischen, mittelfrischen Standort mit kräftiger Trophie. (TK1, im Osten auf ca. 30% WK1).
10009	11G	18	a ⁰	Glesien Flur 2: 10/1, 7/2, 8/3	9.755	Lockerer, mehrschichtiger SEI, BAH, GES Mischbestand im starkem Baumholzstadium. Die SEI besitzen Überhaltcharakter und weisen BHD's von 60 – 95 cm auf. In der Hs treten baum- bis truppweise BAH, GES und einzelne GBI hinzu. Die auf der ganzen Fläche anzutreffenden wS bestehen geschlossen bis gedrängt aus BAH, GES und SAH sowie einzelnen Hainbuchen, Feldulmen und Robinien. Starkes Totholz ist nicht (mehr) vorhanden. Mehrere Stücke (2 x Windbruch, 1 Stk. liegendes Totholz, Stubben noch vorhanden) wurden ganz frisch

ID	WT	Abt.	Uabt.	Flur/ Flurstück	Größe m ²	Beschreibung
						durch Nutzung entnommen. Biotopbäume sind starke anbrüchige oder verwachsene, mit starken Trockenästen ausgestattete SEI. Eine solche SEI ist gleichzeitig Horstbaum. Die mäßig artenreiche Bodenvegetation (u.a. Echte Sternmiere, Wald-Zwenke, Hexenkraut) erreicht nur geringe Deckungswerte. Der LRT liegt im Bestandesinneren im SO-Teil des Brösen. Der fehlende Eichenanteil umliegender Bestände grenzt diese vom LRT ab. Im Westen durchschneidet bzw. tangiert ein tief eingeschnittener trockener, höchstens temporär wasserführender Graben (Brösengraben) den LRT. Der Standort ist ein terrestrischer, frischer und kräftiger Standort (TK1).
Summe					1.157.533	

LRT-Entwicklungsflächen

Im zentralen Teil der Teilfläche 1 – Brösen-Glesien stockt ein von der Hybridpappel (*Populus x canadensis*) im Oberstand dominierter Laubholzmischbestand. Der Unterstand wird überwiegend von Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*) gebildet. Lokal dominiert hier die Feldulme (*Ulmus minor*), was auf Naturverjüngung schließen lässt.

Die Krautschicht zeigt zahlreiche lebensraumtypische Arten der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder sowie andere typische Waldarten. Genannt seien Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Echtes Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) oder Wald-Knautgras (*Dactylis polygama*). An etwas aufgelichteten Bereichen hat sich die Kratzbeere (*Rubus caesius*) angesiedelt.

Die LR-typische Vegetation der Krautschicht beweist die potenzielle Eignung des Standortes zur Etablierung des LRT 9160. Durch kleinflächige, ca. 0,3 bis 0,5 ha große Loch- bzw. Femelhiebe (eventuell bis 1,0 ha große Kahlhiebe) können neue LRT-Flächen künstlich begründet werden.

Tab. 9: Beschreibung der Entwicklungsfläche des LRT 9160

ID	WT	Abt.	Uabt.	Flurstück	Größe m ²	Beschreibung
20001	11G	18	a ⁰	Glesien Flur 2: 7/2	11.453	mehrschichtiger Laubholzmischbestand, Oberstand geschlossen aus Hybridpappel (überwiegend schwaches Baumholz), Unterstand (Stangenholz) aus BAH, Feldulme, GES; Bodenvegetation mit mehreren LR-typischen Arten. Der Standort ist ein terrestrischer, frischer und kräftiger Standort (TK1).
Summe					11.453	

Folgender Lebensraumtyp wird im Standarddatenbogen für das SCI Brösen Glesien und Tannenwald angegeben, konnten jedoch aktuell nicht nachgewiesen werden.

LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer

Innerhalb des SCI wurden 3 Gewässer gefunden (genaue Lage s. Kap. 4.2.1 - untersuchte Gewässer Kammolch). Eines davon war schon Ende Mai weitgehend ausgetrocknet, die anderen beiden (je eines im Teilgebiet Brösen-Glesien bzw. Tannenwald) wiesen an Wasservegetation lediglich Wasserlinsendecken aus Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) auf. Dies reicht für eine Einstufung als FFH-Lebensraumtyp nicht aus.

4.2. FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.1. Kammolch (*Triturus cristatus*)

Ausgangssituation und Vorkenntnisse

Bisherige Nachweise zum Kammolch im Bereich des SCI gibt es nur für das Umfeld der Teilfläche 2 – Tannenwald. Sie stammen fast alle aus dem westlich an das Waldgebiet angrenzenden ehemaligen Exerzierplatz Lindenthal, mit mindestens 2 Nachweisorten (ca. 600m westlich des Tannenwald). Der älteste Nachweises aus dem Jahr 1990, der jüngste aus dem Jahr 2001. Angaben zu den Bestandszahlen erfolgen nur für das Jahr 1990. (Größenklasse 100-500). Möglicherweise handelte es sich dabei um die (geschätzte ?) Summe von Einzelvorkommen aus zahlreichen verschiedenen Tümpeln des Geländes. Ein weiterer alter Nachweispunkt aus dem Jahr 1974 liegt innerhalb dem Wohngebiet von Radefeld, nordwestlich des Tannenwaldes (nördlich der BAB 14).

Die nächste Konzentration von Kammolchnachweisen gibt es aus Gewässerkomplexen im nördlichen Leipziger Auenwald, ca. 7 km westlich des Tannenwald.

Untersuchungsmethodik

Innerhalb des SCI wurden 3 potenzielle Kammolch-Laichgewässer gefunden (s. folgende Tabelle).

Tab. 10: Kammolch-Untersuchungsgewässer

Gewässer-Nr.	Lage	Rechtswert	Hochwert
1	Weiher im Teilgebiet Brösen	4514221	5701350
2	Temporärgewässer (Grabenabschnitt sowie unmittelbar angrenzende Bereiche) im Bereich einer ehemaligen Teichanlage im Südosten des Tannenwaldes	4523031	5696180
3	Tümpel im südlichen Abschnitt des Tannenwaldes, in Senke an Zusammenfluss von vier Gräben	4522636	5696358

In allen potenziellen Laichgewässern wurde mit Trichterlebensfallen nach BERGER (2000) gefangen. In den Gewässern Nr. 1 und 2 in drei aufeinander folgenden Nächten vom 01.Mai bis 04.Mai 2008. Gewässer Nr. 3 wurde erst im Rahmen der LRT-Kartierung entdeckt (in keiner topographischen Karte verzeichnet, und im Luftbild nicht zu erkennen), so dass dort 3 Wochen später, in drei Nächten vom 22. bis 25. Mai 2008 gefangen wurde. In allen Gewässern wurden jeweils 25 Fallen pro Nacht ausgelegt.

Im Rahmen der Fallenleerungen am Tag wurde außerdem nach Molcheiern gesucht.

Untersuchungsergebnisse

In zwei der drei Gewässer, Nr. 1 und 2, also in beiden Teilflächen des SCI, konnten adulte Kammolche nachgewiesen werden. (In den Gewässern 1 bis 3 wurden zudem 12, 18 bzw. 21 Teichmolche gefangen – jeweils Maximalzahl aus den 3 Fangnächten)

Tab. 11: Gewässer mit aktuellen Nachweisen des Kammolches im SCI Brösen Glesien und Tannenwald

Gewässer-Nr./ Lage	Datum	Kammolch
1 Weiher Brösen	01./02.05.08	3 Männchen, 7 Weibchen
	02./03.05.08	5 Weibchen
	03./04.05.08	4 Männchen, 5 Weibchen
2 Tannenwald - Temporärgewässer an ehemaliger Teichanlage	01./02.05.08	14 Männchen, 11 Weibchen
	02./03.05.08	11 Männchen, 12 Weibchen
	03./04.05.08	9 Männchen, 9 Weibchen
3 Tannenwald - Tümpel am Zusammenfluss der Gräben	22./23.05.08	-
	23./24.05.08	-
	24./25.05.08	-

In beiden Teilgebieten wurde innerhalb des SCI in der Ausdehnung eines möglichen Aktionsradius der Art von 400 m um das Laichgewässer ein Kammolchhabitat abgegrenzt (Brösen: Habitat ID 30001; Tannenwald: Habitat ID 30002). Praktisch kommt der gesamte feuchte, laubwalddominierte Bereich um die Gewässer, aufgrund seiner mikroklimatischen Eignung (beschattet, frische Standorte mit höherer Luftfeuchte, viele Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten) als Landhabitat des Kammolches in Frage. Der zweite Tümpel im Tannenwald (Gewässer Nr. 3) wurde in das Habitat ID 30002 mit integriert. Eine Nutzung als Laichgewässer durch den Kammolch scheint prinzipiell auch hier möglich. Eine vergleichsweise Zusammenstellung der wichtigsten Habitatparameter und der auf die Habitate/Populationen wirkenden Faktoren gibt die nachfolgende Tabelle.

Tab. 12: Habitaterfassung Kammolch

Parameter	ID 30001	ID 30002
Flächengröße	155.017 m ²	304.390 m ²
Lage	Weiher im Ostabschnitt des Teilgebiet Brösen, einschließlich umgebende Laubwaldbereiche (400 m-Umkreis)	Südostabschnitt des Teilgebiet Tannenwald; Laichgewässer im Bereich einer ehemaligen Teichanlage: temporär wasserführender Abschnitt eines Grabens sowie angrenzende, stärker vernässte Bereiche; dazu umgebende Laubwaldbereiche (400 m-Umkreis) einschließlich eines weiteren Gewässers
Biotopausstattung der Habitatfläche	Eichen-Hainbuchenwald (76%), Laubholzforste (23%), Weiher (1 %)	Eichen-Hainbuchenwald (97%), Weiden-Gebüsche (1%), Naturnahes, temporäres Kleingewässer (1 %), Binsensumpf (1 %)
angrenzende Biotope	Eichen-Hainbuchenwald, Laubholzforst, Acker, Straße	Eichen-Hainbuchenwald, Straße

Parameter	ID 30001	ID 30002
Laichgewässer		
Habitatkomplexität	einzelnes weiherartiges Laichgewässer; ca. 600 m westlich (außerhalb des SCI) weitere Kleingewässer vorhanden	ein Temporärgewässer mit Artnachweis; innerhalb des Habitats, ein zweites Temporärgewässer (potenzielles Laichgewässer) ohne Nachweis
Gewässerfläche	ca. 350 m ²	eigentliches Nachweisgewässer Anfang Mai 2008 mit einer Ausdehnung von ca. 20x 15 m ; der 2. Tümpel (ohne Kammolch-Nachweise) ca. 15 x 15 m
Besonnung	wenigstens zur Hälfte besonnt	Nachweisgewässer überwiegend besonnt (ca. 80 %); der 2. Tümpel (ohne Kammolch-Nachweise) < 25 % besonnt
Flachwasserzonen (laut KBS < 1m)	wahrscheinlich zu 100 % < 1 m tief	Anteil an beiden Gewässern 100 %
Ufervegetation	keine typische Ufervegetation	an Nachweisgewässer Dominanzbestände von Flatterbinse (<i>Juncus effusus</i>) und Flutender Schwaden (<i>Glyceria fluitans</i>); begleitend Rasenschmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>), Kriechender Hahnenfuß (<i>Ranunculus repens</i>), Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>); an dem 2. Tümpel (ohne Kammolch-Nachweise) keine Ufervegetation
Wasservegetation	nur Bestände von <i>Lemna minor</i> ; im Sommer dichte Wasserlinsendecke (als Habitatstruktur für Kammolch ohne Wert)	im eigentlichen Nachweisgewässer flutenden Beständen von <i>Glyceria fluitans</i> ; in dem 2. Tümpel (ohne Kammolch-Nachweise) nur Wasserlinse (<i>Lemna minor</i>)
Fischbestand	keine fischereiliche Nutzung; auch keine Anzeichen auf Fischbesatz	Nachweisgewässer mit Temporärcharakter – kein Fischbesatz; in dem 2. Tümpel (ohne KM-Nachweise) höchstwahrscheinlich auch keine Fische
Wasserqualität	keine Schadstoffeinträge oder übermäßige Nährstoffeinträge erkennbar	keine Schadstoffeinträge oder übermäßige Nährstoffeinträge erkennbar
Wasserführung	ausdauernd	Nachweisgewässer mit Temporärcharakter (Ende Mai 2008 ausgetrocknet); der 2. Tümpel (ohne KM-Nachweise) bis Mitte Juni noch mit Wasser, wahrscheinlich in heißen Sommern auch austrocknend
Landhabitat		
potenzielle Überwinterungsplätze	reichlich in unmittelbarer Nachbarschaft zum Gewässer vorhanden (Gehölze, Totholz, Reisig, Laub)	reichlich in unmittelbarer Nachbarschaft zum Gewässer vorhanden (Gehölze, Totholz, Reisig, Laub)
Habitatzerschneidung	eine niederrangige Straße (Verbindungsstraße Wiesenena-Glesien) in ca. 90 m Entfernung nördlich vom Gewässer; in 400 m Entfernung außerdem die A9, diese jedoch praktisch ohne habitatzerschneidende Wirkung (Ackerfläche dazwischen)	ca. 200 m östlich des Laichgewässers eine sehr stark befahrene Straße (Autobahnzubringer Leipzig Nord) jedoch eigentlich keine Habitatzerschneidung weil jenseits der Straße praktisch keine nutzbaren Kammolchhabitate liegen
Landnutzung im Gewässerumfeld	kein Pflügen und keine Mahdnutzung bzw. kein Einsatz schwerer Technik im 100m -Umkreis der Gewässer	kein Pflügen und keine Mahdnutzung bzw. kein Einsatz schwerer Technik im 100m -Umkreis der Gewässer

4.2.2. Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Ausgangssituation und Vorkenntnisse

Vom Großen Mausohr gibt es einen Detektornachweis am Westrand des Tannenwaldes aus dem Jahr 2006 (20.09.2006, 3 Tiere, A. WOITON, Datenspeicher LFULG).

Weitere Nachweise der Art aus Vorjahren (Datenspeicher LFULG) betreffen das weitere Umfeld des Tannenwaldes:

- Teiche Grebehna, 6 km entfernt, 27.09.2006, 2 Tiere, Detektor (A. WOITON)
- Kirche Großlissa, 10 km entfernt, 27.09.2006, 1 Tier, Detektor (A. WOITON)
- Connewitzer Holz (Auwald Leipzig), 11,5 km entfernt, 01.06.1997, 1 Tier, Sichtbeobachtung im Sommerquartier (A. WOITON)

Wochenstuben des Großen Mausohrs sind aus der Region nicht bekannt.

Untersuchungsmethode

Entsprechend der Vorgabe waren im Gebiet auf 7 Detektor-Transekten mit einer Länge von ca. 100 m in potenziellen Jagdhabitaten / Sommerquartierkomplexen von Waldfledermäusen Präsenzuntersuchungen durchzuführen. 3 Transekte wurden in das kleinere SCI-Teilgebiet Brösen Glesien und 4 Transekte in den größeren Tannenwald gelegt (siehe nachfolgende Tab.).

Die Detektorkartierung ist eine effektive Nachweismethode, um im freien Gelände Flugaktivitäten von Fledermäusen zu registrieren und Nahrungshabitate als solche festzustellen. Bis auf wenige Ausnahmen (Langohren, Kleine Hufeisennase) sind die Rufe der in Sachsen beheimateten Arten durch die Kombination von Mischer- und Heterodyn-detektoren auch aus größerer Entfernung zu registrieren und unter Auswertung dieser mit entsprechender Analysesoftware sicher zu unterscheiden. Die Voraussetzungen hierfür sind jedoch die Beachtung der Struktur des Flugraumes sowie Aufzeichnung kompletter Rufsequenzen. Ruffragmente sind nur in Ausnahmefällen zur sicheren Artbestimmung geeignet. Von den Anhang II-Arten kann die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) durch zum Teil leise Rufaktivitäten unterrepräsentiert sein.

Zur Auswahl der Transekte erfolgte eine Tagesbegehung um typische Jagdhabitats der Anhang II-Arten zu registrieren. Die ausgewählten Standorte wurden an fünf Terminen jeweils 15 Minuten begangen. Während der Kartierung kamen folgende Geräte zum Einsatz:

- TR20 Zeitdehnung, der Firma BVL von Laar
- D240 Heterodyn und Zeitdehnung, der Firma Pettersson Elektronik AB

Die aufgezeichneten Rufe wurden mit professioneller Analysesoftware (SASLab pro und Batsound) ausgewertet.

