

FREISTAAT SACHSEN

Landesforstpräsidium Graupa

Bonnewitzer Str. 34

01796 Pirna OT Graupa

FFH - MANAGEMENTPLAN

für das FFH-Meldegebiet pSCI 4541-301, Landes-Melde-Nr. 067E

Kämmereiforst

Landkreis Delitzsch

Textteil

Juli 2005

Projektleitung

ASS. DER FORSTW. SUSAN KAMPRAD

Bearbeiter

DR. WOLFGANG BÖHNERT

DIPL.-FORSTW. ANKE ARNHOLD

ANNETT KITTEL

Freie Mitarbeit

PROF. DR. BERNHARD KLAUSNITZER, DRESDEN

DIPL.-PÄDAG. ROLF SCHULZE, HOHENPRIEßNITZ

DIPL.-GEOGR. SANDRA NÜRNBERGER, DRESDEN

DIPL.-BIOL. MARCUS OELERICH, OEKOKART HALLE

DIPL.-BIOL. MICHAEL REUTER, OEKOKART HALLE

**Land-
schafts-
PLANUNG**
Dr. Böhnert &
Dr. Reichhoff



**PLANUNGSBÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ,
LANDSCHAFTSPFLEGE UND UMWELTWERBUNG**

Dresdner Straße 77 01705 FREITAL

☎ (0351) 641 77 91 Fax (03 51) 641 77 92

eMail: LPBR.GmbH.Freital@t-online.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	RECHTLICHER UND ORGANISATORISCHER RAHMEN FÜR NATURA 2000 - GEBIETE.....	11
1.1	Gesetzliche Grundlagen.....	11
1.2	Organisation.....	12
2	GEBIETSBESCHREIBUNG	14
2.1	Grundlagen und Ausstattung	14
2.1.1	Allgemeine Beschreibung	14
2.1.1.1	Lage, Größe, Grenzverlauf.....	14
2.1.1.2	Grenzänderungen.....	17
2.1.2	Natürliche Grundlagen	17
2.1.2.1	Naturraum und Topographie	17
2.1.2.2	Geologie und Böden.....	17
2.1.2.2.1	Geologie	17
2.1.2.2.2	Böden	18
2.1.2.3	Hydrologie.....	20
2.1.2.4	Klima.....	21
2.1.2.5	Potenzielle Natürliche Vegetation.....	22
2.1.2.6	Biotoptypenausstattung und Nutzungsartenverteilung.....	24
2.1.2.7	Waldfunktionen	25
2.1.2.8	Gebietsspezifische Besonderheiten	27
2.1.2.8.1	Flora	27
2.1.2.8.2	Fauna	29
2.2	Schutzstatus	29
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht	29
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	31
2.3	Planungen im Gebiet.....	32
2.3.1	Planungen auf Landes- und Regionalebene	32
2.3.2	Planungen auf kommunaler Ebene.....	33
2.3.3	Planungen auf Forstamtsebene	34
3	NUTZUNGS- UND EIGENTUMSSITUATION.....	36
3.1	Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse.....	36
3.1.1	Eigentums- und Nutzungsverhältnisse Wald.....	36
3.1.2	Eigentums- und Nutzungsverhältnisse Offenland	37
3.2	Nutzungsgeschichte	38
3.2.1	Nutzungsgeschichte Wald	38
3.2.2	Nutzungsgeschichte Offenland.....	39
4	FFH- ERSTERFASSUNG	40
4.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	40
4.1.1	LRT 6510: Flachland-Mähwiesen.....	41
4.1.1.1	Charakterisierung des Lebensraumtyps (LRT)	41
4.1.1.2	Faunistische Indikatoren.....	42
4.1.1.3	Abgrenzung und Begründung von LRT-Entwicklungsflächen	42
4.1.2	LRT 9130: Waldmeister-Buchenwälder.....	42
4.1.2.1	Charakterisierung des Lebensraumtyps (LRT)	42

4.1.2.2	Faunistische Indikatoren.....	43
4.1.2.3	Abgrenzung und Begründung von LRT-Entwicklungsflächen	43
4.1.3	LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	43
4.1.3.1	Charakterisierung des Lebensraumtyps (LRT)	43
4.1.3.2	Faunistische Indikatoren.....	44
4.1.3.2.1	Brutvögel	45
4.1.3.2.2	Xylobionte Käfer.....	49
4.1.3.2.3	Landschnecken	53
4.1.3.3	Abgrenzung und Begründung von LRT-Entwicklungsflächen	57
4.1.4	LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	57
4.1.4.1	Charakterisierung des Lebensraumtyps (LRT)	57
4.1.4.2	Faunistische Indikatoren.....	57
4.1.4.3	Abgrenzung und Begründung von LRT-Entwicklungsflächen	58
4.1.5	LRT 91E0*: Erlen-Eschen und Weichholzaunenwälder.....	58
4.1.5.1	Charakterisierung des Lebensraumtyps (LRT)	58
4.1.5.2	Faunistische Indikatoren.....	59
4.1.5.3	Abgrenzung und Begründung von LRT-Entwicklungsflächen	59
4.1.6	Zusammenfassende Übersicht	60
4.1.6.1	LRT-Flächen	60
4.1.6.2	LRT-Entwicklungsflächen	60
4.1.6.3	Flora	61
4.1.6.4	Abweichungen zur Selektiven Biotopkartierung.....	61
4.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	62
4.2.1	Art 1166: Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	62
4.2.1.1	Methodik	62
4.2.1.2	Ergebnisse	64
4.2.1.2.1	Habitatansprüche	65
4.2.1.2.2	Beschreibung der Habitatflächen	66
4.2.1.2.3	Abgrenzung und Begründung von Habitat-Entwicklungsflächen.....	66
4.2.2	Art 1308: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	67
4.2.2.1	Methodik	67
4.2.2.2	Ergebnisse	70
4.2.2.2.1	Habitatansprüche	71
4.2.2.2.2	Beschreibung der Habitatflächen	72
4.2.2.2.3	Abgrenzung und Begründung von Habitat-Entwicklungsflächen.....	72
4.2.3	Art 1324: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	72
4.2.3.1	Methodik	72
4.2.3.2	Ergebnisse	73
4.2.3.2.1	Habitatansprüche	73
4.2.3.2.2	Beschreibung der Habitatflächen	73
4.2.3.2.3	Abgrenzung und Begründung von Habitat-Entwicklungsflächen.....	73
4.3	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	74
4.3.1	Fledermäuse.....	74
4.3.2	Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	75
4.3.3	Weitere Arten	75
5	GEBIETSÜBERGREIFENDE BEWERTUNG DER LEBENSRAUM-TYPEN UND ARTEN	77
5.1	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I.....	77
5.1.1	LRT 6510: Flachland-Mähwiesen.....	77
5.1.2	LRT 9130: Waldmeister-Buchenwälder.....	78
5.1.3	LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	78