Tab. 13: Detektortransekte zur Erfassung der Fledermäuse

Tran-sekt-Nr.	Lage	Rechtswert Transekt-mittelpunkt	Hochwert Transekt-mittelpunkt
TR 1	Waldweg in Nord-Süd-Richtung im Westteil des Brösen	4513914	5701461
TR 2	Damm der den Brösen querenden Straße Wiesenena-Glesien	4514260	5701428
TR 3	Altholzbestand am Südwestrand des Brösen	4514192	5701256
TR 4	Westrand im Norden des Tannenwalds, lichter Altholzbestand	4522028	5696826
TR 5	Westrand im Süden des Tannenwalds	4522040	5696173
TR 6	Wegschneise am Ostrand des Tannenwalds	4522947	5696566
TR 7	waldinnerer Damm im Südostteil des Tannenwalds	4523052	5696167

Die Detektor-Erfassungen erfolgten zu folgenden Terminen:

Tab. 14: Termine (Datum, Uhrzeit) der Detektorerfassungen der Fledermäuse

Bege-hung	TR 1	TR 2	TR 3	TR 4	TR 5	TR 6	TR 7
1.	07.06.08 01:15-01:30	07.06.08 00:10-00:25	07.06.08 00:35-00:50	06.06.08 23:05-23:20	06.06.08 22:40-22:55	06.06.08 22:15-22:30	06.06.08 21:50-22:05
2.	22.06.08 22:00-22:15	22.06.08 22:20-22:35	22.06.08 22:45-23:00	23.06.08 02:30-02:45	23.06.08 02:55-03:10	23.06.08 03:20-03:35	23.06.08 03:50-04:05
3.	13.07.08 21:50-22:05	13.07.08 22:15-22:30	13.07.08 22:40-22:55	13.07.08 00:40-00:55	13.07.08 23:30-23:45	14.07.08 00:15-00:30	13.07.08 23:55-00:10
4.	04.08.08 00:40-00:55	04.08.08 00:15-00:30	03.08.08 23:45-00:00	03.08.08 22:50-23:05	03.08.08 22:30-22:45	03.08.08 21:45-22:00	03.08.08 22:05-22:20
5.	14.09.08 22:00-22:15	14.09.08 22:20-22:35	14.09.08 21:35-21:50	15.09.08 00:30-00:45	15.09.08 00:05-00:20	14.09.08 23:10-23:25	14.09.08 23:30-23:45

Für die Habitaterfassung erfolgte eine flächendeckende Begehung der Tannenwald-Teilfläche und eine Einschätzung der Habitateignung vor Ort. Die Abgrenzungen in der Habitatkarte wurden dann mit Hilfe der Luftbilder und der Forsteinrichtungsdaten konkretisiert.

Untersuchungsergebnisse

Das Große Mausohr konnte bei mehreren Begehungen in den beiden Transekten am Westrand des Tannenwaldes (TR 4, TR 5) nachgewiesen werden. Keine Nachweise der Art erfolgten an den Transekten TR 6 und TR 7 im Ostteil des Tannenwalds sowie an den drei Transekten (TR 1 – TR 3) im SCI-Teilgebiet Brösen Glesien.

Tab. 15: Detektor-Nachweise des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*)

TR	Bege-hung	Datum	Uhrzeit	Anzahl	Bemerkung
4	1.	06.06.08	23:05-23:20	>7	am Waldrand in ca. 5 -10m Höhe jagend
4	2.	23.06.08	02:30-02:45	>5	weiträumig über Freifläche Junikäfer jagend
4	4.	03.08.08	22:50-23:05	>5	am Waldrand in ca. 5 -10m Höhe jagend
5	1.	06.06.08	22:40-22:55	>5	im Bestand und über Freifläche jagend
5	3.	13.07.08	23:30-23:45	>5	im Bestand und über Freifläche jagend
5	4.	03.08.08	22:30-22:45	>2	zwischen Baumkronen jagend
5	5.	15.09.08	00:05-00:20	2	im Bestand jagend

Die Detektor-Nachweise dokumentieren die regelmäßige Nutzung des Westrandes der SCI-Teilfläche Tannenwald als Jagdhabitat durch das Große Mausohr, wobei eine enge räumliche Wechselbeziehung zu den dem Wald vorgelagerten strukturreichen Halboffenlandbereichen außerhalb des SCI besteht (Porsche-Gelände mit extensiver Auerochsen-Beweidung). In Baumhöhlen der im Tannenwald dominierenden Laubholzaltbestände ist mit Paarungs- oder Sommerquartieren des Mausohrs zu rechnen.

Über räumliche Wechselflüge zwischen Mausohr-Wochenstuben umliegender Ortschaften und dem Jagdhabitat Tannenwald sind keine Aussagen möglich, da keine Wochenstuben der Art in der Region bekannt sind.

Habitaterfassung

Gemäß Vorgabe des KBS ist die Jagdhabitatkomplexfläche im 1 km-Umkreis der aktuellen Detektornachweise am Westrand des Tannenwaldes abzugrenzen. Formal bliebe dabei die Südostecke des Tannenwaldes vom Habitat ausgenommen, da sie geringfügig (nur 6 % der Tannenwald-Fläche) über den 1 km-Umkreis hinausragt. Da der Tannenwald jedoch bezüglich der Habitateignung für das Große Mausohr als strukturelle und ökologisch funktionale Einheit zu betrachten ist, ist es naturschutzfachlich sinnvoll, von der formalen Regel der Habitatabgrenzung abzuweichen und die kleinflächige Südostecke des Waldes außerhalb des 1 km-Umkreises in das Habitat zu integrieren. Damit sind alle waldbestockten Flächen des Tannenwaldes Habitatbestandteil. Die Jagdhabitatkomplexfläche (ID 50001) besteht nur aus einer Teilfläche (ID 90001) und ist mit dieser identisch.

Tab. 16: Habitatparameter der Mausohr-Jagdhabitatkomplexfläche ID 50001 (= Teilfläche ID 90001)

Habitatparameter	Ausprägung
Kennzeichnende Biotoptypen innerhalb	Eichen-Hainbuchenwald (90 %), Laubholzforste (8 %), Kleingartenanlage (1 %), Naturnahes temporäres Kleingewässer (1 %)
Kennzeichnende Biotoptypen angrenzend (geordnet nach Anteil der Grenzlinienlänge)	Sonstige Biotope (Vierspurige Schnellstraße = Autobahnzubringer), Ackerland, Grünland frischer Standorte (extensiv), Ruderalfluren, Laubholzforste, Gebüsch frischer Standorte, Kleingartenanlage, Einzelanwesen
Waldbestockte Fläche	1.204.357 m ² (120,4 ha)
Flächenanteil unterwuchsarmer Bestände	26,8 %
Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen > 100 Jahre	84,8 %
Flächenanteil der Habitatfläche in Entfernungszone 0-15 km zur nächsten bekannten Wochenstube	0 % (keine Wochenstube in der Region bekannt)
Flächenanteil der Habitatfläche in Entfernungszone 0-20 km zur nächsten bekannten Wochenstube	0 % (keine Wochenstube in der Region bekannt)
Flächenanteil der Habitatfläche in Entfernungszone > 20 km zur nächsten bekannten Wochenstube	0 % (keine Wochenstube in der Region bekannt)

Die Habitateignung dokumentiert die nachfolgende Tabelle und die Karte „Bestand und Bewertung Großes Mausohr“.

Tab. 17: Habitatparameter des Mausohr-Jagdhabitates

Habitatflächen-ID	50001(=90001)
Lage	Gesamtfläche des SCI-Teilgebietes 2 (Tannenwald)
Größe	1.204.357 m ² (120,4 ha)
Beschreibung	größere unzerschnittene, aber isolierte Waldinsel in Agrarlandschaft mit starker infrastruktureller Überprägung (Flughafen, Autobahn, Schnellstraße, Stadtrand von Leipzig); dominiert durch alte naturnahe Laubholzbestände, Hauptschicht überwiegend aus Eiche, Bergahorn und Esche (127-145 Jahre) sowie Hainbuche und seltener Spitzahorn in den weiteren Schichten; inselartig eingestreut mittelalte Laubholzbestände (Esche, Bergahorn, Hainbuche); potenziell als Jagdhabitat geeignete unterwuchsarme lichte Eichenbestände am West- und Ostrand der Habitatfläche sowie lokal im Waldinneren in stärker beschatteten Bereichen, insbesondere mit Dominanz der Hainbuche (freier Bodenzugang)
Vorrat an unterwuchs-armen Beständen	322.245 m ² (32,2 ha)
Vorrat an baumhöhlen-trächtigen Altbeständen >100 Jahre	1.021.774 m ² (102,2 ha)
Beeinträchtigung	stark befahrene Verkehrsstrassen im unmittelbaren Nahbereich, Zerschneidung zwischen Wald und Umland (an der gesamten Ostgrenze der Habitatfläche Schnellstraße/Autobahnzubringer unmittelbar angrenzend verlaufend, Autobahn an der Nordspitze der Habitatfläche tangierend); Lärmbelastung durch Flughafen, Schnellstraße und Autobahn

4.3. FFH-Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten

Neben dem Großen Mausohr als Art des Anhang II der FFH-Richtlinie wurden bei den aktuellen Untersuchungen sechs weitere Fledermausarten nachgewiesen, die alle dem Anhang IV der FFH-Richtlinie angehören. Wegen der deutlichen räumlichen Trennung der beiden SCI-Teilgebiete werden die Nachweise in den nachfolgenden Tabellen getrennt dargestellt.

Tab. 18: Aktuelle Nachweise von Anhang-IV-Fledermausarten im Teilgebiet Brösen Glesien

TR	Datum	Art deutsch	Art wiss.	Anzahl	Bemerkung
1	22.06.08	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	13	aus Baumquartier (6m) ausfliegend
1	13.07.08	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	>5	über Weg jagend
1	07.06.08	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	um abgestorbenen Baum jagend
1	07.06.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	1	ständiger Rufkontakt
1	13.07.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	>2	mehrfach überfliegend
1	14.09.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	>5	ständiger Rufkontakt
1	07.06.08	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	zweimaliger Überflug
1	13.07.08	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	>2	über Baumkronen jagend
1	13.07.08	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	>3	ständig Jagd über Weg 3-5m hoch
2	13.07.08	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	2	über Weg jagend
2	22.06.08	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	>2	über weg jagend
2	14.09.08	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	>2	im Bestand jagend
2	22.06.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	>5	über Baumkronen jagend
2	14.09.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	1	ständig in großer Höhe jagend
2	14.09.08	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	mehrmalig überfliegend

TR	Datum	Art deutsch	Art wiss.	Anzahl	Bemerkung
2	13.07.08	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	5	2m über Weg jagend
2	14.09.08	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	>4	über Weg jagend
2	22.06.08	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	im Unterholz jagend
3	22.06.08	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	>2	im Bestand jagend
3	03.08.08	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	>2	im Bestand jagend
3	14.09.08	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1	im Bestand jagend
3	22.06.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	1	ständig in großer Höhe jagend
3	13.07.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	>5	in geringer Höhe über Weg jagend
3	14.09.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	>10	ständig in ca. 20m Höhe jagend
3	22.06.08	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	mehrmalig überfliegend
3	03.08.08	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	>5	in Baumkronenhöhe jagend
3	14.09.08	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	>2	mehrmalig Nord-Süd überfliegend
3	22.06.08	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	>5	um Eichengruppe schwärmend

Tab. 19: Aktuelle Nachweise von Anhang-IV-Fledermausarten im Teilgebiet Tannenwald

TR	Datum	Art deutsch	Art wiss.	Anzahl	Bemerkung
4	06.06.08	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	>3	mehrfach am Waldrand fliegend
4	06.06.08	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	am Weg zwischen Bäumen jagend
4	03.08.08	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1	mehrfach Rufkontakt
4	15.09.08	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	im Bestand jagend
4	23.06.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	>10	dicht über Baumkronen jagend
4	13.07.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	1	ständig hoch überfliegend
4	03.08.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	>2	hoch jagend
4	15.09.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	>2	hoch jagend
4	03.08.08	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	fünfmalig Rufkontakt
4	06.06.08	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4	über Weg und am Waldrand jagend
4	23.06.08	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	über Weg jagend
4	13.07.08	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	über Weg jagend
4	03.08.08	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	>2	über Weg und am Waldrand jagend
4	06.06.08	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	über Weg jagend
4	15.09.08	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	mehrfach leise Rufkontakt
5	03.08.08	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1	im Bestand jagend
5	15.09.08	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1	mehrfach Rufkontakt
5	13.07.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	>2	hoch jagend
5	03.08.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	>5	ständig hoch überfliegend
5	15.09.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	1	mehrfach hoch überfliegend
5	03.08.08	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	>5	über Baumkronen jagend
6	06.06.08	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	im Bestand jagend
6	23.06.08	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	>2	im Bestand jagend
6	03.08.08	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	>2	im Bestand jagend
6	06.06.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	>5	über Baumkronen jagend
6	23.06.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	>5	über Strasse jagend
6	03.08.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	>3	niedrig über Weg fliegend
6	06.06.08	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	zweimaliger Überflug
6	23.06.08	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	über Weg jagend

TR	Datum	Art deutsch	Art wiss.	Anzahl	Bemerkung
7	06.06.08	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	>5	einmaliger Überflug
7	23.06.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	>2	ständig hoch überfliegend
7	03.08.08	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	>10	um Quartier in Eiche schwärmend
7	03.08.08	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	>2	im Bestand jagend
7	06.06.08	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	über Weg jagend
7	23.06.08	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	5x Rufkontakt

Des weiteren wurden Rufe registriert, die nicht eindeutig bestimmt werden konnten. Hierbei handelte es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um Bartfledermäuse (*Myotis brandti* oder *M. mystacinus*).

Einige der nachgewiesenen Anhang-IV-Arten unterliegen einer Gefährdung nach den Roten Listen von Sachsen und Deutschland.

Tab. 20: Rote-Liste-Arten der nachgewiesenen Anhang-IV-Fledermäuse

Art deutsch	Art wiss.	Rote Liste Freistaat Sachsen	Rote Liste Deutschland
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	3
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	3
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusi</i>	R	G
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	V

Legende: 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Extrem seltene Arten mit geografischer Restriktion, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, V = Art der Vorwarnliste (aktuell noch keine Gefährdung)

Insbesondere für Baumhöhlen bewohnende Arten ist das SCI Brösen Glesien und Tannenwald aufgrund des hohen Anteils alter Laubholzbestände von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung als potenzielles Reproduktions- und Paarungshabitat. Dies betrifft neben dem LRT 9160, der das Teilgebiet Tannenwald zum überwiegenden Teil einnimmt, auch die eschendominierten (Nicht-LRT-)Althölzer, insbesondere im Ostteil des Teilgebietes Brösen Glesien. Die reale Existenz von Baumhöhlenquartieren beweisen z.B. Beobachtungen von Wasserfledermäusen, die im Teilgebiet Brösen am Transekt TR 1 aus einem Baumquartier ausflogen und Beobachtungen von Großen Abendseglern, die im Südosten des Tannenwalds (TR 7) um eine Quartiereiche schwärmten.

Alle sechs aktuell nachgewiesenen Anhang-IV-Fledermausarten kommen in beiden SCI-Teilgebieten vor. Häufigste Art ist der Große Abendsegler. Er wurde an allen sieben Transekten festgestellt und erreicht die größte Gesamtindividuenzahl.

Nachweise aus dem SCI gibt es auch von den Anhang IV-Arten Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*).

4 Rufer der **Knoblauchkröte** wurden Anfang Mai 2008 in dem Kammolch-Untersuchungsgewässer Gewässer Nr. 2 (das Laichgewässer im Kammolchhabitat ID 30002) gehört. Da die Hauptlaichzeit der Art weit überschritten war, ist der reale Bestand der Art sehr wahrscheinlich größer.

Nach Auskunft von Herrn Fischer (UNB Leipzig) gibt es aus dem gleichen Gewässer auch frühere Nachweise des **Moorfrosches**, einschließlich von Jungfröschen, was für eine erfolgreiche Reproduktion der Art im Gebiet spricht.

Anfang Mai 2008 rief ein einzelner **Laubfrosch** aus einem Gehölz auf einer kleinen Haldenfläche am Südrand des Teilgebiet Tannenwald (außerhalb des SCI). In der Datenbank

des LFULG gibt es jedoch einen Nachweis der Art aus dem Jahr 1997 vom Nordost-Rand des Teilgebietes Tannenwald.

Ältere (aus dem Jahr 1994), nicht genau zu lokalisierende, aber wahrscheinlich vom ehemaligen Exerzierplatz Lindenthal stammende Nachweise gibt es außer von Knoblauchkröte, Laub- und Moorfrosch auch von den Anhang IV-Arten Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*).

Dem westlichen Randbereich des Tannenwaldes kommt damit eine erhöhte naturschutzfachliche Bedeutung zu. Es ist anzunehmen, dass dieser Waldabschnitt für viele der auf dem ehemaligen Exerzierplatz Lindenthal nachgewiesenen Arten einen potenziellen Lebensraum darstellt und es hier zu Amphibienwanderungen zwischen Tannenwald und ehemaligem Exerzierplatz kommt. Die strukturreichen Offenlandbereiche westlich des Tannenwald dürften auch wesentliche Jagdreviere für viele der oben genannten Fledermausarten darstellen.

Als altholzdominierte Laubwaldinseln in der Agrarlandschaft sind die beiden Teilgebiete Brösen Glesien und Tannenwald auch aus avifaunistischer Sicht von naturschutzfachlicher Bedeutung. Von den Brutvogelarten des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie der EU sind **Rotmilan** und **Schwarzspecht** auf der Grundlage von Beobachtungen während der aktuellen Untersuchungen zum MaP wahrscheinliche Brutvögel in beiden Teilgebieten. Für den Rotmilan konnte ein sicherer Brutnachweis in der Nordspitze des Tannenwaldes erbracht werden.

Der in Sachsen gefährdete und nur sehr lokal verbreitete **Mittelspecht** ist aufgrund seiner Präferenz von Alteichenbeständen vor allem für den gebietsbedeutenden LRT 9160 eine wertgebende Art. Der Tannenwald (2008 mindestens zwei Mittelspecht-Rufreviere bei den aktuellen Untersuchungen zum MaP) ist ein wichtiges Verbund- und Trittsteinhabitat im Zusammenhang mit dem nur 3,5 km entfernten nördlichen Leipziger Auwald, der zu den bedeutendsten Vorkommensgebieten der Art in Sachsen gehört.

5. Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

5.1. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) kommen in Sachsen relativ weit verbreitet aber nur verstreut vor. Sie finden sich vor allem in grund- oder stauwasserbeeinflussten Niederungen und Talauen des Tief- und Hügellandes.

Das SCI Brösen Glesien und Tannenwald stellt mit seinem hohen Anteil an Wäldern des LRT Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder innerhalb einer großflächig ausgeräumten bzw. versiegelten Landschaft (Delitzscher Ackerland) eine äußerst wertvolle naturnahe Waldinsel dar. Hervorzuheben ist der sehr hohe Altholzanteil, insbesondere an Alteichen. Bemerkenswert ist auch die große Zahl an lebensraumtypischen Arten der Krautschicht. Im Umfeld des SCI 215 finden sich vergleichbare Wälder nur in Teilbereichen des Leipziger Auenwaldes.

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder sind nach der Roten Liste der Biotoptypen Sachsens gefährdet (LFULG 2009b).

5.2. FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Der überwiegend von Ackerlandschaften geprägte Nordwesten Sachsens ist nur relativ dünn mit **Kammolchen** besiedelt. Schwerpunktmäßig kommt die Art in der Elster-Luppe-Aue bzw. der Muldeaue vor. Innerhalb des SCI haben sich zwei sehr stark isolierte Restvorkommen (im Teilgebiet Tannenwald wahrscheinlich noch Kohärenzbeziehungen zu den Vorkommen auf dem ehemaligen Exerzierplatz Lindenthal) gehalten.

Die Verbreitung der Wochenstuben des **Großen Mausohrs** in Sachsen beschränkt sich auf Höhenlagen unter 600 m ü. NN. Insgesamt sind mehr als 35 Wochenstuben mit einem Gesamtbestand von rund 2700 adulten und vorjährigen Tieren bekannt. Mausohren legen teilweise weite Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren zurück. Über 55 Nachweise von Winterquartieren liegen schwerpunktmäßig aus dem mittleren Sachsen und dem Erzgebirge, stellenweise auch über 600 m ü. NN. vor. Das Große Mausohr hat teilweise drastische Bestandsrückgänge zu verzeichnen. Heute ist die Art in Sachsen stark gefährdet (LFULG 2009c).

Die Nachweise des Großen Mausohrs im SCI-Teilgebiet Tannenwald können in keinen Zusammenhang mit einer Wochenstube gebracht werden, da in der Region keine Wochenstuben der Art bekannt sind. Der Westteil des Tannenwaldes scheint aber ein regelmäßig genutztes Jagdhabitat von zumindest regionaler Bedeutung zu sein, da hier zu allen fünf Transekt-Begehungen jagende Mausohren festgestellt wurden. Es besteht ein enger funktionaler Zusammenhang zwischen den lichten Altholzbeständen am Westrand des Tannenwalds und den angrenzenden, extensiv genutzten Halboffenlandbereichen außerhalb des SCI. Durch seinen sehr hohen Anteil höhlenreicher Altholzbestände verfügt der Tannenwald über ein sehr gutes Angebot an potenziellen Sommer- und Paarungsquartieren. Dahingehend ist die isolierte Waldinsel in einer infrastrukturell stark überprägten Landschaft als Refugialhabitat von großer naturschutzfachlicher Bedeutung.

5.3. FFH-Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten

Neben den vorkommenden LRT und Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie hat das SCI Brösen Glesien und Tannenwald für mehrere Fledermausarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie eine gebietsübergreifende Bedeutung als altholzreiche Rest-Laubwaldinsel in der umgebenden Agrarlandschaft mit intensiver und großflächiger infrastruktureller Nutzung. Gleiches gilt in Bezug auf einige Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, wobei insbesondere für den Mittelspecht, der im Teilgebiet Tannenwald vorkommt, aufgrund der räumlichen Nähe zum Schwerpunktorkommen der Art in den Auwäldern bei Leipzig ein funktionaler Zusammenhang besteht (vgl. Abschnitt 4.3.)

Die Bedeutung insbesondere des Teilgebietes Tannenwald für Amphibien ist vor allem in Verbindung mit dem westlich angrenzenden Offenlandbereich des ehemaligen Exerzierplatz Lindenthal (außerhalb des SCI) zu sehen. Von dort gibt es Nachweise mehrerer Arten des Anhang IV, die in kleineren Tümpeln und Temporärgewässern ablaichen. Es ist anzunehmen, dass der Tannenwald, als einziger größerer Gehölzbestand im Umfeld des ehemaligen Exerzierplatz eine bedeutende Rolle als Landlebensraum zumindest für einige dieser Amphibienarten besitzt. Eine ähnliche Häufung von Amphibienarten gibt es im Umfeld des Tannenwaldes nur im Bereich des Nördlichen Auenwaldes (Papitzer Lehmflächen).

6. Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

Das Schutzgebietssystem Natura 2000 muss den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen des Anhang I und der Habitate der Arten des Anhang II gewährleisten (Artikel 3 der FFH-Richtlinie).

Ein „günstiger Erhaltungszustand“ liegt bei einem natürlichen Lebensraum vor, wenn das natürliche Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die der Lebensraumtyp einnimmt, nicht abnehmen. Außerdem müssen seine Qualität und die in oder von ihm lebenden Arten erhalten bleiben. LRT-Flächen und Habitate von Arten des Anhang II, deren Gesamt-Erhaltungszustand mit A („hervorragend“) oder mit B („gut“) bewertet wurde, besitzen einen günstigen Erhaltungszustand.

6.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

6.1.1. LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder im günstigen Erhaltungszustand müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:

Tab. 21: Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9160

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9160 (B-Kriterien)
<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden - auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtiger Bestandaufbau - auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden - starkes Totholz: ≥ 1 Stück/ha, - Biotopbäume: ≥ 3 Stück/ha <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anteil Hauptbaumarten in der Hauptschicht $\geq 50\%$, Eiche mind. 10% - in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% - Deckung der lebensraumtypischen Bodenvegetation mindestens 20% - Arteninventar u. Dominanzverteilung der Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch - Geophytenschicht zumindest auf Teilflächen artenreich, oder flächig aber artenarm ausgebildet <p>Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden

Definition nach Kartier- und Bewertungsschlüssel (Stand 2008):

Der LRT umfasst subatlantische und mitteleuropäische Stieleichen-Hainbuchenwälder im Tief- und Hügelland auf zeitweilig oder dauerhaft feuchten Böden mit hohem Grundwasserstand (tonig-lehmige Kolluvien und Alluvionen) oder auf Böden mit mehr oder weniger ausgeprägter Staufeuchte (Pseudogleye).

Hauptbaumart ist die Stieleiche (*Quercus robur*), der vorrangig Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) beigemischt sind. In der Bodenvegetation dominieren Feuchte- und Wechselfeuchtezeiger.

Strukturen: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder mit einem günstigen Erhaltungszustand sind durch mehrere Wuchsklassen horizontal strukturiert, wobei der Anteil der Mehrschichtigkeit einen Flächenanteil von 20 % nicht unterschreitet. Mindestens 20 % der LRT-Fläche repräsentiert bereits eine ausgebildete Reifephase. Starkes Totholz (≥ 1 Stk/ha) und Biotopbäume (≥ 3 Stk/ha) sind in ausreichender Anzahl vorhanden. Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit bereichern als Strukturelemente die Ausprägung des LRT.

Arteninventar: In der Hauptbaumschicht dominieren die Hauptbaumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) wobei der Eichenanteil wenigstens 10 % beträgt. Der Flächenanteil gesellschaftsfremder Baumarten liegt in Haupt- und Nebenschicht jeweils unter 20 %. Die Bodenvegetation ist mit einem differenzierten Vorkommen von Feucht- und Wechselfeucht- bis Frischezeigern lebensraumtypisch ausgebildet, Geophyten treten flächig auf. Charakteristische Arten wie Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) oder Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) sind zahlreich im LRT zu finden.

Beeinträchtigungen: Der LRT wird durch keine Einflüsse und Störungen in seinem Bestand gefährdet. Verdichtung, Nährstoff- und Schadstoffeinträge sowie Müllablagerungen sind nur punktuell oder in Teilbereichen erkennbar. Neophyten, Störungs- und Nährstoffzeigern erreichen auf maximal 50% der Fläche nennenswerte Deckungen oder sind nur in Teilbereichen dominant. Anthropogen verursachte Schädigungen bzw. Schäden durch Wild sind nur gering bzw. nicht verjüngungsgefährdend. Die vielfältigen Funktionen des LRT werden durch Lärm und Zerschneidung nicht erheblich beeinflusst oder eingeschränkt.

Das Schutzgebietssystem Natura 2000 muss den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen des Anhang I und der Habitate der Arten des Anhang II gewährleisten (Artikel 3 der FFH-Richtlinie).

Ein „günstiger Erhaltungszustand“ liegt bei einem natürlichen Lebensraum vor, wenn das natürliche Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die der Lebensraumtyp einnimmt, nicht abnehmen. Außerdem müssen seine Qualität und die in oder von ihm lebenden Arten erhalten bleiben. LRT-Flächen und Habitate von Arten des Anhang II, deren Gesamt-Erhaltungszustand mit A („hervorragend“) oder mit B („gut“) bewertet wurde, besitzen einen günstigen Erhaltungszustand.

Gebietsspezifische Prognose und Besonderheiten:

Alle Bestände des LRT 9160 im PG erreichen aktuell einen günstigen Erhaltungszustand. Eine gebietsspezifische Besonderheit ist der hohe Altholzanteil. So weist die Stieleiche im Tannenwald eine Alterspanne von 127 bis 145 Jahren auf. Dieser hohe Anteil ist langfristig nicht zu sichern, sollte jedoch auf möglichst hohem Niveau erhalten bleiben.

Bei der Gewährleistung eines genügenden Eichenanteils in der nächsten Bestandesgeneration ist der Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes im PG gegeben. Ohne forstliche Einflussnahme muss im gesamten PG jedoch langfristig mit einem Absinken des Eichenanteils gerechnet werden. Die Abwertung (Wert „C“) hinsichtlich der Struktur auf einer einzigen Teilfläche im Teilgebiet Brösen (ID 10001) resultiert aus dem noch jungen Bestandsalter (Stangenholz) und wird sich mittelfristig verbessern.

Bei der forstlichen Nutzung müssen starkes Totholz und Biotopbäume in dem geforderten Umfang belassen werden. Trotz häufiger Vorkommen dieser Strukturelemente (Absolutzahlen) konnten mehrere LRT-Flächen diesbezüglich nur mit „c“ bewertet werden, da es sich im PG häufig um vergleichsweise große Flächen handelt.

Eine gebietsspezifische Besonderheit ist der außergewöhnliche Reichtum an lebensraumtypischen Arten (19 der 23 im KBS aufgeführten Arten der Krautschicht wurden im SCI nachgewiesen). Eine für den Leipziger Raum charakteristische Pflanze ist der Bärlauch (*Allium ursinum*) der im Tannenwald inselhaft auftritt. Aus floristischer Sicht bemerkenswert ist das Vorkommen des in Sachsen gefährdeten Einbeere (*Paris quadrifolia*) im Teilgebiet Brösen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der LRT wurden nicht festgestellt. Einige stärkere Beeinträchtigungen (b) im PG sind auch zukünftig nicht auszuschließen, insbesondere die Lärmbelastung (Straßennähe, Flughafen). Vor allem im Teilgebiet Tannenwald (östlich angrenzende, stark befahrene Straße; einige touristisch stärker frequentierte Waldwege) ist auch in den LRT-Flächen der Verkehrssicherung in besonderer Weise Rechnung zu tragen.

Die beiden Teilgebiete des SCI Brösen Glesien und Tannenwald stellen jeweils sehr isolierte Waldinseln innerhalb einer vergleichsweise intensiv genutzten Landschaft dar. Das von sandlößdominierten Auflagen geprägte Leipziger Land wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Lokal gibt es eine sehr starke Flächenversiegelung im Bereich der Stadt Leipzig sowie eine starke Zerschneidung/Versiegelung durch Infrastrukturen (z.B. Autobahn A9, A14, Flughafen Halle-Leipzig).

6.2. FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

6.2.1. Kammmolch (*Triturus cristatus*)

In beiden Habitaten existiert eine funktionsfähige Metapopulation mit einem Bestand von wenigstens 25 adulten Tieren, und einer regelmäßigen Reproduktion. Die Gewässer führen mindestens bis August Wasser. Sie sind ausreichend besonnt und es sind ausgedehnte Flachwasserzonen vorhanden. Die Laichgewässer unterliegen keiner Nutzung, es kommt zu keinen die Wasserqualität beeinträchtigenden Nährstoffeinträgen aus umliegenden landwirtschaftlichen Flächen.

Strukturell reich ausgestattete Überwinterungsplätze sind im unmittelbaren Gewässerumfeld reichlich vorhanden. Die Wälder des Landlebensraumes werden nur extensiv genutzt. Es kommt zu keinem Ausbau des Wege-/Straßennetzes im Bereich der Habitate.

Eine Besonderheit des Teilgebietes Tannenwald ist der südwestlich angrenzende ehemalige Exerzierplatz Lindenthal. Die auf diesem mit Tümpeln durchsetzten Gelände laichenden Kammmolche nutzen die nahe gelegenen (westlichen Rand-) Bereiche des Tannenwald zumindest zeitweise als Landlebensraum.

6.2.2. Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das SCI-Teilgebiet Tannenwald des SCI Brösen Glesien und Tannenwald ist ein regelmäßig frequentiertes Jagdhabitat des Großen Mausohrs. In den Althölzern finden sich potenzielle Sommer- und Paarungsquartiere in Baumhöhlen.

Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes im gegenwärtigen Gesamtwert des Habitats (B = gut) sind folgende Mindestanforderungen notwendig: Der Anteil strukturell geeigneter 60-120jähriger unterwuchsarmer Laub- und Mischwaldbestände beträgt mindestens 10-30 % der Gesamtwaldfläche des Tannenwaldes. Baumhöhlenträchtige Altbestände > 100 Jahre nehmen einen Flächenanteil von mindestens 5 - 15 % ein, möglichst noch deutlich darüber hinaus, da dieser Anteil aktuell 85 % beträgt. Gesetzlich geschützte Höhlenbäume bleiben von der Nutzung ausgenommen. Bezüglich des Waldverbundes bleiben der unzerschnittene Waldbestand des Tannenwaldes im gegenwärtigen Zustand erhalten. Es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Jagdhabitats durch forstliche Nutzung, Insektizideinsatz, Verkehrstrassen oder andere Ursachen. Der funktionale Zusammenhang zwischen dem Westrand des Tannenwaldes und den angrenzenden extensiv genutzten Halboffenlandbereichen bleibt unzerschnitten erhalten.

7. Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich)

7.1. Bewertung der LRT

In die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der LRT gehen die drei folgenden Komponenten zu gleichen Teilen ein, wobei die Teilbewertungen wie folgt definiert sind:

- Vollständigkeit der lebensraumtypischen Strukturen (A – besonders vielfältig; B – durchschnittliche Ausprägung; C – strukturarm)
- Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars (A – besonders reich an lebensraumtypischen Arten; B – durchschnittliche Ausstattung, C – arm an lebensraumtypischen Arten)
- Beeinträchtigungen (A – keine/geringe; B – stärkere; C – erhebliche Beeinträchtigungen)

Die **Gesamtbewertung** erfolgt dreistufig (A – **hervorragend**, B – **gut**, C – **mittel bis schlecht**) und ergibt sich wie folgt aus den oben genannten Komponenten:

- Die Vergabe von 1 x A, 1 x B und 1 x C ergibt als Gesamtwert „B“.
- Im übrigen entscheidet die Doppelnennung eines Buchstaben über den Gesamtwert.
- Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist keine Bewertung mit A für den Gesamtwert möglich (d.h. 2 x A und 1 x C ergibt B).

Details zur Bewertung können den „Allgemeinen Erläuterungen zu den Kartier- und Bewertungsschlüsseln für Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)“ bzw. den Kartier- und Bewertungsschlüsseln für die einzelnen Lebensraumtypen entnommen werden.

7.1.1. LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Tab. 22: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 9160

	Struktur	Arten-inventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße	Anteil (%) vom gesamten SCI
A	-	2x	-	-	-	-
B	8x	7x	9x	9x	1.157.533 m ²	83
C	1x	-	-	-	-	-
gesamt:					1.157.533 m ²	83

Alle Flächen des LRT 9160 im SCI weisen einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

Die Fläche ID 10001 bekam die Bewertung „C“ (mittel bis schlecht) für die **lebensraumtypischen Strukturen**. Der Bestand besitzt keinen Anteil an der Reifephase. Aufgrund des Bestandesalters fehlten auf diesen Flächen starkes Totholz und Biotopbäume.

Die Stieleichenmischbestände der Flächen ID 10002 bis ID 10008 befinden sich überwiegend in der Reifephase. Nur bereichsweise herrscht die Wachstumsphase vor (ID 10008). Durch die Flächengröße von 65,7 ha bedingt konnte die Hauptschicht der Fläche ID 10007 nicht

einer Waldentwicklungsphase zugeordnet werden. Auf dieser großen Fläche befinden sich die Wuchsklassen im räumlichen Nebeneinander.

Der auf die Fläche bezogene geringe Biotopbaum- und Totholzanteil verhinderte bei allen untersuchten Beständen eine höhere Einstufung. Besonders die Fläche ID 10008 weist mit kartierten 96 verschiedenartigen Biotopbäumen eine bemerkenswert hohe Zahl auf. Allerdings bezogen auf die LRT-Fläche mit 17,3 ha gestattet es nur eine b – Bewertung der Biotopbäume.