5.1.4	LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	79
5.1.5	LRT 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	79
5.2	Gebietsübergreifende Bewertung der Arten nach Anhang II	80
5.2.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	80
5.2.2	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	80
6	GEBIETSSPEZIFISCHE BESCHREIBUNG DES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES	82
6.1	Günstiger Erhaltungszustand der Lebensraumtypen nach Anhang I	82
6.1.1	LRT 6510: Flachland-Mähwiesen	82
6.1.2	LRT 9130: Waldmeister-Buchenwälder	83
6.1.3	LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	84
6.1.4	LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	85
6.1.5	LRT 91E0*: Erlen-Eschen und Weichholzauenwälder	86
6.2	Günstiger Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II	87
6.2.1	Art 1166: Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	87
6.2.2	Art 1308: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	88
7	BEWERTUNG DES AKTUELLEN ERHALTUNGSZUSTANDES	89
7.1	Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I	89
7.1.1	LRT 6510: Flachland-Mähwiesen	89
7.1.1.1	Bewertung des Lebensraumtyps (LRT)	89
7.1.1.2	Bewertung der Faunistischen Indikatoren	90
7.1.2	LRT 9130: Waldmeister-Buchenwälder	90
7.1.2.1	Bewertung des Lebensraumtyps (LRT)	90
7.1.2.2	Bewertung der Faunistischen Indikatoren	91
7.1.3	LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	91
7.1.3.1	Bewertung des Lebensraumtyps (LRT)	91
7.1.3.2	Bewertung der Faunistischen Indikatoren	93
7.1.3.2.1	Brutvögel	93
7.1.3.2.2	Xylobionte Käfer	93
7.1.3.2.3	Landschnecken	95
7.1.4	LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	96
7.1.4.1	Bewertung des Lebensraumtyps (LRT)	96
7.1.4.2	Bewertung der Faunistischen Indikatoren	96
7.1.5	LRT 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	97
7.1.5.1	Bewertung des Lebensraumtyps (LRT)	97
7.1.5.2	Bewertung der Faunistischen Indikatoren	97
7.1.6	Zusammenfassende Übersicht	98
7.2	Bewertung der Arten nach Anhang II	99
7.2.1	Art 1166: Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	99
7.2.2	Art 1308: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	100
7.3	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000	101
8	GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN	103
8.1	Gefährdungen und Beeinträchtigungen von übergreifender Bedeutung	103
8.1.1	Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen	103
8.1.2	Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Habitate bzw. Arten	105

8.2	Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes	106
8.3	Konflikte zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen	106
8.4	Probleme in Bezug auf das Erreichen der Erhaltungsziele	107
9	MAßNAHMEN ZUR ERHALTUNG UND ENTWICKLUNG	108
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	110
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	110
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	111
9.1.2.1	LRT 6510: Flachland-Mähwiesen.....	111
9.1.2.2	LRT 9130: Waldmeister-Buchenwälder.....	114
9.1.2.3	LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	117
9.1.2.4	LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	125
9.1.2.5	LRT 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholzauenwald.....	128
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten.....	131
9.1.3.1	Art 1166: Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	131
9.1.3.2	Art 1308: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	134
9.2	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen.....	136
9.2.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	136
9.2.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	138
9.2.2.1	Maßnahmen innerhalb LRT	138
9.2.2.2	Maßnahmen außerhalb bestehender LRT.....	138
9.2.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten.....	140
10	UMSETZUNG	141
10.1	Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten, ggf. deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen	141
10.1.1	Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten	141
10.1.2	Abstimmung mit Fachplanungen	141
10.1.2.1	Planungen auf Landes- und Regionalebene	141
10.1.2.2	Planungen auf kommunaler Ebene.....	143
10.1.2.3	Planungen auf Forstamtsebene	143
10.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung	145
10.2.1	Bestehende Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	145
10.2.2	Notwendigkeit der Neuausweisung von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht..	145
10.2.3	Konkretisierung der Gebietsgrenze	146
10.3	Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen.....	147
10.3.1	Umsetzung von Maßnahmen auf den landeseigenen Flächen.....	147
10.3.2	Umsetzung von Maßnahmen auf den Privatflächen.....	147
10.4	Fördermöglichkeiten	148
10.4.1	Förderung von Maßnahmen im Wald.....	148
10.4.2	Förderung von Maßnahmen im Offenland	149
10.5	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	149
11	VERBLEIBENDES KONFLIKTPOTENZIAL	151
12	ZUSAMMENFASSUNG.....	152
13	AUSGEWERTETE UND VERWENDETE DATENGRUNDLAGEN.....	154
14	VERWENDETE LITERATUR	156

15	KARTENTEIL
16	DOKUMENTATION.....
16.1	Tabellen entsprechend der tabellarischen Leistungsübersicht
16.2	Fotodokumentation
16.3	Erfassungs- und Bewertungsbögen in Kopie
16.4	Grundlagen (KBS, Erhaltungsziele)

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 2-1:	Lage des pSCI „Kämmereiforst“ ¹	15
Abb. 2-2:	Erschließung des pSCI „Kämmereiforst“ mit öffentlichen Verkehrswegen und für den öffentlichen Verkehr gesperrten Forstwegen ²	16
Abb. 2-3:	Prozentuale Verteilung der Lokalbodenformen im FFH-Meldegebiet (Quelle: forstliche Standortkartierung)	19
Abb. 2-4:	Prozentuale Verteilung der Standortsformen im FFH-Meldegebiet (Quelle: forstliche Standortkartierung)	19
Abb. 2-5:	Darstellung des Systems an Entwässerungsgräben im pSCI „Kämmereiforst“ ¹	21
Abb. 2-6:	Darstellung der Potenziellen Natürlichen Vegetation (Maßstab 1:25.000) ^{1/3} ...	23
Abb. 2-7:	Biotoptypenausstattung und Nutzungsartenverteilung im pSCI 067E „Kämmereiforst“ auf der Basis der CIR-Luftbildkartierung	25
Abb. 2-8:	Darstellung vorhandener Schutzgebietsgrenzen im pSCI 067E „Kämmereiforst“ (Maßstab 1:25.000) ¹	31
Abb. 2-9:	Darstellung der unmittelbar an das pSCI 067E „Kämmereiforst“ angrenzenden, für die Waldmehrung vorgesehenen Flächen (Maßstab 1:25.000) ¹	35
Abb. 3-1:	Besitzarten für die Waldflächen im pSCI „Kämmereiforst“ (Maßstab 1:25.000) ¹	37
Abb. 4-1:	Lage der Untersuchungsfläche für die Ermittlung der Siedlungsdichte der Brutvögel im Lebensraumtyp 9160 ²	45
Abb. 4-2:	Verteilung der Horststandorte im Kämmereiforst in den Jahren 1993/94 und 2002 (entnommen aus BALKE, 2003)	48
Abb. 4-3:	Lage der Untersuchungsfläche zur Erfassung der Landschneckenfauna im Lebensraumtyp 9160 ²	54
Abb. 4-4:	Lage der Verdachtslaichgewässer zur Erfassung der Kammolchvorkommen im pSCI „Kämmereiforst“ und in dessen unmittelbarer Umgebung (Maßstab 1:25.000) ¹	64
Abb. 4-5:	Lage der Transekte zur Untersuchung der Präsenz der Mopsfledermaus im pSCI „Kämmereiforst“ (Maßstab 1:25.000) ¹	69
Abb. 7-1:	Übersicht über an den Kämmereiforst angrenzende bzw. in der Umgebung liegende FFH-Meldegebiete	102
Abb. 9-1:	Lage der Kleingewässer mit Entwicklungsmöglichkeiten zu potenziellen Laichgewässern für den Kammolch im Maßstab 1:7.500 ²	137
Abb. 10-1:	Vorschlag für die Abgrenzung des FFH-Meldegebietes im Norden des Westteils der Kämmerei nach Einbezug der Kammolch-Laichgewässer auf der Basis der TK 10 ²	146

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1-1:	Teilnehmer an den Sitzungen der Regionalen Arbeitsgruppe	13
Tab. 2-1:	Lokalbodenformen der Waldflächen im pSCI 067E „Kämmereiforst“ (Quelle: forstliche Standortkartierung)	18
Tab. 2-2:	Potenzielle natürliche Vegetation im pSCI 067E „Kämmereiforst“	22

Tab. 2-3:	Biotoptypenausstattung und Nutzungsartenverteilung im pSCI 067E „Kämmereiforst“ auf der Basis der CIR-Luftbildkartierung	24
Tab. 2-4:	Fläche der Waldfunktionen im Kämmereiforst mit Beispielen	26
Tab. 2-5:	Übersicht der nach § 26 SächsNatSchG geschützten Biotope im pSCI 067E „Kämmereiforst“	30
Tab. 3-1:	Übersicht über die Eigentums- und Nutzungsverhältnisse der Waldflächen des pSCI „Kämmereiforst“	36
Tab. 4-1:	Übersicht der zur Untersuchung beauftragten faunistischen Indikatoren	41
Tab. 4-2:	Angaben zur Brutpaarzahl, Abundanz, Dominanz und Lebensraumbindung sowie zum Rote Liste-Status der im Kämmereiforst nachgewiesenen Brutvogelarten	46
Tab. 4-3:	Angaben zur Häufigkeit, zum Nachweisstatus und zur Lebensraumbindung sowie zum Rote Liste-Status der im Kämmereiforst nachgewiesenen xylobionten Käferarten	50
Tab. 4-4:	Artenliste der im LSG „Kämmereiforst“ von NEUMANN (2004) nachgewiesenen xylobionten Käferarten einschließlich Angaben zu Häufigkeit, Nachweis- und Rote Liste-Status	52
Tab. 4-5:	Angaben zur Häufigkeit, zum Nachweisstatus und zur Lebensraumbindung sowie zum Rote Liste-Status der im Kämmereiforst nachgewiesenen Landschneckenarten	55
Tab. 4-6:	Artenliste der im LSG „Kämmereiforst“ von ZEISSLER (1988) nachgewiesenen Landschneckenarten einschließlich Angaben zum Rote Liste-Status	56
Tab. 4-7:	Ersterfassung der Lebensraumtypflächen (LRT-Flächen) im pSCI 067E „Kämmereiforst“ im Vergleich mit den laut Standarddatenbogen (SDB) im Gebiet erwarteten LRT	60
Tab. 4-8:	Ersterfassung der Lebensraumtyp-(LRT-)Entwicklungsflächen im pSCI 067E „Kämmereiforst“	61
Tab. 4-9:	Koordinaten der Verdachtslaichgewässer des Kammmolches	63
Tab. 4-10:	Angabe der gezählten und geschätzten Individuenzahlen von erfassten adulten Tieren in den Gewässern mit Kammmolchnachweisen	65
Tab. 4-11:	Koordinaten der Transekte zur Untersuchung der Präsenz der Mopsfledermaus	68
Tab. 4-12:	Termin und Uhrzeit der im Rahmen der Detektorkartierung der Mopsfledermaus erfolgten Begehungen (Kontrollen) je Transekt	69
Tab. 4-13:	Anzahl der Einzelbeobachtungen der Mopsfledermaus je Transekt und Begehung (Kontrolle)	71
Tab. 4-14:	Nachweise der Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	74
Tab. 7-1:	Einzelflächenweise Bewertung des LRT 6510	89
Tab. 7-2:	Einzelflächenweise Bewertung des LRT 9130	90
Tab. 7-3:	Einzelflächenweise Bewertung des LRT 9160	92
Tab. 7-4:	Bewertung der Brutvögel im LRT 9160	93
Tab. 7-5:	Bewertung der Xylobionten Käfer im LRT 9160	93
Tab. 7-6:	Bewertung der Landschnecken im LRT 9160	95
Tab. 7-7:	Einzelflächenweise Bewertung des LRT 9170	96
Tab. 7-8:	Einzelflächenweise Bewertung des LRT 91E0*	97