Der Totholzanteil ist überraschenderweise überall gering. Das meiste Totholz weisen die Flächen ID 10007 und ID 10008 auf. Hier konnten zum Kartierungszeitpunkt 67 bzw. 30 Stück stehendes und liegendes Totholz festgestellt werden. Den Hauptanteil liefert erwartungsgemäß die Stieleiche, gefolgt vom Bergahorn. Da die Nachfrage nach Brennholz hoch ist und die Flächen mit Wirtschaftswegen und Rückegassen gut erschlossen sind, kann stehendes und liegendes Totholz schnell und ohne großen Aufwand abtransportiert werden.

Das **lebensraumtypische Arteninventar** ist „gut“ bis „sehr gut“ ausgebildet (Bewertung „B“ und „A“). Das Arteninventar der Flächen ID 10005 und 10006 erhielt eine A-Bewertung. Im Unterschied zu den anderen untersuchten Flächen liegt dort die Summe der Hauptbaumarten über 70%. Fläche ID 10006 weist einen hohen Stieleichenanteil auf (85%). Keine weiteren Flächen schafften diese Merkmalskombination.

Der Eichenanteil wird perspektivisch auch ohne aktive Einflussnahme durch den Menschen in allen Flächen weiter sinken. Hauptgründe dafür ist das altersbedingt natürliche Ausscheiden der Stieleichen. Was aus Sicht der Totholzanreicherung positiv gesehen werden kann, ist aus Sicht des Arteninventars negativ zu betrachten. Auf der größten Fläche (ID 10007) aber auch auf den LRT Flächen ID 10003 und ID 10004 liegt der Eichenanteil derzeit nur noch bei 30% bzw. 35%.

Die LR-typische Bodenvegetation erhielt nur auf der Fläche ID 10001 eine c-Bewertung (sonst b). In dem Eichen-Stangenholzbestand wird die Bodenvegetation im Wesentlichen von der Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) gebildet, weitere LR-typische Arten, einschließlich Geophyten treten nur sehr verstreut bis vereinzelt auf.

Alle untersuchten Wald-Lebensräume wiesen geringe **Beeinträchtigungen** auf (b).

In beiden Teilgebieten spielt die Lärmbelastung eine große Rolle. Im Tannenwald verursacht durch die unmittelbar angrenzenden BAB 14 und den Autobahnezubringer zur Anschlussstelle Leipzig – Nord. In Brösen-Glesien grenzt die Straße Wiesenena-Glesien unmittelbar an das Gebiet; größeren Lärm verursacht jedoch die nahe BAB 9 sowie der Betrieb des Flughafen Leipzig-Halle.

Durch den offenen ungeschützten Waldrand im Norden und im Nordwesten des Tannenwaldes (ID 10004 und ID 10005) sind Vergrasungs- und Verhagerungstendenzen erkennbar.

Der Eichenmischbestand der Fläche ID 10005 befindet sich auf einer ehemaligen militärischen Liegenschaft. Es handelt sich um ein früher mit Zaunanlagen und Wachtürmen gesichertes Gelände der Weststreitkräfte der Sowjetarmee. Heute sind noch Gebäudereste, alte Eisenbahnschwellen und eine Betonstraße vorhanden. Eine unmittelbare Gefährdung des Lebensraumes ist nicht ersichtlich.

Sowohl die Flächen in Brösen-Glesien als auch die im Tannenwald weisen Störungszeiger, wie die Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) auf. Nur der Eichenmischbestand mit der ID 10006 ist davon ausgenommen. Daneben ist in der Fläche ID 10005 vereinzelt die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) anzutreffen. Durch die unmittelbare Siedlungsnähe bedingt,

sind auch Nitrophyten, wie die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) verstreut vorhanden. Neophyten wie die vereinzelt nachgewiesene Stengelumfassende Gelbdolde (*Smyrnium perfoliatum*) oder der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*, am Südrand des Tannenwaldes) spielen als Beeinträchtigung noch keine Rolle.

Der ausgebaute Rad- und Wanderweg an der Ostseite des Tannenwaldes wird von Naherholungssuchenden rege genutzt. Er ist Teil des „Grünen Ringes“ um die Stadt Leipzig (Rad- und Wanderwegenetz). Rehwildverbiss an der artenreichen Verjüngung und der Bodenvegetation ist sowohl in der Teilfläche 1 (Brösen-Glesien) als auch in der Teilfläche 2 (Tannenwald) festzustellen.

Zu erwähnen ist die beim Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) im Tannenwald auftretende Russrindenkrankheit (*Crytostroma corticale*). Unterständige und vorgeschädigte Bergahorne werden durch ihn zum Absterben gebracht (Schwächeparasit). Ein leicht zu erkennendes Merkmal ist die Schwarzfärbung der Rindenoberfläche und die großflächige Ablösung von Rindenteilen. Die Einatmung der Konidiosporen kann zu Allergien der Atemwege führen. Bei der Aufarbeitung befallener Bäume sollten Atem-Schutzmasken getragen werden.

Den Tannenwald durchziehen mehrere, zum Kartierungszeitpunkt nicht wasserführende Gräben. Sie dienten wahrscheinlich der Flächenentwässerung nach stärkeren Niederschlägen. Die Stieleichen im Tannenwald weisen nicht die Symptome einer schwankenden Wasserversorgung auf (Kronentrocknis etc.) Die alten Entwässerungsgräben im Tannenwald wurden nicht als Beeinträchtigung des Lebensraumes eingeschätzt.

Tab. 23: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 9160

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar				Beeinträchtigungen	Wert gesamt	Bemerkungen
	Waldentwicklungsphasen	starkes Totholz	Biotopbäume	sonstige Strukturmerkmale	gesamt	Gesamtbewertung Gehölzarten	Gesamtbewertung Bodenvegetation	Indikatorarten-gruppen	gesamt			
10001	c	c	c	-	C	b	b	-	B	B	B	BE: Nährstoffzeiger, sonstige Störungszeiger, Verbiss, Lärm (angrenzende Straße, BAB, Flughafen) = b, sonst a
10002	a	c	c	-	B	b	b	-	B	B	B	BE: Müllablagerung, Neophyten, sonstige Störungszeiger, Verbiss, Lärm (angrenzende Straße, BAB, Flughafen) = b, sonst a
10003	a	c	b	-	B	b	b	-	B	B	B	BE: sonstige Störungszeiger, Verbiss, Lärm (angrenzende Straße, BAB, Flughafen) = b, sonst a
10004	a	b	c	-	B	b	b	-	B	B	B	BE: Müllablagerung, sonstige Störungszeiger, direkte Schädigung von Vegetation, Vergrasung, Verbiss, Lärm = b, sonst a
10005	a	c	c	-	B	a	b	-	A	B	B	BE: Müllablagerung, Verdichtung (Befahrung), Neophyten, sonstige Störungszeiger, Vergrasung, Verbiss, Lärm = b, sonst a
10006	a	b	c	-	B	a	b	-	A	B	B	BE: direkte Schädigung von Vegetation, Verbiss, Lärm, = b, sonst a

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar				Beeinträchtigungen	Wert gesamt	Bemerkungen
	Waldentwicklungsphasen	starkes Totholz	Biotopbäume	sonstige Strukturmerkmale	gesamt	Gesamtbewertung Gehölzarten	Gesamtbewertung Bodenvegetation	Indikatorarten-gruppen	gesamt			
10007	a	b	c	-	B	b	b	-	B	B	B	BE: sonstige Störungszeiger, Schädigung an Vegetation, Verbiss, Lärm, intensive Erholungsnutzung auch abseits von Wegen = b, sonst a
10008	a	b	b	-	B	b	b	-	B	B	B	BE: Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Neophyten, sonstige Störungszeiger, direkte Schädigung von Vegetation, Verbiss, Lärm, intensive Erholungsnutzung auch abseits von Wegen, Siedlungsnähe = b, sonst a
10009	a	c	b	-	B	b	c	-	B	B	B	BE: Vitalitätseinbußen, Verbiss, Lärm (angrenzende Straße, BAB, Flughafen) = b, sonst a

Legende: Bewertungsstufen (Strukturen/Arteninventar/Gesamt-Erhaltungszustand): a, A – hervorragend, b, B – gut, c, C – mittel bis schlecht; BE = Beeinträchtigungen: (nur B = stärkere Beeinträchtigung) Störungen des Boden-, Wasser- und Stoffhaushaltes, LR-untypische Arten/Dominanzen, Störungen an der Vegetationsstruktur, Sonstiges: Zerschneidung, Lärm

7.2. Bewertung der Anhang-II-Arten

Die Bewertung der Anhang II-Arten erfolgt analog zu der Bewertung der LRT (siehe Abschnitt 7.1). Der Erhaltungszustand der Art in jeder Habitatfläche aggregiert sich aus den drei Hauptkriterien „Zustand der Population“, „Zustand des Habitats“ und „Beeinträchtigungen“.

Tab. 24: Zusammenfassende Übersicht über die Bewertung der Anhang II-Arten des SCI

Anhang II-Art	Habitat-ID	Fläche (m ²)	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Kammolch	30001	155.017	B	B	B	B
Kammolch	30002	304.390	B	A	C	B
Großes Mausohr	50001	1.204.357	-	B	B	B

7.2.1. Kammolch (*Triturus cristatus*)

Für die beiden Habitate ergibt sich auf der Basis der erfassten Parameter nach den Kriterien des KBS die in der nachfolgenden Tabelle dargestellte Bewertung.

Tab. 25: Bewertung des Erhaltungszustandes der Kammolchhabitate

Parameter	ID 30001	ID 30002
1. Population		
Bestandsgröße	c	b
Bodenständigkeit/Reproduktion	b	b
Gesamtbewertung Population	B	B
2. Habitat		
Habitatkomplexität	b	b
Besonnung	b	a
Flachwasserzonen	a	a
Submerse und emerse Vegetation	c	b
Pot. Überwinterungsplätze	a	a
Biotopverbund	a	a
Gesamtbewertung Habitat	B	A
3. Beeinträchtigung		
Fischbestand/fischereiliche Nutzung	a	a
Wasserqualität	a	a
Wasserführung	a	c
Zerschneidung von Wanderkorridoren durch Verkehrswege	b	c
Landnutzung	a	a
sonstige Beeinträchtigungen	a	a
Gesamtbewertung Beeinträchtigung	B	C
Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes	B	B

Beide Habitate erreichen insgesamt einen guten Erhaltungszustand. Bei der Bewertung der **Population** gab es Unterschiede hinsichtlich der Bestandsgrößen. Im Gewässer des Habitat

ID 30002 wurden mehr als doppelt so viele Kammolche wie in ID 30001 nachgewiesen, allerdings fehlte in ID 30001 in einer Fangnacht nur ein einziges Tier für eine b-Bewertung nach KBS. Auch die **Habitatausstattung** wurde in ID 30002 höher bewertet (bessere Besonnung, vorhandene submerse Wasservegetation).

Die wesentlichsten Unterschiede zwischen beiden Habitaten gibt es jedoch bei den **Beeinträchtigungen** und dabei insbesondere hinsichtlich des Teilkriterium Wasserführung der Laichgewässer. Der Weiher im Teilgebiet Brösen (zu ID 30001) hat ausdauernden Charakter. Die geringere Besonnung (wertmindernd bei der Habitatbewertung) hat andererseits den Vorteil verlangsamter Sukzessionsprozesse. Selbst mittelfristig scheint das (zudem deutlich tiefere) Gewässer nicht durch Verlandung gefährdet zu sein. Die fehlende submerse Wasservegetation (auch eine Folge der Beschattung), welche die Molche beispielsweise zum Anheften ihrer Eier benötigen, können durchaus auch ins Wasser gefallene Laubblätter ersetzen.

Das nachgewiesene Laichgewässer in Habitat ID 30002 war im Untersuchungsjahr schon Ende Mai fast völlig ausgetrocknet. Während im April deutlich überdurchschnittliche Niederschlagswerte (190 % des Normalwertes) erreicht wurden (Messwerte Klimastation Schkeuditz), waren im Mai und Juni unterdurchschnittliche Niederschläge zu verzeichnen. Die Summe der drei Monate weist ein Defizit gegenüber dem Normalwert auf.

Tab. 26: Niederschlagssituation Frühjahr 2008 Station Leipzig-Schkeuditz

Monat	Normalwert [mm]	Messwert [mm]	Messwert/Normalwert
April	43	82	190 %
Mai	49	5	11 %
Juni	62	50	81 %
Summe April-Juni	154	137	89 %

Eine erfolgreiche Reproduktion muss für das Jahr 2008 ausgeschlossen werden. Die (mäßig) individuenreiche Bestandsgröße der Kammolchpopulation zeigt allerdings, das in vorhergehenden Jahren zumindest eine unregelmäßige erfolgreiche Reproduktion möglich war.

Selbst wenn es lokal oder zeitweise zu Reproduktionsausfällen kommt, z.B. aufgrund von zu starkem Fischbesatz oder auch zu frühem Trockenfallen von Gewässern, kann nach ATKINS (1998) der Kammolch häufig als Metapopulation überleben, wenn zumindest temporär in wenigen Gewässern eine erfolgreiche Reproduktion möglich ist. In einer Langzeitstudie von ATKINS kam es innerhalb von 9 Jahren in einem temporären Gewässer nur 4x zu einer erfolgreichen Metamorphose, dennoch überlebte die Population und wies z.T. bis 269 adulte Kammolche auf. Nach THIESMEIER & KUPFER (2000) kann es genügen, dass einige Tiere ein überdurchschnittlich hohes Alter erreichen (das ihnen bekannte ermittelte Höchstalter von Kammolchen im Freiland betrug 17 Jahre) um Reproduktionsausfälle von 2-3 Jahren auszugleichen.

Unter Beachtung der Ergebnisse von Prognosen über die Veränderung der Wasserhaushaltsgrößen (vgl. z.B. KUHN 2006), die unter anderem auch eine Verringerung der Niederschlagssummen im Jahresmittel, aber auch speziell der Monate April und Mai in Verbindung mit steigenden Temperaturen erwarten lassen, ist von einer zunehmenden Gefährdung einer nachhaltigen Reproduktion auszugehen. Auf die (negativen) Veränderungen der hydrologischen Situation im Tannenwald aufgrund der veränderten Nutzungssituation im Umfeld (Flächenversiegelung, Abriegelung ehemaliger Zuflüsse) wurde schon im Kapitel

2.1.2. eingegangen. Auch diese Einflüsse tragen zur Verschlechterung der Laichhabitatbedingungen bei.

Es sind somit Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes der Gewässer notwendig.

Die Beeinträchtigung durch Habitatzerschneidung ist nach den Vorgaben im KBS in ID 30002 größer (c-Bewertung), da sich ca. 200 m östlich des Laichgewässers eine sehr stark befahrene Straße (Autobahzubringer Leipzig Nord) befindet. Da allerdings im direkten Umfeld des Laichgewässers ein sehr gut strukturierter, sehr großflächiger Landlebensraum vorhanden ist, und zudem jenseits des Autobahzubringers praktisch keine nutzbaren Kammolchhabitate liegen, scheint die reale Beeinträchtigung der Kammolchpopulation durch diese Straße eher gering zu sein.

Die näher gelegene, jedoch deutlich weniger befahrene, niederrangige Straße am Rand des SCI Brösen stellt real wahrscheinlich eine größere Beeinträchtigung dar, insbesondere weil sich mit dem jenseits der Straße liegenden Laubwald potenzieller Landlebensraum anschließt und nicht auszuschließen ist, dass wenige Kammolche dorthin wandern. Einzelne Tierverluste durch den Straßenverkehr sind denkbar, populationsgefährdend ist diese schon lange bestehende Straße allerdings nicht.

7.2.2. Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Laut KBS ist die Bedeutung der Jagdhabitatfläche des Großen Mausohrs ID 50001 als hoch einzuschätzen, da die Art in mehr als 40 % der Transektstrecken (in 2 von 4) und zu mehreren Begehungsterminen (an allen fünf Terminen) nachweisbar war. Eine Wochenstube ist in den relevanten Entfernungszonen nicht bekannt.

Da aus den Detektornachweisen und Netzfängen keine Aussagen zur Bestandsgröße und Populationsstruktur ableitbar sind, erfolgt keine Bewertung des Kriteriums „Zustand der Population“. Die Bewertung der Kriterien „Habitat“ und „Beeinträchtigung“ wird gemäß aktuellem KBS in der nachfolgenden Tabelle vorgenommen.

Tab. 27: Bewertung Mausohr-Jagdhabitat ID 50001

Parameter	Bewertung	Bemerkung
2. Habitat		
Waldverbund	b	vergleichsweise isolierte Lage des Waldgebietes, aber geringe Entfernung und Strukturanbindung nach Süden zur Elster-Luppe-Aue über gehölzreiche Siedlungsrandbereiche
Vorrat an unterwuchsarmer Beständen	b	mit 27 % Tendenz zur A-Bewertung (>30 %)
Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen > 100 Jahre	a	aktueller Anteil mit 85 % weit über der Mindestgrenze für A-Bewertung (>15 %)
Gesamtbewertung Zustand des Habitats	B	
3. Beeinträchtigung		
Forstliche Nutzung	a	
Insektizideinsatz	a	
Fragmentierung durch Verkehrsstrassen	a	
sonstige Beeinträchtigungen	b	stark befahrene Verkehrsstrassen im unmittelbaren Nahbereich, Lärm (Flughafen, Autobahn, Schnellstraße)
Gesamtbewertung Beeinträchtigung	B	
Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes	B	

7.3. Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz NATURA 2000

Beide Teilgebiete des SCI Brösen Glesien und Tannenwald sind relativ stark von anderen FFH-Gebieten isoliert. Sie stellen jeweils Waldinseln innerhalb einer Agrarlandschaft mit starker infrastruktureller Überprägung dar (Flughafen, Autobahn, Schnellstraße, Stadtrand von Leipzig). Der funktionale Waldzusammenhang zwischen diesen Teilgebieten und anderen FFH-Gebieten ist dadurch stark beeinträchtigt.

Den räumlich engsten Kontakt hat das SCI 215 zum FFH-Gebiet Leipziger Auensystem (ca. 3,5 km südwestlich des Teilgebietes Tannenwald). Zu den dort vorkommenden Lebensraumtypen zählt (lt. Standarddatenbogen) auch der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160), außerdem kommt die Anhang II-Art Kammmolch vor.

Ca. 7 km südöstlich des Teilgebietes Tannenwald erstreckt sich das FFH-Gebiet Partheaue (ebenfalls mit den beiden oben genannten Schutzgütern).

Jeweils ca. 15 km entfernt sind die FFH-Gebiete Kämmereiforst (nordöstlich Tannenwald, mit Kammmolch und LRT 9160), Sprödaer Wald und Triftholz (nordöstlich Tannenwald, mit LRT 9160) sowie in Sachsen-Anhalt das FFH-Gebiet Saale-, Elster-, Luppe-Aue (südwestlich des Brösen, mit Vorkommen von Kammmolch und Großem Mausohr).

Ca. 8 km nördlich des Tannenwaldes liegt das SPA Agrarraum und Bergbaufolgelandschaft bei Delitzsch.

Aufgrund der größeren Entfernungen zu den genannten umliegenden FFH-Gebieten und der isolierten Lage der beiden Teilgebiete, dürfte ein funktionaler Austausch mit anderen FFH-Gebieten hauptsächlich bei charakteristischen Vogel- sowie Fledermausarten alter Laubwälder gegeben sein, wobei der Austausch zwischen dem Tannenwald und den Leipziger Auwäldern herauszustellen ist (z.B. Mittelspecht).

8. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Das SCI Brösen Glesien und Tannenwald befindet sich durch seine zentrale Lage im Industrieballungsraum Halle-Leipzig im Einflussbereich emittierender Großindustrieanlagen. Von Bedeutung ist vor allem die Lage der Industriestandorte (Braunkohle-Kraftwerk, Chemische Industrie) südlich von Halle (Schkopau, Leuna, Merseburg) in Hauptwindrichtung zum SCI. Die verbrachten Stäube und Luftschadstoffe verringerten sich seit der politischen Wende kontinuierlich (Stilllegung von Industrieanlagen oder Einhaltung von Auflagen des Umweltschutzes, Einsatz von Luftfiltern). Aktuell dürften die verkehrsbedingten Luftschadstoffe einen stärkeren Einfluss auf das SCI haben. Dieser resultiert vor allem aus der unmittelbaren Nähe des Flughafens Halle-Leipzig sowie der Bundesautobahnen BAB 14 und 9 mit dem vielbefahrenen Knoten des Schkeuditzer Kreuzes. Am Tannenwald kommt noch der am Ostrand verlaufende Autobahnzubringer als stark frequentierte Verkehrsstrasse hinzu.

Die hohe Verkehrsdichte im Nahbereich des SCI bedingt auch eine im Gesamtgebiet relevante Beeinträchtigung durch Lärm, die am stärksten, vor allem durch den dauerhaften Lärmpegel, in der Nähe der stark befahrenen Autotrassen wahrgenommen wird (Nord- und Ostrand des Tannenwalds, Ostteil des Brösen).

Der durch den vermehrten Ausstoß von CO₂ und Methan anthropogen verstärkte Treibhauseffekt führt zu einer mittel- bis langfristigen Klimaänderung in Sachsen (SMUL 2005). Mit dem Regionalisierungsverfahren WEREX, das globale Klimamodelle auf die Region Sachsen bis 2050 untersucht, ergeben sich jährlich Niederschlagsdefizite von bis zu 15 % im Gebiet. Dabei reduzieren sich die Niederschlagsmengen in der Vegetationsperiode um bis zu 20 %. Die Trocken-Stressbelastung nimmt mit der prognostizierten Temperaturerhöhung um bis zu 1,8 °C bis 2050 und den reduzierten Niederschlägen für die Waldbäume zu. Bei der Stieleiche kann dies zuzeitigem Blattverlust, Zopftrocknis bzw. Absterben führen. Was aus Sicht der Totholzanreicherung günstig bewertet werden kann, bringt auf der anderen Seite Probleme bezüglich der LRT-gerechten Verjüngung. Das bedeutet vermehrte Verluste bei künstlichen oder auch natürlichen Verjüngungen durch früh im Jahr einsetzende Trockenheit. Auch regionale Prognosen gehen von einer Verringerung der Niederschlagssummen im Jahresmittel in Verbindung mit steigenden Temperaturen aus (KUHN 2006).

Im Tannenwald kam es aufgrund der veränderten Nutzungssituation im Umfeld (Flächenversiegelung, Anlage von Versickerungsbecken, Abriegelung ehemaliger Zuflüsse von Westen) zu negativen Veränderungen der hydrologischen Situation (siehe Kapitel 2.1.2.). Das hat möglicherweise negativen Einfluss auf die Wasserführung des Kammolch-Laichgewässers im Tannenwald (ID 30002). Eine Beeinträchtigung des LRT 9160 durch unzureichende Wasserversorgung ist gegenwärtig (noch) nicht erkennbar.

Durch die allgemein steigende Nachfrage nach Brennholz nimmt der Nutzungsdruck auf die Wälder zu. Dies betrifft das SCI Brösen Glesien und Tannenwald insbesondere durch seinen hohen Privatwaldanteil. Die zunehmende Brennholznutzung wirkt sich negativ auf die LRT-Strukturelemente Totholz bzw. Biotopbäume aus. Beide Teilkriterien konnten in der überwiegenden Zahl der LRT-Flächen nur mit C bewertet werden – möglicherweise ein Hinweis auf die verstärkte aktuelle Brennholznutzung. Durch Nutzung von Förderrichtlinien sollten für die privaten Waldeigentümer Anreize geschaffen werden, um das für einen günstigen Erhaltungszustand notwendige Mindestmaß an diesen Strukturen zu gewährleisten.

Von der geplanten Sanierung/Rekultivierung der unmittelbar südlich an das Teilgebiet Tannenwald angrenzenden ehemaligen Deponie „Am Tannenwald“ (s. Kapitel 2.3.) gehen nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen für das SCI aus (notwendige Beseitigung einiger jüngere Bäume bis ca. 10 cm Stammdurchmesser).

In der nachfolgenden Tabelle sind wesentliche Gefährdungen und Beeinträchtigungen zusammengestellt.

Tab. 28: Übersicht über die wesentlichen Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Schutzgut	Gefährdung/Beeinträchtigung	BfN-Code	Gebietsteil, ID-Fläche	Ursache/ Verursacher
gebietsübergreifend				
LRT 9160, Kammmolch	Klimaänderung	17.3.	Gesamtgebiet	CO ₂ -Ausstoß, Treibhauseffekt (global)
LRT 9160	Schadstoffeintrag durch Verkehr	10.9.	Gesamtgebiet	Nähe von Flughafen Halle-Leipzig, Bundesautobahnen BAB 14 und 9 sowie Autobahnzubringer am Tannenwald
LRT 9160, Großes Mausohr	Lärm	10.10.	Gesamtgebiet	Nähe von Flughafen Halle-Leipzig, Bundesautobahnen BAB 14 und 9 sowie Autobahnzubringer am Tannenwald
LRT 9160, Kammmolch, Großes Mausohr	Zerschneidung zwischen SCI und Umland durch stark befahrene Verkehrsstrassen im Nahbereich	10.6.	Gesamtgebiet	Bundesautobahnen BAB 14 und 9, Autobahnzubringer am Tannenwald
LRT				
LRT 9160	mäßige Beeinträchtigung durch Verbiß (Rehwild)	4.6.1.	Gesamtgebiet	hohe Wilddichte
LRT 9160	Beseitigung von Wald-Strukturelementen wie Totholz und Biotopbäumen	3.2.17.	Gesamtgebiet	verstärkte Brennholznutzung
Anhang-II-Arten				
Kammmolch	vorzeitige Austrocknung des Laichgewässers	17.2.3.	ID 30002 (Tannenwald)	Klimaänderung, Verschlechterung der hydrologischen Bedingungen durch veränderte Nutzungssituation im Umfeld

9. Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten, in den SCI

- die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und -Arten entsprechen (Art. 6 Abs. 1),
- geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Verschlechterung der FFH-Lebensraumtypen und der Habitate der FFH-Arten zu vermeiden (Art. 6 Abs. 2) und
- den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen und der Habitate der FFH-Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten (Art. 3).

Art. 2 Abs. 2 bestimmt ferner:

- Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen zielen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen. Der „Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraumes“ bedeutet nach Art 1 (e) der FFH-Richtlinie, dass „...*die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten ... auswirken können.*“

Aus diesen Vorgaben leiten sich zwei unterschiedliche, in den Managementplänen enthaltene Maßnahmentypen ab, nämlich zum einen aus naturschutzfachlichen Gründen zwingend notwendige Erhaltungsmaßnahmen und zum anderen darüber hinausgehende, aus naturschutzfachlichen Gründen wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen.

Hinsichtlich der nötigen Erhaltungsmaßnahmen verpflichtet die Europäische Union ihre Mitgliedstaaten, diese mit geeigneten Mitteln rechtlicher, vertraglicher oder administrativer Art zu verwirklichen. Eine unmittelbare Verbindlichkeit gegenüber nichtstaatlichen Waldbesitzern und Flächennutzern entfalten die - im Managementplan beschriebenen - Erhaltungsmaßnahmen daher nicht, sondern die Mitgliedstaaten müssen mit nachgeschalteten Mitteln dafür sorgen, dass die notwendigen Maßnahmen zum Schutz der Lebensräume und Arten ergriffen werden. Allerdings sind auch private Waldbesitzer und Nutzer unmittelbar an das allgemeine Verschlechterungsverbot nach § 22a Abs. 4 SächsNatSchG gebunden, wonach Lebensraumtypen und Arten bzw. abgegrenzte Habitate nicht wesentlich beeinträchtigt werden dürfen. Aktive Maßnahmen, die dem Erhalt der Schutzgüter innerhalb der Gebiete erheblich zuwider laufen, sind somit untersagt.

Das in der FFH-Richtlinie formulierte Verschlechterungsverbot bezieht sich immer auf das Gesamtvorkommen des jeweiligen Lebensraumtyps (Habitats) innerhalb eines SCI. Die Entwicklung einer bestimmten Lebensraumtypen-Einzelfläche ist im Sinne eines dynamischen Naturschutzkonzeptes in soweit nicht festgelegt, als gewährleistet ist, dass sich die Bilanz der Erhaltungszustände auf Gebietsebene (insbesondere die der günstigen Erhaltungszustände A und B) und die Lebensraumtypen-Gesamtausstattung des Gebietes dadurch nicht verschlechtert. Dies ist sinngemäß auf den Zustand und die Qualität ausgewiesener Habitate übertragbar.

Für Entwicklungsmaßnahmen gibt es eine derartige Pflicht zur Umsetzung dagegen nicht, sie unterliegen der Freiwilligkeit aller Beteiligten. Aufgrund der Relevanz dieser Unterscheidung wird innerhalb dieses Managementplanes eine strenge Trennung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen angestrebt. Dennoch kann es auf ein und derselben Fläche beide Maßnahmentypen geben.

Das Leitbild der Maßnahmenplanung in FFH-Gebieten ist der gebietsspezifisch günstige Erhaltungszustand (vgl. Kap. 6). Er ist gekennzeichnet durch strukturelle Vielfalt, ein weitgehend natürliches Arteninventar und das Fehlen nennenswerter anthropogener oder natürlich bedingter Beeinträchtigungen und Gefährdungen. Entsprechend den sich über viele Jahrzehnte erstreckenden - natürlichen wie menschlich gesteuerten – Entwicklungsprozessen in FFH-Lebensräumen sollen die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen eine langfristige Perspektive und Leitlinie für eine FFH-gerechte Behandlung und Nutzung der im SCI vorkommenden Lebensraumtypen aufzeigen.

Definition von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die FFH-Richtlinie fordert die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT nach Anhang I und der Habitate/Populationen der FFH-Arten nach Anhang II der FFH-RL. Als günstiger Erhaltungszustand gelten jeweils die Bewertungsstufen A (hervorragend) sowie B (gut).

Ziel der Maßnahmenplanung ist es, für die LRT

- einen günstigen Erhaltungszustand zu gewährleisten (Erhaltungsmaßnahmen) bzw.
- den günstigen Erhaltungszustand vorhandener Lebensraumtypen weiter zu verbessern oder deren Fläche zu vergrößern (Entwicklungsmaßnahmen).

Erhaltungsmaßnahmen (notwendig):

- Maßnahmen in LRT- oder Habitatflächen mit einem aktuell günstigen Erhaltungszustand (A und B) oder indirekt wirkende Maßnahmen, die diesen Erhaltungszustand und die dafür notwendigen Umweltbedingungen sichern sollen und ohne deren Durchführung dieser günstige Erhaltungszustand sich absehbar verschlechtern würde.
- Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in aktuell ungünstig (C) eingestuften LRT-Flächen oder Arthabitaten/ -populationen.
- Maßnahmen zur Erhaltung unverzichtbarer Kohärenzfunktionen auf Flächen die keinem Lebensraum bzw. Habitat zuzuordnen sind, jedoch aufgrund ihrer Eigenschaften Austauschbeziehungen angrenzender ökologisch verwandter Biotoptypen innerhalb des Gebietes gewährleisten.

Entwicklungsmaßnahmen (erwünscht):

- Maßnahmen in LRT- oder Habitatflächen, die dazu dienen, einen aktuell günstigen Erhaltungszustand (A und B) weiter zu verbessern, wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären.
- Maßnahmen, die zur Überführung eines Erhaltungszustandes B in einen Erhaltungszustand A beitragen.
- Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen, die derzeit noch nicht als FFH-LRT oder als Habitat einer FFH-Art eingestuft werden können, die aber der Entwicklung dieser Flächen in Richtung eines FFH-LRT oder eines Habitats einer FFH-Art aus Kohärenz- oder anderen Gründen dienen, sind vom Grundsatz her Entwicklungsmaßnahmen. Dies schließt auch Maßnahmen zur Vergrößerung und flächenhaften Ausdehnung ein.

Vorgehensweise:

Für jede einzelne LRT-Fläche wurde unter Bezug auf den gebietsspezifisch günstigen Erhaltungszustand (Kap. 6) und der Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes (Kap. 7) einschließlich der Beeinträchtigungen und Gefährdungen eine flächenspezifische Maßnahmenplanung vorgenommen.

Die Maßnahmenvorschläge lassen sich in mehreren Ebenen verallgemeinern und mit LRT-übergreifenden Erfordernissen präzisieren:

- Maßnahmenvorschläge auf Gebietsebene;
- Allgemeine Handlungsgrundsätze stehen auf der Ebene von Erhaltungsmaßnahmen (s.o.) und gelten für alle Flächen eines LRT bzw. alle Habitatflächen einer Art im Gebiet;
- Einzelfächenspezifische Maßnahmenvorschläge zur Erhaltung und Entwicklung innerhalb von LRT- und Habitatflächen bzw. für Entwicklungsflächen. In Waldlebensraumtypen werden die Maßnahmen dem derzeitigen der Erhaltungszustand tabellarisch gegenübergestellt.

Im weiteren Verlauf folgt die Gliederung dieses Maßnahmenkapitels im Sinne der Übersichtlichkeit und Nachvollziehbarkeit diesem Prinzip.

Entsprechend den Vorgaben für die Managementplanung sind alle vorgeschlagenen Maßnahmen mit einer Reihe von Attributen zusammengestellt. Für die Einzelmaßnahmen wurde bezüglich Nummerierung und Bezeichnung auf die SBS bzw. BfN-Referenzliste zurückgegriffen.

Einzelmaßnahmen sind mit einer 5-stelligen Maßnahmen-Identitätsnummer (ID) belegt. Dabei steht die Anfangsziffer 6 für Erhaltungsmaßnahmen und die Anfangsziffer 7 für Entwicklungsmaßnahmen. Die kartographische Darstellung zeigt die Karte „Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen“ bzw. „Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf Forstgrundkarte“ (M 1:10.000).

Die FFH-Maßnahmenplanung im Wald gilt für einen Planungszeitraum von 30 Jahren. Der MaP soll das naturschutzfachliche Ziel sowie Hinweise zur Einarbeitung in die Betriebsplanung vorgeben. Die Dringlichkeit zur Umsetzung spezieller Maßnahmen wird eingestuft in:

- sofort,
- kurzfristig (in den nächsten 5 Jahren),
- mittelfristig (in den nächsten 10 Jahren) oder
- langfristig (in den nächsten 30 Jahren).

Ziel des Lebensraumtypen-Managements ist, dass sich die Gebietsbilanz innerhalb des Berichtszeitraumes zumindest nicht verschlechtert. Hierdurch wird zwar keine Einzelfläche auf einen bestimmten Zustand festgeschrieben, gleichwohl sollten aufgrund der Langfristigkeit aller Prozesse im Wald die vorhandenen, mit A und B bewerteten Flächen möglichst so behandelt werden, dass sich ihre Einstufung nicht verschlechtert.