Tab. 7-9:	Summarische Bewertung aller im Kämmereiforst vorkommenden LRT	98
Tab. 7-10:	Einzelflächenweise Bewertung der Anhang-II-Art 1166.....	99
Tab. 7-11:	Einzelflächenweise Bewertung der Anhang-II-Art 1308.....	100
Tab. 9-1:	Allgemeine Handlungsgrundsätze für den LRT 6510: Flachland-Mähwiesen	112
Tab. 9-2:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 6510: Flachland-Mähwiesen	113
Tab. 9-3:	Allgemeine Handlungsgrundsätze für den LRT 9130: Waldmeister-Buchenwald.....	115
Tab. 9-4:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 9130: Waldmeister-Buchenwald	116
Tab. 9-5:	Allgemeine Handlungsgrundsätze für den LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald.....	118
Tab. 9-6:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	119
Tab. 9-7:	Allgemeine Handlungsgrundsätze für den LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald.....	126
Tab. 9-8:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	127
Tab. 9-9:	Allgemeine Handlungsgrundsätze für den LRT 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholzauenwald (hier Ausbildung 2).....	129
Tab. 9-10:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (hier Ausbildung 2: Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald)	130
Tab. 9-11:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Art 1166: Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	133
Tab. 9-12:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Art 1308: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	135
Tab. 9-13:	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen im LRT 6510: Flachland-Mähwiesen	139
Tab. 12-1:	Flächenverteilung der erfassten LRT-Flächen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	152
Tab. 12-2:	Flächenverteilung der erfassten LRT-Entwicklungsflächen.....	152
Tab. 12-3:	Übersicht der Habitat-Flächen für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	153

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Forstliche Abkürzungen

BAH	Bergahorn
BZT	Bestandeszieltyp
EI	Eiche (Stiel- und Traubeneiche)
FE	Forsteinrichtung
FESA	Forsteinrichtung Sachsen
GES	Gemeine Esche
gf-BA	gesellschaftsfremde Baumart
HBA	Hauptbaumart
HBU	Hainbuche
NBA	Nebenbaumart
RBU	Rotbuche
REI	Roteiche
RER	Roterle
TKI	Traubenkirsche
WLI	Winterlinde

Natura 2000-spezifische Abkürzungen

A	Erhaltungszustand hervorragend
B	Erhaltungszustand gut
C	Erhaltungszustand mittel bis schlecht
FFH	Fauna-Flora-Habitat
KBS	Kartier- und Bewertungsschlüssel
LRT	Lebensraumtyp
MaP	Managementplan
pSCI	proposed sites of community importance (vorgeschlagene Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung)
RAG	Regionale Arbeitsgruppe
SCI	sites of community importance (Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung)
SDB	Standarddatenbogen

Allgemeine Abkürzungen

ALE	Staatliches Amt für Ländliche Entwicklung
ALK	automatisierte Liegenschaftskarte
BP	Bebauungsplan
bspw.	beispielsweise
BV	Bodenvegetation
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
DG	Deckungsgrad
FND	Flächennaturdenkmal
FNP	Flächennutzungsplan
FoA	Forstamt
ggf.	gegebenenfalls
ggü.	gegenüber

Gmkg.	Gemarkung
i.d.R.	in der Regel
LEP	Landesentwicklungsplan
LFP	Landesforstpräsidium
LfUG	Landesamt für Umwelt und Geologie
LP	Landschaftsplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
mind.	mindestens
Mio.	Million
N	Norden
Nr.	Nummer
NWZ	Naturwaldzelle
pnV	potenzielle natürliche Vegetation
RL D	Rote Liste Deutschland
RL SN	Rote Liste Sachsen
RP	Regionalplan
s.o.	siehe oben
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SächsWaldG	Sächsisches Waldgesetz
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz
SBK	Selektive Biotopkartierung
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
StFB	Staatlicher Forstbetrieb
StUFA	Staatliches Umweltfachamt
StUFAL	Staatliches Umweltfachamt Leipzig
TK 10	Topographische Karte im Maßstab 1:10.000
TK 25	Topographische Karte im Maßstab 1:25.000
TR	Totalreservat
UNB	Untere Naturschutzbehörde
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
VwV	Verwaltungsvorschrift
z.B.	zum Beispiel