9.1. Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

9.1.1. Maßnahmen auf Gebietsebene

Erhaltungsmaßnahmen auf Gebietsebene sind für die LRT bzw. Anhang II-Arten nicht notwendig und werden deshalb nicht geplant.

9.1.2. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

Die Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen werden in Form von allgemeinen Handlungsgrundsätzen und einzelfächenspezifischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in den nachfolgenden Tabellen dargestellt.

9.1.2.1. Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)

Tab. 29: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
<p>9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald</p> <p><u>Fläche:</u> 115,75 ha davon B: 115,75 ha</p> <p><u>Hauptbaumarten:</u> aktuell hier: Stieleiche, Gemeine Esche, Hainbuche, Winterlinde</p> <p><u>Nebenbaumarten:</u> aktuell hier: Bergahorn, Spitzahorn, Rotbuche, Birke, Aspe, Vogelkirsche, Feldulme, Flatterulme wS: Weißdornarten, Wald- Geißblatt, Schwarzer Holunder, Hasel, Europ. Pfaffenhütchen, Schlehe, Ribes ssp. Salweide</p> <p><u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle nicht standortheimischen Baumarten</p> <p>aktuell hier: Robinie, Hybrid- Pappel, Roteiche wS: Schneebeere</p>	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> • mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden • auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtiger Bestandesaufbau • auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden • starkes Totholz: ≥ 1 Stück/ha, • Biotopbäume: ≥ 3 Stück/ha <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anteil Hauptbaumarten in der HS $\geq 50\%$, davon Eiche $\geq 10\%$ • in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination • gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% • Deckung der lebensraumtypischen Bodenvegetation mindestens 20% • Arteninventar u. Dominanzverteilung der Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch • Geophytenschicht zumindest auf Teilflächen artenreich, oder flächig aber artenarm ausgebildet <p>Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden 	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass möglichst auf Bestandesebene, mindestens aber auf Gebietsebene ein Anteil von $\geq 20\%$ in der Reifephase verbleibt. Verjüngung dementsprechend kleinräumig und langfristig staffeln • Förderung eines mehrschichtigen Bestandesaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen • Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und/oder liegend), insbesondere von Starkeichen in bemessenem Umfang • dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen, insbesondere von Starkeichen, sowohl in der Durchforstungs- als auch in der Erntephase • Höhlenreiche Einzelbäume (§ 26 SächsNatSchG) sowie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten streng geschützter Tierarten (§ 42 BNatSchG) sind zu erhalten <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> • LR-typische Baumartenzusammensetzung erhalten (mind. 50 % LR-typische Hauptbaumarten), dabei langfristig Eichenanteil von mind. 10 % (B-Flächen) bzw. mind. 35 % (A-Flächen) sowie Hainbuchenanteil von mind. 20 % (A-Flächen) sichern • Pflege- und Verjüngungsziele am LRT ausrichten (Eichenbestände schaffen) • durch geeignete Verjüngungsverfahren ausreichenden Eichenanteil in der Nachfolgegengeneration gewährleisten (z.B. Schirmhiebe, stärkere Femelhiebe, Lochhiebe (0,3-0,5 ha; evtl. kleine Kahlhiebe bis 1,0 ha) oder Bewirtschaftung der Eiche im Überhälterbetrieb) • lebensraumtypische Nebenbaumarten in begrenztem Anteil erhalten und fördern • grundsätzlich Naturverjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten anstreben, bei ausbleibender oder nicht ausreichender Naturverjüngung Saat bzw. Pflanzung mit zugelassenem Saat- und Pflanzgut gemäß den Herkunftsempfehlungen des Freistaates Sachsen, bevorzugt autochthones Material aus der Region verwenden • LR-typische Pionierbaumarten (Birke und Weichlaubabäume) tolerieren, soweit waldbaulich sinnvoll • dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils gesellschaftsfremder Baumarten auf max. 20 % (B-Flächen) • Entnahmen (z.B. Brennholznutzungen) bevorzugt auf gesellschaftsfremde Baumarten, Robinien, Roteichen, Hybrid-Pappeln lenken

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
		<p>Vermeidung von Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung des Technikeinsatzes (keine tiefe Bodenbearbeitung, keine flächige Befahrung, Befahrung nur auf permanenten Rückegassen, Gassenabstand mind. 30 m, bodenschonende Rücketechnik anwenden) • keine Durchführung von Entwässerungsmaßnahmen • Die flächige Ausbringung von Insektiziden mittels Luftfahrzeug kommt nur bei bestandesbedrohenden Kalamitäten in Frage. Sie ist mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen. Pflanzenschutz- sowie naturschutzrechtliche Bestimmungen (insb. § 34 und 42 BNatSchG) bleiben unberührt. • kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar, Neubaumaßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen, mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BnatSchG • Vermeidung der Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken durch angemessene Lichtregulierung in Altbeständen • Begrenzung der Verbissbelastung z.B. durch Erhöhung des Abschusses oder ggf. durch Zäunung von Verjüngungsflächen oder Einzelverbisschutz

Bei den Eichen-Hainbuchenwäldern stellt sich die Frage nach ihrer weiteren Entwicklung. Das Gros der Bestände ist deutlich über 100 Jahre alt. Die zweite Baumschicht enthält zumeist Hainbuche und Berg-Ahorn. In der Verjüngung ist die Eiche nur gering beteiligt.

Für die langfristige Erhaltung des Lebensraumtyps 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald) ist mittel- bis langfristig eine Verjüngung der Eiche notwendig. Bei un gelenkter Sukzession ist ein deutlicher Rückgang des Eichenanteils zu Gunsten von hainbuchen-, birken- bzw. edellaubholzdominierten Laubmischwäldern zu erwarten.

Eichenwirtschaft bedeutet, sich oft gegen sukzessionale Entwicklung zu entscheiden. Die Verjüngung der Eiche setzt eine gezielte Steuerung der lichtökologischen Verhältnisse voraus. Dazu ist partiell eine stärkere Auflichtung des Ober- und Unterstandes notwendig. Folgende Wege sind denkbar:

- Anlegen von Loch- bzw. Femelhieben von ca. 0,3-0,5 ha Größe (eventuell kleine Kahlhiebe bis 1,0 ha), Dabei sollten insbesondere die in der Verjüngung weniger erwünschten Baumarten bzw. Baumarten mit hohem Verjüngungspotenzial (z.B. Ahorn, Hainbuche) entnommen werden. Wenn möglich Eichen-Naturverjüngungsvorrat vor der radikalen Verjüngungsauflichtung im Oberbestand etablieren (Sämlinge aus Vorjahr) bzw. Eingriff im Winter nach einer Vollmast.
- Zur Etablierung eines Verjüngungsvorrates bzw. zum Schutz des Saat- bzw. Pflanzgutes ist in der Regel auf den für die Verjüngung vorgesehenen Flächen ein wirksamer Wildschutzzaun erforderlich.

- Bei künstlicher Bestandesbegründung ist eine ausreichende Altbestandsauflichtung sowie eine unmittelbar anschließende Verjüngung (möglichst im selben Herbst bzw. Winter) für den Verjüngungserfolg wichtig (Verhinderung übermäßiger Zunahme der Bodenvegetation). Insgesamt muss die Verjüngung durch die massive (zahlreiche) und zeitnahe Einbringung der Eiche nach der Bestandesauflichtung bzw. -räumung einen möglichst raschen und vollständigen Wechsel der bestimmenden Vegetationsstruktur hin zur neuen Baumgeneration gewährleisten. Anderenfalls sind ein langwieriger Verjüngungsgang, hohe Pflegekosten oder gar das Scheitern der Verjüngung nicht ausgeschlossen. Bevorzugt sollte autochthones Material aus der Region Verwendung finden. Günstig ist die Verwendung von kleinen, nicht unterschnittenen Eichenpflanzen und die Anwendung von Pflanzverfahren, welche die Entwicklung von Pfahlwurzeln nicht behindern. Bei Saaten ist, eine zeitliche Übereinstimmung von Saat und Mastjahr vorausgesetzt, die Verwendung eigener Samen sinnvoll. Die für die Waldgesellschaft typischen und funktional für die Wertholzproduktion erforderlichen Mischbaumarten können zweckmäßigerweise gleich bei der Bestandesbegründung mit eingebracht werden.
- Das Nachlichten (ggf. auch die Räumung des Altbestandes) ist i.d.R. innerhalb von 5 Jahren nach Auflaufen der Sämlinge bzw. Etablieren der Kleinpflanzen zu empfehlen.
- Bei der Räumung des Altbestandes müssen Höhlenbäume (§26 Biotope) erhalten bleiben. Zusätzlich sollten in bemessenem Umfang Überhälter als Biotopbäume und künftiges Totholz erhalten bleiben.

Generell ist bei Flächen des Lebensraumtyps 9160 auf die gleichzeitige Funktion als Habitat für Anhang II-Arten zu achten. Dies betrifft im SCI 215 insbesondere das im Teilgebiet Tannenwald nachgewiesene Große Mausohr. Dabei können die Forderungen, die sich aus dem Artenschutz ableiten, die Maßnahmen für den Lebensraumtyp einschließen und ggf. darüber hinausgehen (siehe Kap. 9.1.3.2.: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den Erhalt des Jagdhabitats des Großen Mausohrs). So ist z.B. der Erhalt von Höhlenbäumen und Biotopbäumen $\geq 40\text{cm}$ BHD auch für das Große Mausohr bedeutend (Nutzung als potenzielle Männchen- und Paarungsquartiere).

Tab. 30: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Referenzliste
10001	B9160	<p>Gesamtbewertung: B</p> <p><u>Struktur:</u> C</p> <ul style="list-style-type: none"> - geschlossenes einschichtiges SEI-Stangenholz, am W- und N-Rand Waldmantel aus schwachem Baumholz (Waldentwicklungsphase c) - fehlendes Totholz (c) und ein Biotopbaum (c) <p><u>Arteninventar:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptschicht: HBA 95%, EI 94%, NBA: BAH 3%, Cateagus ssp. 1% , gf.BA: REI 1% (b) - keine weiteren Schichten - Deckungsgrad Ir-typ. BV 80% (<i>Carex brizoides</i>) (a/b), Abweichung von standorttypischer Bodenvegetation (c), schwacher Frühjahrsaspekt (c) <p><u>Beeinträchtigungen:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung, Nährstoffzeiger, sonstige Störungszeiger, Verbiss, Lärm (alles b, sonst a) 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - allgemein: LRT-spezifische Handlungsgrundsätze beachten <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p>	W 0.1

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Referenzliste
10002	B9160 70001 70002	<p>Gesamtbewertung: B</p> <p><u>Struktur:</u> B - lockerer bis lückiger, mehrschichtiger Stieleichen-Mischbestand im starkem bis sehr starkem Baumholz, im NE wurde Stangenholz (einschichtig, gedrängt) einbezogen, (Waldentwicklungsphase a) - ein Stück starkes Totholz (c) - 6 Biotopbäume vorhanden (c)</p> <p><u>Arteninventar:</u> B Hauptschicht: HBA 69%, EI 49%, GES 14%, HBU 3%, WLI 3%, NBA: BAH 27%, Feldulme 3%, Crateagus ssp < 1%, gf.BA Hybridpappel <1% (b) weitere Schichten: HBU 10%, GES 9%, Feldulme 14%, BAH 15%, HAS, Schw. Holunder, gf.BA Schneebeere 2% (b) Deckungsgrad BV 40%, in Teilbereichen standorttypische Bodenvegetation vorhanden (b), artenreicher Frühjahrsaspekt in Teilbereichen vorhanden (b)</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> B - Entwässerung, Neophyten, sonstige Störungszeiger, Verbiss, Lärm = b, sonst a</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen: - allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p>	<p>W 0.1</p> <p>W1.2.4</p> <p>W 1.3.4</p>

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Referenzliste
10003		Gesamtbewertung: B		
	B9160	<u>Struktur:</u> B - lockerer, mehrschichtiger Stieleichen/Eschen-Mischbestand im starkem bis sehr starkem Baumholz, (Waldentwicklungsphase a)	a) Erhaltungsmaßnahmen: - allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	W 0.1
	60003	- ein Stück starkes Totholz (c) - 6 Biotopbäume vorhanden (b)	- Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
	70003	<u>Arteninventar:</u> B Hauptschicht: HBA 70%, EI 35%, GES 30%, HBU 5%, NBA: BAH 20%, Feldulme 2%, gf.BA Roteiche 3% (b) weitere Schichten: SEI 1%, HBU 4%, GES 9%, Feldulme 20%, BAH 15%, SAH 10%, HAS, Schw. Holunder (a) Deckungsgrad BV 60% (a/b), standorttypische Bodenvegetation vorhanden (a), artenreicher Frühjahrsaspekt in Teilbereichen vorhanden (b)	b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W1.2.4
		<u>Beeinträchtigungen:</u> B - Entwässerung, sonstige Störungszeiger, Verbiss, Lärm = b, sonst a		

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Referenzliste
10004		<p>Gesamtbewertung: B</p> <p><u>Struktur:</u> B - geschlossener bis lockerer, mehrschichtiger Stieleichen/Bergahorn/Eschen-Mischbestand im starkem bis sehr starkem Baumholz, (Waldentwicklungsphase a) - ausreichender Anteil an Totholz vorhanden (b) - wenige Biotopbäume vorhanden (c)</p> <p><u>Arteninventar:</u> B Hauptschicht: HBA 63%, EI 35%, GES 25%, HBU 2%, WLI 1%, NBA: BAH 28%, VKI 2% u. a., (b) weitere Schichten: HBU 2%, GES 5%, Feldulme 6%, BAH 12%, SAH 6%, Schw. Holunder, Feldahorn (b) Deckungsgrad BV 15% (c), standorttypische Bodenvegetation (b), artenreicher Frühjahrsaspekt in Teilbereichen vorhanden (b)</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> B Müllablagerung, sonstige Störungszeiger, direkte Schädigung von Vegetation, Vergrasung, Verbiss, Lärm, Fernleitungs-Gastrasse = b, sonst a</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen: - allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten</p> <p>- Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen: - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>- Lebensraumtyp kleinflächig verjüngen</p> <p><u>Behandlungsvorschlag:</u> Verjüngung der Stieleiche im Loch- bzw. Femelhiebverfahren (0,3-0,5 ha; evtl. Kahlhiebe bis 1,0 ha), Oberstand und Unterstand an geeigneter, d.h. lückiger von NBA dominierter Stelle auf etwa zweifacher Baumlänge entnehmen, Zäunen und Pflanzung geeigneter SEI entspr. Herkunftsempfehlungen</p>	<p>W 0.1</p> <p>W 1.2.2</p> <p>W 1.3.4</p> <p>W 1.1.4</p>

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Referenzliste
10005		Gesamtbewertung: B		
	B9160	<u>Struktur:</u> B - lichter bis lückiger, mehrschichtiger Stieleichen - Mischbestand im starkem bis sehr starkem Baumholz, (Waldentwicklungsphase a)	a) Erhaltungsmaßnahmen: - allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	W 0.1
	60006	- wenig Totholz vorhanden (c) - wenige Biotopbäume vorhanden (c)	- Anteil der Ir-typischen HBA aktiv erhalten (SEI)	W 2.1.2
		<u>Arteninventar:</u> A Hauptschicht: HBA 87%, EI 45%, GES 30%, HBU 12%, NBA: BAH 10%, (a) weitere Schichten: HBU 16%, GES 15%, Feldulme 3%, BAH 7%, Schw. Holunder, Salweide, Weißdornarten (b) Deckungsgrad BV 10% (c), standorttypische Bodenvegetation, Frühjahrsaspekt (b)	b) Entwicklungsmaßnahmen:	
	70006	<u>Beeinträchtigungen:</u> B Müllablagerung, Verdichtung (Befahrung), Neophyten, sonstige Störungszeiger, Vergrasung, Verbiss, Lärm = b, sonst a	- starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
	70007		- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Referenzliste
10006		Gesamtbewertung: B		
	B9160	<u>Struktur:</u> B - locker bis geschlossener, mehrschichtiger Stieleichen - Mischbestand im starkem bis sehr starkem Baumholz, (Waldentwicklungsphase a)	a) Erhaltungsmaßnahmen: - allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	W 0.1
	60007	- genügend Totholz vorhanden (b) - wenige Biotopbäume vorhanden (c)	- Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		<u>Arteninventar:</u> A Hauptschicht: HBA 90%, EI 85%, GES 5%, NBA: BAH 10%, (a) weitere Schichten: HBU 28%, GES 9%, Feldulme 7%, BAH 15%, SAH 20%, Schw. Holunder, (b) Deckungsgrad BV 20% (a/b), standorttypische Bodenvegetation vorhanden (b), artenreicher Frühjahrsaspekt in Teilbereichen vorhanden (b)		
	70008	<u>Beeinträchtigungen:</u> B direkte Schädigung von Vegetation, Verbiss, Lärm = b, sonst a	b) Entwicklungsmaßnahmen: - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Referenzliste
10007		Gesamtbewertung: B		
	B9160	<u>Struktur:</u> B - lockerer bis geschlossener, mehrschichtiger Stieleichen -Mischbestand im schwachen bis sehr starkem Baumholz, (Waldentwicklungsphase a)	a) Erhaltungsmaßnahmen: - allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	W 0.1
	60008	- genügend Totholz vorhanden (b) - wenige Biotopbäume vorhanden (c)	- Anteil der Ir-typischen HBA aktiv erhalten	W 2.1.2
	60009	<u>Arteninventar:</u> B Hauptschicht: HBA 62%, EI 30%, GES 15%, HBU 15%, NBA: BAH 23%, SAH (10) (b) weitere Schichten: HBU 17%, GES 14%, Feldulme 3%, BAH 16%, SAH 6%, Schw. Holunder, Wald-Geißblatt u. a. (b) Deckungsgrad BV 20% (a/b), standorttypische Bodenvegetation vorhanden (b), artenreicher Frühjahrsaspekt in Teilbereichen vorhanden (b)	- Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
	70009	<u>Beeinträchtigungen:</u> B sonstige Störungszeiger, Schädigung Vegetation, Verbiss, Lärm, intensive Erholungsnutzung auch abseits von Wegen = b, sonst a	b) Entwicklungsmaßnahmen: - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4
	70010		- Lebensraumtyp kleinflächig verjüngen <u>Behandlungsvorschlag:</u> Verjüngung der Stieleiche im Loch- bzw. Femelhiebverfahren (0,3-0,5 ha; evtl. Kahlhiebe bis 1,0 ha), Oberstand und Unterstand an geeigneter, d.h. lückiger von NBA dominierter Stelle auf etwa zweifacher Baumlänge entnehmen, Zäunen und Pflanzung geeigneter SEI entspr. Herkunftsempfehlungen	W 1.1.4