1 RECHTLICHER UND ORGANISATORISCHER RAHMEN FÜR NATURA 2000 - GEBIETE

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Mit dem kohärenten ökologischen Netzwerk NATURA 2000 wurde ein grenzübergreifendes System besonderer Schutzgebiete auf europäischer Ebene geschaffen. Im Vordergrund steht der Schutz der in Europa bedrohten Lebensräume und Arten und damit der Erhalt bzw. die Förderung der biologischen Vielfalt. Für europaweit rund 250 natürliche und naturnahe Lebensraumtypen und über 600 Tier- und Pflanzenarten sowie fast 200 Vogelarten wurden Richtlinien (FFH- und Vogelschutzrichtlinie) zu deren Schutz erarbeitet. Im Schutzgebietsnetz NATURA 2000 sind damit Fauna-Flora-Habitat- und Vogelschutzgebiete vereint.

Die rechtlichen Grundlagen für NATURA 2000 sind in folgenden Richtlinien; Gesetzen und Vorschriften verankert:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (Amtsblatt EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (Amtsblatt EG Nr. L 305 vom 08.11.1997) (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Kurzform: FFH-Richtlinie),
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 (Amtsblatt EG Nr. L 103 vom 25.04.1979), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (Amtsblatt EG Nr. L 305 vom 08.11.1997) (Vogelschutzrichtlinie),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), §§19a bis f, in der Fassung vom 21.09.1998 (BGBl. I S. 2994 ff) und die Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193),
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (SächsNatSchG) in der Fassung vom 11.10.1994 (SächsGVBl. S. 1601, 1995 S. 106), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 11.12.2002 (SächsGVBl. S. 312, 313),
- Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) in der Fassung vom 10.04.1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Art. 19 des Gesetzes vom 06.06.2002 (SächsGVBl. S. 168, 172) als Lex specialis für die Waldbewirtschaftung,
- Verwaltungsvorschrift „Arbeitshilfe zur Anwendung der bundes- und europarechtlichen Vorschriften zum Aufbau und Schutz des europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ (Kurzform: VwV Arbeitshilfe), auf die im Hinblick weiterer rechtlicher Grundlagen an dieser Stelle verwiesen wird.

Die FFH-Richtlinie beinhaltet im Artikel 3 (1) folgende Regelung: „Dieses Netz ... muss den Forstbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten“. Artikel 6 (1) besagt weiterhin: „Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedsstaaten 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“. Beide Forderungen sollen, sofern nicht anderweitig abgesichert, mit der Erarbeitung von Managementplänen (MaP) für die FFH-Meldegebiete umgesetzt werden. Der MaP ist ein rahmensetzender Fachplan, der für die zuständigen Behörden verbindlich ist. Er trägt keinen rechtssetzenden Charakter (5.2 VwV Arbeitshilfe).

Kurz vor der Drucklegung des vorliegenden Managementplanes erfolgte die Bestätigung einer ersten Liste von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) der kontinentalen biografischen Region durch Entscheidung der EU-Kommission vom 07. Dezember 2004 (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 2004). Alle vom Freistaat Sachsen gemeldeten Gebiete der 1. bis 3. Meldetranche sind darin aufgeführt. Nach dieser Liste wurde also auch das Gebiet 067E „Kämmereiforst“ als SCI bzw. FFH-Gebiet bestätigt.

1.2 Organisation

Der FFH-Managementplan für das pSCI „Kämmereiforst“ (Landes-Melde-Nr.: 067E, EU-Melde-Nr.: 4541-301) wurde im Zeitraum von November 2003 bis April 2005 durch das Landschaftsplanungsbüro Dr. Böhnert & Dr. Reichhoff GmbH unter der Federführung des Landesforstpräsidiums Graupa erarbeitet. An der Ersterfassung und Managementplanung waren folgende Personen beteiligt:

- Forstassessorin Susan Kamprad, Dipl.-Biologe Dr. Wolfgang Böhnert, Dipl.-Biologin Dr. Sabine Walter und Dipl.-Forstwirtin Anke Arnhold, Landschaftsplanungsbüro Dr. Böhnert und Dr. Reichhoff GmbH Freital (Federführung, Kartierung und Bewertung der Lebensraumtypen, technische Gesamtbearbeitung, Abstimmungen),
- Dipl.-Geographin Sandra Nürnberger (GIS-Bearbeitung),
- Prof. Dr. sc. nat. Bernhard Klausnitzer, Institut für Ökologie und Entomologie (Landschnecken und xylobionte Käfer),
- Dipl.-Biologe Marcus Oelerich, OEKOKART GmbH – Büro für Landschaftsplanung und Angewandte Ökosystemstudien Halle (Brutvögel)
- Dipl.-Biologe Michael Reuter, OEKOKART GmbH – Büro für Landschaftsplanung und Angewandte Ökosystemstudien Halle (Kammolch)
- Dipl.-Pädagoge Rolf Schulze, Dipl.-Ing. G. Fröhlich und R. Herrmann, Naturschutzzentrum AG Region Leipzig (Fledermäuse).

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Termine festgelegt:

- Abgabe der Arbeitskarte und Entwurf der grundlegenden Kapitel: 28.11.2003,
- Abgabe 1. Zwischenbericht: 18.06.2004,
- Abgabe 2. Zwischenbericht: 30.07.2004,
- Abgabe Entwurf Abschlussbericht: 21.09.2004,
- Fachliche Abnahme des MaP durch Auftraggeber und RAG: 29.10.2004.