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Referenzliste
10008		Gesamtbewertung: B		
	B9160	<u>Struktur:</u> B - lockerer, mehrschichtiger Stieleichen -Mischbestand im schwachen bis sehr starkem Baumholz, (Waldentwicklungsphase a)	a) Erhaltungsmaßnahmen: - allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	W 0.1
	60010	- genügend Totholz vorhanden (b)	- Anteil der Ir-typischen HBA aktiv erhalten	W 2.1.2
	60011	- genügend Biotopbäume vorhanden (b)	- Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
	60012	<u>Arteninventar:</u> B Hauptschicht: HBA 53%, EI 40%, GES 8%, HBU 5%, NBA: BAH 35%, SAH (5), gf.BA Roteiche (a) weitere Schichten: SEI 3%, HBU 14%, GES 8%, Feldulme 5%, BAH 23%, SAH 10%, Schw. Holunder, Feldahorn, u. a. (a) Deckungsgrad BV 30% (a/b), standorttypische Bodenvegetation vorhanden (b), artenreicher Frühjahrsaspekt vorhanden (b)	- Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
	70011	<u>Beeinträchtigungen:</u> B Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Neophyten, sonstige Störungszeiger, direkte Schädigung von Vegetation, Verbiss, Lärm, intensive Erholungsnutzung auch abseits von Wegen, Siedlungsnähe = b, sonst a	b) Entwicklungsmaßnahmen: - Lebensraumtyp kleinflächig verjüngen <u>Bemerkung:</u> Verjüngung der Stieleiche im Femelverfahren, Oberstand und Unterstand an geeigneter, d.h. lückiger von NBA dominierter Stelle auf etwa zweifacher Baumlänge entnehmen, Zäunen und Pflanzung geeigneter SEI entspr. Herkunftsempfehlungen	W 1.1.4

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Referenzliste
10009		Gesamtbewertung: B		
	60013	<u>Struktur:</u> B - lockerer, mehrschichtiger Stieleichen-Mischbestand im starkem Baumholz, (Waldentwicklungsphase a) - kein starkes Totholz (c) - 3 Biotopbäume vorhanden (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen: - allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten - Anteil der Ir-typischen HBA aktiv erhalten (SEI)	W 0.1 W 2.1.2
	60014	<u>Arteninventar:</u> B Hauptschicht: HBA 70%, EI 60%, GES 10%, NBA: BAH 20%, GBI 10% (b) weitere Schichten: HBU 10%, BAH 70%, GES 30%, SAH 20%, Feldulme < 1%, gf.BA: Robinie 5%, Deckungsgrad BV 4% (c), standorttypische Bodenvegetation vorhanden (b), Geophyten vereinzelt (c)	- Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
	70012	<u>Beeinträchtigungen:</u> B - Entwässerung, Vitalität, Verbiss, Lärm = b, sonst a	b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W1.2.4

Abkürzungen:

SEI Stieleiche	GES Gemeine Esche	HBU Hainbuche	WLI Winterlinde
SAH Spitzahorn	GBI Gemeine Birke	SER Schwarzerle	BAH Bergahorn
VKI Vogelkirsche	HAS Haselstrauch	REI Roteiche	ELA Europ. Lärche
Hs Hauptschicht	wS weitere Schicht	UG Untersuchungsgebiet	BHD Brusthöhendurchmesser
HBA Hauptbaumart	NBA Nebenbaumart	gf.BA gesellschaftsfremde Baumart	n.e. nicht eingerichtet

9.1.3. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

9.1.3.1. Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Für die Sicherung der Kammmolchvorkommen im SCI ist die Einhaltung von allgemeinen Behandlungsgrundsätzen notwendig. Diese sichern die Abwendung potenzieller Gefährdungen in Bezug auf das Laichgewässer sowie die essentielle Strukturausstattung des Landhabitats.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den Kammmolch

- keine Verfüllung von Gewässern
- kein Besatz der Gewässer mit Fischen
- keine weiteren Grundwasserabsenkungen/Entwässerungen
- Erhalt des zusammenhängenden Laubwaldbestandes im Habitat; keine weitere Zerschneidung durch Wege oder Straßen
- keine Umwandlung laubbaumdominierter Bestände in Nadelbaumbestände
- Die flächige Ausbringung von Insektiziden mittels Luftfahrzeug kommt nur bei bestandesbedrohenden Kalamitäten in Frage. Sie ist mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen. Pflanzenschutz- sowie naturschutzrechtliche Bestimmungen (insb. § 34 und 42 BNatSchG) bleiben unberührt.

Im Teilgebiet Brösen Glesien genügt zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes des Habitats ID 30001 die Einhaltung dieser Behandlungsgrundsätze. Einzelflächenspezifische Maßnahmen sind darüber hinaus nicht notwendig. An dem als Laichgewässer dienenden, ausdauernden Weiher sind keine Verlandungstendenzen erkennbar. An Wasservegetation kommt lediglich die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) vor. Ursache dürfte vor allem die relative starke Beschattung des Gewässers sein. Am Gewässer erfolgt zudem keine Nutzung, die reguliert/beschränkt werden müsste.

In Habitat ID 30002 im Tannenwald ist dagegen das Laichgewässer durch völlige Verlandung/Austrocknung stark gefährdet (Ausfall der Reproduktion im Untersuchungsjahr 2008). Das Gewässer ist ein Komplex aus einem zeitweise Wasser führenden Grabenabschnitt und den unmittelbar an den Graben grenzenden, stark vernässten Randbereichen innerhalb der Freifläche einer ehemaligen Teichanlage. Der von Nordosten kommende Graben endet am Südrand der ehemaligen Teichanlage blind, durch Anstaumaßnahmen kann also das Rückhaltevolumen des Laichgewässers nicht erhöht werden. Ein am Westrand der Freifläche in Nord-Süd-Richtung verlaufender, ebenfalls temporär wasserführender Graben liegt deutlich tiefer. Eine Anbindung dieses Grabens an das Kammmolchlaichgewässer hätte damit entwässernde Wirkung. Als einzige Möglichkeit des Aufhaltens der weiteren Sukzession und Austrocknung des Laichgewässers wird eine vorsichtige Entlandung der binsendominierten Randbereiche des östlichen (die Freifläche querenden) Grabens angesehen. Da anzunehmen ist, dass die Wasserführung des Temporärgewässers durch stauende Schichten bewirkt wird (möglicherweise sogar ehemals als Teichabdichtung eingebracht) und bei Entlandungsmaßnahmen die Gefahr einer Beschädigung dieser Schichten besteht, sollten vorbereitend Untersuchungen des Bodenprofils durchgeführt werden. Dadurch ließe sich ermitteln, bis zu welcher Tiefe Vegetation (insbesondere Binsenhorste), Humusaufgaben und anderes Bodensubstrat ohne das Risiko der Zerstörung stauender Schichten abgetragen werden könnten. Entsprechende Arbeiten sollten im Winterhalbjahr mit Einsatz von Kleintechnik (z.B. Kabelgrabenbagger) oder sogar nur manuell durchgeführt werden. Vorerst wird eine

Entlandungsfläche von ca. 20 x 10 m bei einer Tiefe von wenigstens 40 cm vorgeschlagen. Das ausgehobene Material sollte am Südrand der Freifläche sowie am Westrand zwischen Entlandungsbereich und dem westlichen, tiefer liegenden Graben abgelagert werden, was eine zusätzliche Stauwirkung hätte.

Eine Gefährdung von einzelnen Individuen des Kammmolches oder anderer Amphibienarten kann nicht ausgeschlossen werden, da die Entlandungsbereiche mögliche potenzielle Überwinterungsplätze darstellen. Da sich ähnlich strukturierte Bereiche größerflächig auch im direkten Umfeld befinden, scheint eine Gefährdung der gesamten Population jedoch unwahrscheinlich. Bei einer völligen Verlandung des Gewässers (bzw. dem regelmäßigen Austrocknen vor Abschluss der Amphibien-Metamorphose) wären die negativen Auswirkungen ungleich größer.

Für den zweiten Tümpel innerhalb des Habitats ID 30002 (Untersuchungsgewässer Nr. 3, s. Kapitel 4.2.1), in dem aktuell keine Kammmolche nachgewiesen wurden, werden keine flächenspezifischen Maßnahmen geplant. Prinzipiell scheint dieses Gewässer auch als Kammmolch-Laichgewässer geeignet zu sein. Auf Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatstrukturen, insbesondere Auflichtung der Uferbereiche um Besonnung und Entwicklung von Wasservegetation zu fördern, wird bewusst verzichtet, um die auch hier angespannten hydrologischen Verhältnisse nicht weiter zu verschärfen (langfristig drohende Verlandung).

Tab. 31: Notwendige einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch

Maßnahme-ID	Habitat-ID	Maßnahmeziel	Maßnahmebeschreibung
60015	30002	Erhalt des Reproduktionsgewässers	Entlandung im Bereich des Laichgewässers im Herbst/Winter (unter Einsatz von Kleintechnik oder manuell) nach vorhergehender Bodenprofil-Untersuchung

9.1.3.2. Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Im SCI Brösen Glesien und Tannenwald genügen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes des Habitates vom Großen Mausohr (ID 50001) die nachfolgend benannten allgemeinen Behandlungsgrundsätze. Deren Einhaltung sichert die essentielle Strukturausstattung des Jagdhabitats der Art im SCI-Teilgebiet Tannenwald für einen günstigen Erhaltungszustand. Aus tierökologischen Gründen sollte jedoch ein weitgehender Erhalt der aktuellen Strukturausstattung des Habitates angestrebt werden. Einzelflächenspezifische Maßnahmen sind darüber hinaus nicht notwendig.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze für das Jagdhabitat des Großen Mausohrs (ID 50001)

- Erhalt eines Flächenanteils strukturell geeigneter 60-120jähriger unterwuchsarmer Laub- und Mischwaldbestände von mindestens 10-30 % (aktuell: 27 %) der Gesamtwaldfläche des Tannenwaldes
- Erhalt eines Flächenanteils an baumhöhlenträchtigen Laub- und Mischwald-Altbeständen > 100 Jahre von mindestens 5-15 %, möglichst noch deutlich darüber hinaus, da dieser Anteil aktuell 85 % beträgt
- Erhalt von Höhlenbäumen und höhlenreichen Altholzinseln gemäß § 26 SächsNatSchG

- Erhalt des zusammenhängenden unfragmentierten Waldbestandes und des funktionalen Zusammenhangs zum westlich angrenzenden, extensiv genutzten Halboffenland; keine weitere Zerschneidung durch Wege oder Straßen
- Anwendung langfristiger, kleinflächiger Verjüngungsverfahren
- keine großflächige Auflichtung mittelalter Laub- und Mischwaldbestände
- keine Umwandlung laubbaumdominierter Bestände in Nadelbaumbestände
- terrestrische Kontrolle zu fällender Bäume auf Quartiere, bekannte oder ersichtliche Quartierbäume sowie sonstige höhlenreiche Einzelbäume (§26-Biotope) belassen, ggf. markieren
- Die flächige Ausbringung von Insektiziden mittels Luftfahrzeug kommt nur bei bestandesbedrohenden Kalamitäten in Frage. Sie ist mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen. Pflanzenschutz- sowie naturschutzrechtliche Bestimmungen (insb. § 34 und 42 BNatSchG) bleiben unberührt.

9.2. Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen sind zum einen alle Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen, die derzeit noch nicht als FFH-Lebensraumtyp oder als Habitat von Anhang II-Arten eingestuft werden können, die aber der Entwicklung dieser Flächen in Richtung eines FFH-LRT oder eines Habitats einer Anhang II-Art dienen.

Zum anderen sind es Maßnahmen, die einen aktuell günstigen Erhaltungszustand weiter verbessern (insbesondere Überführung eines Erhaltungszustandes B in einen Erhaltungszustand A) wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären.

Fachlich wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen sind insbesondere dann vorzuschlagen, wenn die betroffenen Eigentümer bzw. Nutzungsberechtigten zustimmen und die Finanzierung absehbar ist.

9.2.1. Maßnahmen auf Gebietsebene

Um Störungen von Brutvögeln, darunter auch charakteristischen Arten alter Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) wie Mittelspecht, Schwarzspecht oder Rotmilan zu vermeiden, sollten Holzeinschlagmaßnahmen nur im Zeitraum vom 01.09. bis 15.03. erfolgen. Weitere Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene werden nicht geplant.

9.2.2. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.2.2.1. Entwicklungsmaßnahmen innerhalb bestehender LRT-Flächen

Die Entwicklungsmaßnahmen der im SCI vorkommenden (Wald-)FFH-Lebensraumtypen sind in der Tabelle Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Kap. 9.1.2.1.) aufgeführt.

9.2.2.2. Maßnahmen zur Entwicklung neuer LRT-Flächen

LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Bei der einzigen Entwicklungsfläche (ID 20001) dieses LRT handelt es sich um einen Pappel-Mischbestand auf potenziellem Eichen-Hainbuchenwald-Standort. Die Fläche eignet sich aus waldbaulicher Sicht gut für kleinflächige, künstliche Verjüngungsmaßnahmen der Eiche.

Tab. 32: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für die Entwicklungsfläche des LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

LRT-ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Referenzliste
20001	70013	- Lockerer Hybrid-Pappel-Mischbestand (schwaches Baumholz). - Im Unterstand BAH, Feldulme, GES im Stangenholzstadium.	- Lebensraumtyp kleinflächig verjüngen	W 1.1.4
	70014	- Die Artzusammensetzung des Unterstandes lässt auf teilweise Naturverjüngung schließen. - Der Standort ist ein terrestrischer, frischer und kräftiger Standort (TK1).	- starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha), hauptsächlich starke Hybrid-Pappeln	W 1.2.4
	70015	- Durch kleinflächige, ca. 0,3 bis 0,5 ha große Loch- bzw. Femelhiebe (eventuell bis 1,0 ha große Kahlschläge) und künstliche Verjüngung soll eine Entwicklung zum LRT 9160 begründet werden.	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha), abgängige starke Hybrid-Pappeln	W 1.3.4
	70016		- Lebensraumtyp durch Pflanzung oder Saat verjüngen	W 2.1.8

9.2.3. Sonstige Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Wegen der besonderen Bedeutung, die dem Westrand des Tannenwaldes höchstwahrscheinlich für Amphibien- und Fledermausarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zukommt (räumliche Wechselbeziehungen zwischen Wald und dem angrenzendem strukturreichem Offenland des ehemaligen Exerzierplatzes Lindenthal, s. Kapitel 4.3.), sollte in diesem Bereich kein Ausbau bzw. keine Neuanlage von Wegen erfolgen, die einer regelmäßigen (touristischen) Nutzung unterliegen (insbesondere keine Radwege!).

Eine häufige Befahrung entlang des Westrandes des Tannenwaldes könnte zu Verlusten wandernder Amphibien führen. Maßnahmen des Wegeausbaus/-neubaus in diesem Bereich würden zudem die strukturreichen, naturnahen und bislang weitestgehend unzerschnittenen Wald-Offenland-Kontaktbiotope sowie deren Wert als Jagdhabitat für Fledermäuse beeinträchtigen.

Aus diesen Gründen wird vorgeschlagen, den Erhalt der Unzerschnittenheit der Wald-Offenland-Kontaktbiotope am Westrand des Tannenwaldes einschließlich der Vermeidung der Anlage dauerhafter Wege (insbesondere des Ausbaus als Radweg) in den amtlichen gebietsspezifischen Erhaltungszielen des SCI festzuschreiben (administrative Maßnahme).

10. Umsetzung

10.1. Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten und Fachplanungen

Die Informations-/Abstimmungsveranstaltung mit den ermittelten Eigentümern fand unter der organisatorischen Leitung vom Staatsbetriebes Sachsenforst am 31. August 2009, 19.00 Uhr im Kulturhaus "Sonne" in Schkeuditz statt. Von insgesamt 66 bekannten Eigentümern (Privat) kamen 15 der Einladung zur Abstimmung nach.

In einem Vortrag vom Staatsbetriebes Sachsenforst wurde zuerst das FFH-Schutzgebietssystem vorgestellt und danach kurz auf die Verteilung von FFH-Gebieten und Lebensraumtypen in Sachsen eingegangen. Der im SCI vorkommenden Wald-Lebensraumtyp wurden allgemein beschrieben, anschließend das Bewertungsschema für die Wald-LRT erläutert und die Unterschiede zwischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargelegt. Weiterhin wurde auf verschiedene Fördermöglichkeiten für Waldeigentümer hingewiesen, und dabei erläutert, dass Höhlenbäume gemäß § 26 SächsNatSchG gesetzlich geschützt und ohne Entschädigung zu erhalten sind.

In dem folgenden Vortrag stellte die Bürogemeinschaft MILAN die konkreten Ergebnisse von Erfassung und Bewertung der LRT und Anhang II-Arten vor und erläuterte die geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

In einer anschließenden Diskussion wurden erste Fragen der Waldeigentümer besprochen. Jeder anwesende Eigentümer erhielt eine Aufstellung der ihn betreffenden Maßnahmen (Text- und Kartenteil), danach wurden Einzelgespräche zur konkreten Abstimmung „ihrer“ Maßnahmen durchgeführt und die Ergebnisse protokolliert.

Nutzer Nr.3, der über bedeutende Flächenanteile im Teilgebiet Brösen und über einzelne Flurstücke im Teilgebiet Tannenwald verfügt, stimmt den vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu. Er sei flächenmäßig erheblich betroffen; die Maßnahmen würden eine nicht unbedeutende Belastung für ihn bzw. im Fall einer Veräußerung für künftige Eigentümer darstellen und gingen über die Sozialpflichtigkeit hinaus.

Für den Bereich des Teilgebiets Tannenwald erfolgte eine sehr differenzierte Abstimmung. Da die meisten Wald-LRT-Flächen auf mehrere Waldeigentümer „aufgeteilt“ sind und zahlreiche nicht zur Abstimmungsveranstaltung erschienen waren, konnte keine dieser Maßnahmen vollständig abgestimmt werden. Allerdings waren die Waldbesitzer mit den größten Flächen im Tannenwald anwesend. Diese zeigten sich gegenüber vielen der vorgeschlagenen Maßnahmen sehr aufgeschlossen bzw. zustimmend. Aus diesem Grund sind zahlreiche Maßnahmen teilweise umsetzbar.

Gegenüber den Allgemeinen Behandlungsgrundsätzen zu dem Wald-LRT bzw. den Anhang II-Arten Kammmolch und Großes Mausohr gab es von Seiten der anwesenden Waldeigentümer keine Einwände. Gleiches trifft auch für den Erhalt/die Anreicherung von Biotopbäumen zu.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zum Erhalt bzw. der Anreicherung von Totholz wurden dagegen differenziert betrachtet. Während sie von einigen Waldbesitzern mitgetragen werden, können sich das andere (Nutzer 18, 19) nur bei einer finanzielle Förderung vorstellen. Einzelne (Nutzer 21/22), die Brennholz verkaufen, möchten noch verwertbares Totholz grundsätzlich nutzen.

Nur wenige Nutzer können sich Maßnahmen zur kleinflächigen Verjüngung des LRT (insbesondere der Stieleiche) vorstellen. Selbst bei einer finanziellen Förderung wäre ihnen der Arbeitsaufwand zu hoch. Einzelne wandten ein, dass es bei anderen Baumarten, insbesondere Bergahorn und Esche, eine starke Naturverjüngung gibt, die keiner Pflege bedarf und sich diese Arten genauso gut nutzen/verkaufen lassen.

Einzelne Eigentümer (z.B. Nutzer 38) haben nach eigener Auskunft aktuell überhaupt keine Ambitionen für eine Nutzung und sind Naturschutzziele gegenüber sehr aufgeschlossen.

Nachfolgend eine Übersicht über die Umsetzbarkeit der vorgeschlagenen 32 einzelflächen-spezifischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen:

Aus Sicht der derzeitigen Nutzer teilweise umsetzbar:	15
Aus Sicht der derzeitigen Nutzer nicht umsetzbar:	13
nicht abgestimmt:	4

Eine Zusammenstellung der betroffenen Nutzer (verschlüsselt über Nutzernummer) und das Abstimmungsergebnis aller Einzelmaßnahmen findet sich in der Gesamttabelle aller Einzelmaßnahmen im Anhang (Kap. 16 - Dokumentation).

Die das Gebiet betreffenden Fachplanungen (siehe Kapitel 2.3.) stehen den Zielen der FFH-RL nicht entgegen. Eine weitere Realisierung von möglichen Aufforstungen auf den in der Waldmehrungsplanung des Landesforstpräsidiums (jetzt Staatsbetrieb Sachsenforst) ausgewiesene Flächen um das SCI, wäre den Zielen der FFH-RL eher förderlich.

10.2. Maßnahmen zur Gebietssicherung

Die LRT und Arten eines FFH-Gebietes genießen dahingehend einen naturschutzrechtlichen Schutz, dass nach § 22a Abs. 4 SächsNatSchG alle Vorhaben, Maßnahmen, Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes und seiner für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile (LRT und Arten) führen können, unzulässig sind (Verschlechterungsverbot). Bürger, Behörden und Gebietskörperschaften müssen das Verschlechterungsverbot bei allen Handlungen im Gebiet beachten. Die gebietsspezifischen Erhaltungsziele des SCI sollten dem aktuellen Erfassungsstand des MaP angepasst und konkretisiert werden.

Nach § 26 des SächsNatSchG sind u.a. naturnahe stehende Kleingewässer, Verlandungsbereiche stehender Gewässer, Sumpfgebüsche sowie alle Höhlenbäume gesetzlich geschützt. Sie dürfen nicht zerstört bzw. (die Höhlenbäume) nicht entnommen werden.

Weitere Schutzgebiete nach nationalem Recht kommen im SCI nicht vor.

Eine Erweiterung des SCI bzw. andere Maßnahmen zur Gebietssicherung werden nicht vorgeschlagen. Eine Einbeziehung der Waldfläche nördlich der K 7431 am Teilgebiet Brösen in das SCI ist für den Erhalt von LRT- oder Habitatflächen (Anhang II-Arten) nicht erforderlich. Auf der Grundlage der Auswertung der Luftbilder bzw. der CIR-Kartierung wird die Waldfläche im überwiegenden Teil von Pappelbeständen eingenommen, womit ein wesentlicher Zuwachs von LRT- bzw. Habitatflächen mit dieser Erweiterung nicht verbunden wäre.

10.3. Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Die Umsetzung der Allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Wald-LRT und das Große Mausohr ist möglichst im Rahmen der üblichen forstlichen Bewirtschaftung zu gewährleisten.

Die forstwirtschaftlichen Maßnahmen zum Erhalt bzw. der Anreicherung von Biotopbäumen und starkem Totholz sind auf den Privatwald-Flächen eine über die gute fachliche Praxis hinausgehende Leistung des Waldbesitzers und mit einem Nutzungsverzicht und somit finanziellen Verlusten verbunden. Für die Umsetzung bietet es sich an, aktuelle Fördermöglichkeiten zu nutzen.

Gesetzlich geschützte Höhlenbäume und höhlenreiche Altholzinseln sind ohne Entschädigung zu erhalten.

Die Maßnahme für den Erhalt des Kammmolchlaichgewässers im Habitat ID 30002 im Teilgebiet Tannenwald sollte, eine Einwilligung durch den Flächeneigentümer vorausgesetzt, im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umgesetzt werden, die bei der Realisierung von Vorhaben im Umfeld des SCI zu erbringen sind. Die Umsetzung der Maßnahme erfordert eine konkrete Ausführungsplanung unter Einbeziehung der zuständigen Fachbehörden (Naturschutz, Wasser, Boden) und vorherige weitere Untersuchungen (Lage, Ausdehnung stauender Schichten).

10.4. Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Die Umsetzung der im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen soll im Wald mit gezielter Unterstützung der Forstverwaltung erfolgen. Die Umsetzung bzw. Ausführung der einzelnen Maßnahmen auf der Fläche erfolgt i.d.R. durch die Flächeneigentümer selbst.

Die Umsetzung der Maßnahme im Bereich des Kammmolchlaichgewässers des Habitats ID 30002 sollte durch die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Leipzig veranlasst und koordiniert werden. Speziell über diese Maßnahme sollte die Öffentlichkeit informiert werden (Pressemitteilung, Informationstafel), da insbesondere der südliche Teil des Tannenwaldes relativ stark von Erholungssuchenden frequentiert wird.

Eine darüber hinausgehende gebietsspezifische Öffentlichkeitsarbeit erscheint für das kleine SCI nicht notwendig.

11. Verbleibendes Konfliktpotenzial

Ein Waldeigentümer, der über bedeutende Flächenanteile im Teilgebiet Brösen und über einzelne Flurstücke im Teilgebiet Tannenwald verfügt, stimmt den vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu. Er sei flächenmäßig erheblich betroffen; die Maßnahmen würden eine nicht unbedeutende Belastung für ihn bzw. im Fall einer Veräußerung für künftige Eigentümer darstellen und gingen über die Sozialpflichtigkeit hinaus.

Im Teilgebiet Tannenwald stoßen die vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen „Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) sowie „Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)“ bei zwei Nutzen auf Ablehnung. Da diese Brennholz verkaufen, möchten sie noch verwertbares Totholz grundsätzlich auch nutzen.

Nur wenige Nutzer können sich Maßnahmen zur kleinflächigen Verjüngung des LRT 9160 (insbesondere der Stieleiche) vorstellen. Selbst bei einer finanziellen Förderung wäre ihnen der Arbeitsaufwand zu hoch. Einzelne wandten ein, dass es bei anderen Baumarten, insbesondere Bergahorn und Esche, eine starke Naturverjüngung gibt, die keiner Pflege bedarf und sich diese Arten genauso gut nutzen/verkaufen lassen.

12. Zusammenfassung

Innerhalb des SCI 215 Brösen Glesien und Tannenwald kommt sehr großflächig der Lebensraumtyp 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder) nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor. Andere Lebensraumtypen nach Anhang I wurden nicht gefunden.

Von den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden im Gebiet Kammmolch und Großes Mausohr nachgewiesen.

Tab. 33: Übersicht über LRT und Habitate im SCI 215 Brösen Glesien und Tannenwald

Code	Name	Flächen- anzahl	Fläche [m²]	Anteil an der Gebietsfläche [%]	Erhaltungszustand		
					A	B	C
LRT nach Anhang I der FFH-RL							
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	9	1.157.533	83	-	9	-
Arten nach Anhang II der FFH-RL							
1166	Kammmolch	2	459.407	33	-	2	-
1324	Großes Mausohr	1	1.204.357	87	-	1	-

Die kartierten Flächen des LRT 9160 nehmen insgesamt ca. 115,7 ha ein, das sind 83 % der Gesamtfläche des SCI. Es handelt sich überwiegend um Altholzbestände, nur in einem Fall (ID 10001) um einen Stangenholzbestand. Alle neun Flächen weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf. Der LRT ist im Gebiet ausgesprochen reich an lebensraumtypischen Kennarten der Krautschicht.

Zu den wichtigsten Erhaltungsmaßnahmen für die langfristige Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes gehören neben der Einhaltung der Allgemeinen Behandlungsgrundsätze vor allem das Belassen und Anreichern von Biotopbäumen und starkem Totholz. Mittel- bis

langfristig ist außerdem eine Verjüngung der Eiche notwendig. Bei ungelenkter Sukzession ist ein deutlicher Rückgang des Eichenanteils zu Gunsten von hainbuchen- bzw. edellaubholzdominierten Laubmischwäldern zu erwarten.

In beiden Teilgebieten des SCI wurde der Kammmolch (*Triturus cristatus*) nachgewiesen. Beide Habitate weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf. Während das Habitat im Teilgebiet Brösen Glesien durch die Einhaltung allgemeiner Handlungsgrundsätze erhalten werden kann, ist das (temporäre) Laichgewässer im Habitat ID 30002 im Tannenwald sehr stark durch Verlandungsprozesse gefährdet. Die vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahme (vorsichtige Entlandung, um eine längere Wasserhaltung zu sichern) besitzt hohe Priorität.

Das Teilgebiet Tannenwald des SCI wird vom Großen Mausohr (*Myotis myotis*) als Jagdhabitat genutzt, wobei eine Wochenstube der Art in der Umgebung nicht bekannt ist. Zahlreiche Detektornachweise erfolgten am Westrand des Tannenwaldes, der aufgrund der naturnahen Waldrandbereiche und des unmittelbar angrenzenden extensiv genutzten Halboffenlandes eine besondere Bedeutung als Jagdgebiet für das Große Mausohr hat. Der Jagdhabitatkomplex weist einen günstigen Erhaltungszustand auf, wobei der sehr hohe Anteil an baumhöhlenträchtigen Altbeständen als wertgebender Parameter hervorzuheben ist. Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes wurden allgemeine Handlungsgrundsätze formuliert, die die Sicherung von Mindestanteilen artrelevanter naturnaher Waldbereiche und die Vermeidung von artrelevanten Beeinträchtigungen festschreiben.

13. Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

Folgende digitale Datengrundlagen wurden verwendet:

- TK 10
- Ortho- und CIR-Luftbilder
- Selektive Biotopkartierung
- Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK)
- Forstgrundkarte (Quelle: Staatsbetrieb Sachsenforst; aktualisiert im Rahmen der Eigentümerermittlung)
- Besitzarten im Wald (Quelle: Staatsbetrieb Sachsenforst)
- Art-Datenbanken des LFULG
- CIR-Kartierung
- GIS-Daten zur Lage der Feldblöcke
- Schutzgebietsgrenzen des LFULG

Des Weiteren wurden verwendet:

- Forsteinrichtungsplanung

14. Verwendete Literatur

- ATKINS, W. (1998) „CATCH 22“ FOR THE GREATER CRESTED NEWT – Observations on the breeding ecology of the Great Crested Newt *Triturus cristatus* and its implications for the conservation of the species.- British Herpetological Society Bulletin, No. 63: 17-27.
- BERGER, H. (2000): Erfahrungen beim Nachweis von Molchen mit einfachen Trichterfallen. Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen 6: 111-116.
- BLU (1998): Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz 5. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, München (Hrsg.).
- BÖHNERT, W., GUTTE, P., SCHMIDT, P.A. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2001. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). Dresden.
- BOYE, P., HUTTERER, R. & BENKE, H. (Bearb.)(1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz Bonn-Bad Godesberg (Hrsg.). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (55): 33-39.
- FloraWeb (Datenbank des Bundesamts für Naturschutz). <http://www.floraweb.de/index.html>
- GROSSE, W.-R. & R. GÜNTHER (1996): Kammolch – *Triturus cristatus*. In: GÜNTHER, R.(Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - Gustav Fischer Verlag, Jena. S. 120-141.
- HARDTKE, H.-J. & IHL, A. (2000): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen Sachsens. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- KUHN, K. (2006): Integrative Umweltbeobachtung. Klimawandel und Wasserwirtschaft im Parthe-Einzugsgebiet. Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt und Geologie. Powerpoint-Präsentation.
- LFULG (2009a): http://www.umwelt.sachsen.de/de/wu/umwelt/lfug/lfug-internet/natur-landschaftsschutz_ez_4539-301.pdf (Bearbeitungsstand 21.02.2003)
- LFULG (2009b): <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8409.htm>
- LFULG (2009c): <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8359.htm>
- LFP (2004): Waldfunktionenkartierung –Grundsätze und Verfahren zur Erfassung der besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes im Freistaat Sachsen-Landesforstpräsidium Sachsen, Referat 22.
- MANSFELD, K. & RICHTER, H. (1995): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur Deutschen Landeskunde, Band 238.
- RAU, S., STEFFENS, R. & ZÖPHEL, U: (1999): Rote Liste Wirbeltiere - Freistaat Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Dresden.
- ROTHMALER, W., SCHUBERT, R., VENT, W. (1990): Exkursionsflora von Deutschland. Band 4. Kritischer Band. - 8.Aufl. Berlin: Volk und Wissen GmbH: 1-811.
- SächsWaldG (1992): Waldgesetz für den Freistaat Sachsen vom 10. April 1992. Rechtsbereinigt mit Stand vom 01.08.2008.
- SBS (2008): Standörtliche Kartierungsergebnisse der Waldflächen im Freistaat Sachsen. Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen. Staatsbetrieb Sachsenforst 2008.
- SCHUBERT, R., W. HILBIG & S. KLOTZ (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Heidelberg.

- SMUL (2005): Klimawandel in Sachsen. Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft des Freistaates Sachsen (Hrsg.).
- STEININGER, M. (2006): Zu den Veränderungen ausgewählter Wasserhaushaltsgrößen in Ostdeutschland – Auswirkungen auf die Landwirtschaft. Mitteldt. Institut für angewandte Standortkunde und Bodenschutz Halle. www.bodensachverstaendige.de
- TEUBERT, H. (1998): Der Tannenwald – Flora und Fauna im Überblick. In: NABU Sachsen e.V., Kreisverband Leipzig: Natur und Naturschutz im Raum Leipzig, Teil IV, 1998, S. 71-79.
- THIESMEIER, B. & KUPFER, A. (2000): Der Kammmolch: ein Wasserdrache in Gefahr. Bochum: Laurenti, 156 S.
- ZÖPHEL, U. & STEFFENS, R. (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2002. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). Dresden.

Des weiteren wurden verwendet:

- Meilenblätter von Sachsen. Blatt 14 Lindenthal, Radefeld, Wiederitzsch. (1802) M 1:12.000
- Topographische Karte (Äquidistantenkarte) Sachsen, bearbeitet im topographischen Bureau des Königlichen Generalstabes. M 1:25.000. Section Tannenwald No 1, 1879
- Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan der Stadt Leipzig mit integrierter FFH/SPA-Verträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung zum FFH-Gebiet 4539-301 Brösen Glesien und Tannenwald