Die Erarbeitung des MaP wurde von Seiten des Landesforstpräsidiums Graupa, des Forstamtes Doberschütz, des Staatlichen Umweltfachamtes Leipzig, der unteren Naturschutzbehörde Delitzsch, der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft Leipzig, des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft Mockrehna, des Staatlichen Amtes für Ländliche Neuordnung Wurzen und des Regierungspräsidiums Leipzig unterstützt und fachlich begleitet. Vertreter dieser Behörden gehören zu den Mitgliedern der Regionalen Arbeitsgruppe, welche in erster Linie dem Informationsaustausch sowie der Koordinierung für die Zusammenarbeit mit weiteren Behörden diente und während der Erarbeitung des Managementplans an zwei Terminen mit Anwesenheit folgender Personen zusammentrat (**Tab. 1-1**):

Tab. 1-1: Teilnehmer an den Sitzungen der Regionalen Arbeitsgruppe

Behörde	20.11.2003	21.04.2005
Landesforstpräsidium Graupa	Frau Kießling	Frau Kießling
Forstamt Doberschütz	Herr Nebel Herr Friedrich	Herr Dr. Irrgang Herr Klingenger
Staatliches Umweltfachamt Leipzig	Frau Schneider	Frau Schneider
Untere Naturschutzbehörde Delitzsch	Herr Dorn	Herr Dorn
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft Leipzig	Herr Stahl	Herr Stahl
Staatliches Amt für Landwirtschaft Mockrehna	Herr Jörend	--
Staatliches Amt für Ländliche Neuordnung Wurzen	--	--
Regierungspräsidium Leipzig	Herr Dr. Legler	--

Die Information der betroffenen Kommunen wurde durch die federführende Behörde organisiert. Zur Berücksichtigung der Nutzerinteressen bei der anstehenden Managementplanung erfolgte zu Beginn der Kartierungen eine Information der vom FFH-Meldegebiet betroffenen Waldbesitzer über eine Öffentliche Bekanntmachung im Amtsblatt der Kreisstadt Eilenburg und des Landkreises Delitzsch (siehe **Kapitel 16.4**). Darüber hinaus fand am 21.04.2005 im Gemeindesaal Naundorf eine Abstimmung der Ergebnisse der Managementplanung mit den anwesenden Waldeigentümern und Landnutzern statt (siehe **Kapitel 10.1.1**). Alle betroffenen Waldbesitzer wurden dazu schriftlich über das Forstamt eingeladen. Für andere interessierte Bürger und Anrainer wurde die Einladung im Amtsblatt des Landkreises Delitzsch veröffentlicht (siehe **Kapitel 16.4**).

2 GEBIETSBESCHREIBUNG

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Allgemeine Beschreibung

2.1.1.1 Lage, Größe, Grenzverlauf

Das FFH-Meldegebiet Nr. 067E „Kämmereiforst“ befindet sich im Nordwesten Sachsens etwa 20 km nordöstlich von Leipzig und ca. 8 km nordwestlich von Eilenburg. In dem heute von intensiver Agrarwirtschaft geprägten Naturraum stellt die Kämmerei auch aufgrund der günstigeren Standortverhältnisse das einzige noch vorhandene geschlossene Laubwaldgebiet dar und bietet gleichzeitig ein Abbild jener Wälder, welche früher die gesamte Gegend überzogen.

Politisch wird das Gebiet dem Landkreis Delitzsch zugeordnet und liegt auf den Gemarkungen Naundorf und Kospa-Pressen. Umliegende Ortschaften sind: Behlitz, Boyda, Kupsal, Naundorf, Pressen, Rödgen, Wölkau und Zschettau. Der Kämmereiforst unterliegt der Zuständigkeit des Forstamtes Doberschütz und ist Teil des Landeswaldreviers Torfhaus. Lediglich die kleineren Privatwaldparzellen im Nordosten und Süden des Waldgebietes sind den Betreuungswaldrevieren Bad Düben und Doberschütz zugehörig.

Der sich in Ost-West-Richtung über 3,7 km und in Nord-Süd-Richtung über 0,8 bis 1,0 km erstreckende Kämmereiforst liegt inmitten von weiten Ackerflächen. Die Außengrenze des pSCI wird demzufolge vordergründig vom Wechsel der Nutzungsarten Wald-Ackerland bestimmt. Eingeschlossen in das FFH-Meldegebiet sind die am Südrand des östlichen Waldteils gelegenen Försterwiesen. Dagegen sind die südlich des Bahnhofes angrenzende Waldfläche und die unterhalb des Sportplatzes nahe der ehemaligen Försterei gelegene Weihnachtsbaumkultur nicht Bestandteil des pSCI „Kämmereiforst“. Insgesamt umfasst das fast vollständig bewaldete Gebiet eine Fläche von ca. 267 ha (**Abb. 2-1**).

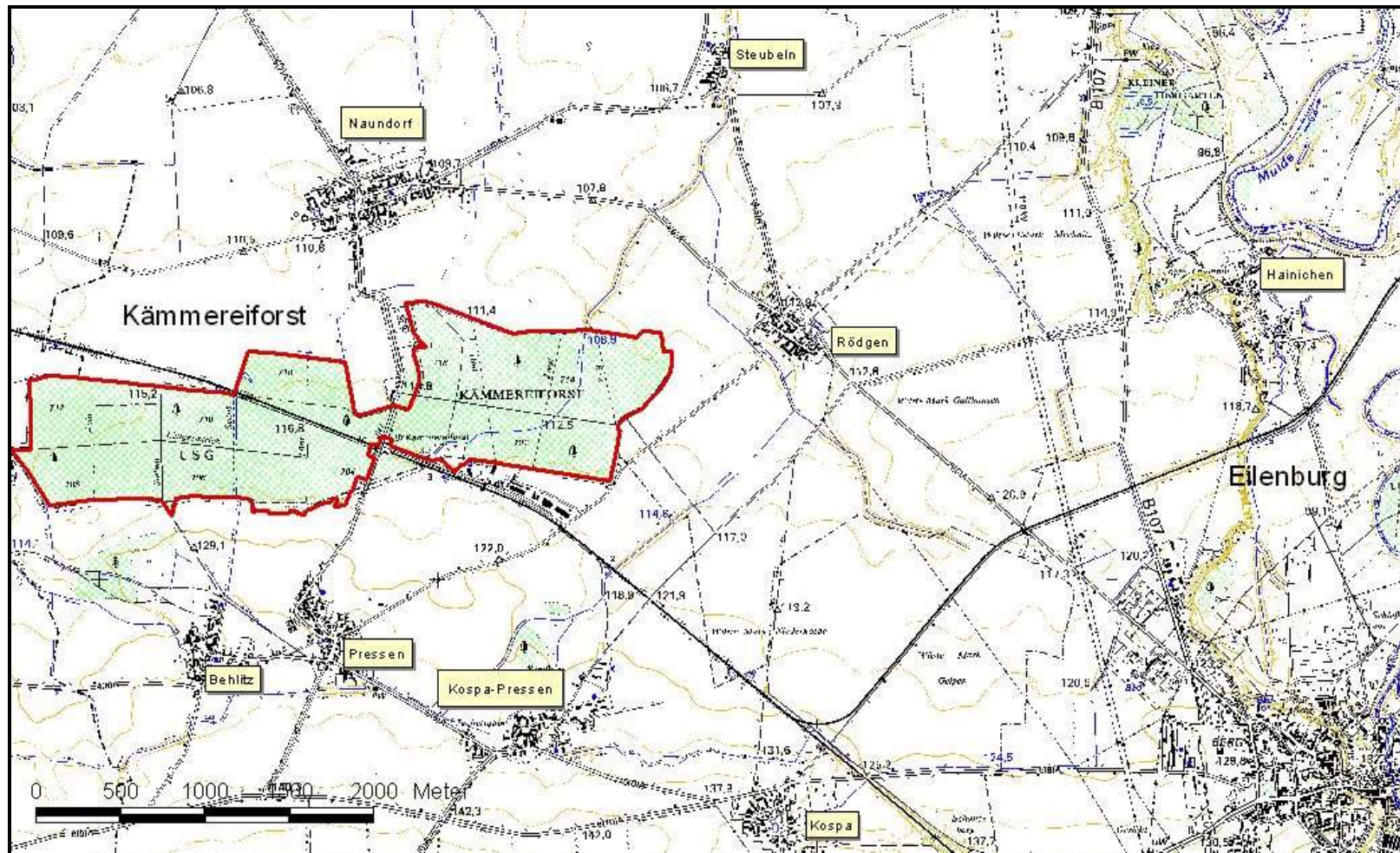


Abb. 2-1: Lage des pSCI „Kämmereiforst“¹

¹ Darstellung auf Grundlage der Topographischen Karte 1:25.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen. Genehmigungsnummer DN R 181/98. Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Der Kämmereiforst wird von Süden nach Norden von der Verbindungsstraße Pressen-Naundorf durchschnitten. Neben dieser Straße ist eine Bahnlinie die einzige öffentliche Verkehrsverbindung, die das Waldgebiet berührt. Die Bahnstrecke Eilenburg-Halle führt dabei etwa in Ost-West-Richtung mitten durch das FFH-Meldegebiet. Der Kämmereiforst verfügt außerdem über ein vergleichsweise dichtes Wegenetz, wobei jedoch lediglich der Längenstrich im Ostteil sowie der Längenstrich im Westteil von Abteilung 704 bis 710 ganzjährig LKW-befahrbar sind. Die von den Längenstrichen abzweigenden Rückelinien sind nur bedingt LKW-tauglich. Die Erschließungssituation des pSCI „Kämmereiforst“ mit Verkehrswegen kann der **Abb. 2-2** entnommen werden.

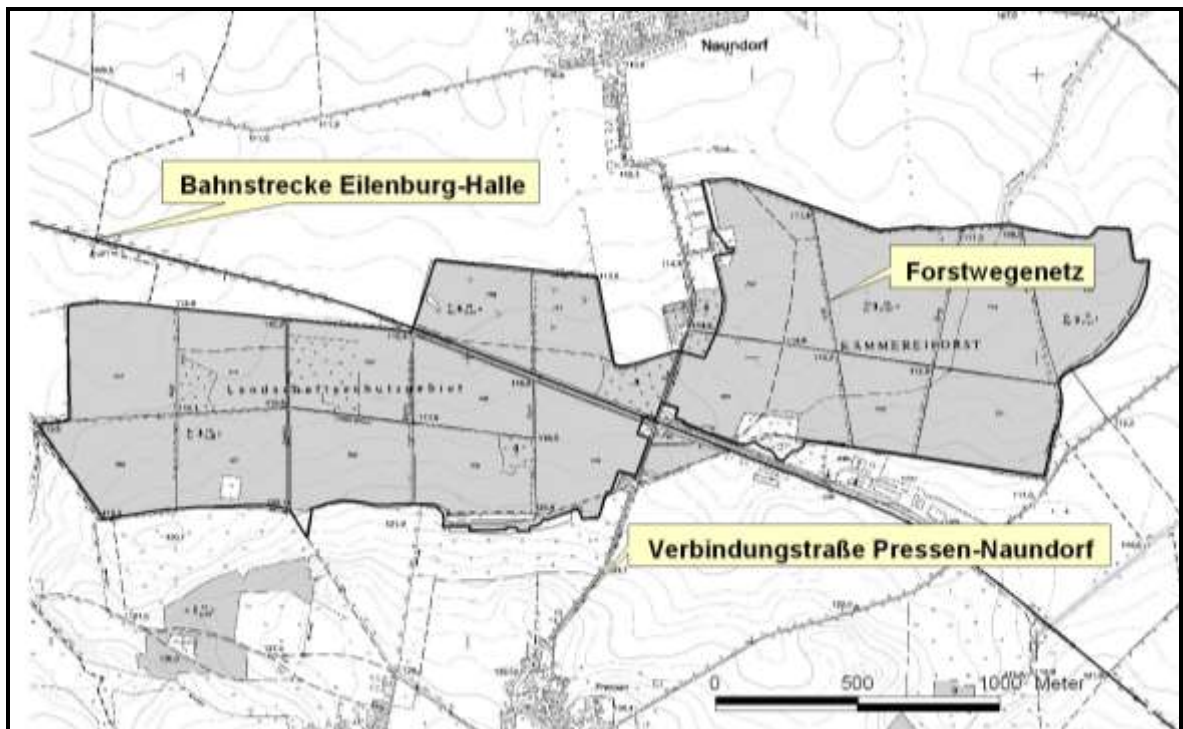


Abb. 2-2: Erschließung des pSCI „Kämmereiforst“ mit öffentlichen Verkehrswegen und für den öffentlichen Verkehr gesperrten Forstwegen²

Der räumliche Zusammenhang des Kämmereiforstes zu anderen FFH-Meldegebieten ist in **Kapitel 7.3** dargestellt.

² Darstellung auf Grundlage der Topographischen Karte 1:10.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen. Genehmigungsnummer DN R 62/97. Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

2.1.1.2 Grenzänderungen

Im Rahmen der Managementplanung im pSCI „Kämmereiforst“ erfolgte eine Anpassung der auf der Basis der TK 25 digitalisierten FFH-Meldegebietsgrenze an die TK 10. Hierbei handelt es sich ausschließlich um die Bereinigung von maßstabsbedingten Darstellungsungenauigkeiten, d.h. es wurde lediglich der auf der TK 25 ersichtliche offizielle Grenzverlauf auf der neuen Kartengrundlage umgesetzt. Über maßstabsbedingte Anpassungen hinausgehende Grenzänderungsvorschläge werden im **Kapitel 10.2.3** dargestellt.

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Naturraum und Topographie

Nach der Bundesnaturraum-Systematik des BfN ist das FFH-Meldegebiet „Kämmereiforst“ der naturräumlichen Einheit D 19 „Sächsisches Hügelland und Erzgebirgsvorland“ zugehörig. Das pSCI wird nach MEYNEN et al. (1959) und MANNSFELD & RICHTER (1995) sowohl auf bundes- als auch landesweiter Ebene dem Naturraum 467 Leipziger Land zugeordnet, welches nur zu 6 % bewaldet ist und sich deutlich von benachbarten Naturräumen abhebt (MANNSFELD & RICHTER, 1995: S.80). Des Weiteren befindet sich das pSCI im forstlichen Wuchsgebiet 14 „Mittleres nordostdeutsches Altmoränenland“ und erstreckt sich am Südrand des Wuchsbezirkes 10 „Badrinaer Randplatte“ (SCHWANECKE & KOPP, 1996).

Der Kämmereiforst lässt sich als reliefarme, von zwei Bachläufen durchzogene Ebene beschreiben. Das Gelände fällt unmerklich nach Norden von 120 m auf 110 m ü. NN ab.

2.1.2.2 Geologie und Böden

2.1.2.2.1 Geologie

Die geologischen Verhältnisse des FFH-Meldegebietes „Kämmereiforst“ sind stark von den Vorstößen des Inlandeises während der Kaltzeiten geprägt. Einhergehend mit der Absenkung des Gebietes und der Ablagerung von Sedimenten im Tertiär wurde die heutige Leipziger Tieflandsbucht im Pleistozän durch mehrere Meter mächtige elster- und saalekaltzeitliche Schotterterrassen, Moränen und glazifluviale Sedimente bedeckt. Auf den in der Kämmerei vorkommenden tiefgründigen Geschiebelehm der Grundmoränen liegen bis 80 cm mächtige Geschiebesanddecken auf, welche wiederum flächendeckend von äolischen Sedimenten der Weichsel-Kaltzeit überlagert sind. Diese mit im Mittel nur knapp 1 m Mächtigkeit sehr dünne Decke aus Sand-Löss, einem Gemenge von Treibsand und Flugstaub, ist für die Naturausstattung des Leipziger Landes von besonderer Bedeutung (MANNSFELD & RICHTER, 1995; GEMBALLA, 1996; DITTMANN, 2000). Wegen der Mächtigkeit der im Gebiet abgelagerten überwiegend tertiären und pleistozänen Sedimente spielt das eigentliche Grundgebirge, vermutlich gebildet von Porphyren des Rotliegenden als nördliche Ausläufer des mittelsächsischen Hügellandes, als Ausgangsmaterial bei der Bodenbildung hier keine Rolle (SCHUBERT et al., 1959/60, S. 16).

2.1.2.2.2 Böden

Aufgrund der im Kämmereiforst nur geringmächtig ausgebildeten Sand-Löss-Decke wird die Bodenbildung im Gebiet erheblich von den bindigen Geschiebelehm der Grundmoränen beeinflusst. Der ursprünglich hohe CaCO_3 -Anteil der pleistozänen Sedimente wurde gelöst und weggeführt (SCHUBERT et al., 1959/60, S 17), so dass heute kalkarme Staugleye und Humusstaugleye die am häufigsten im FFH-Meldegebiet vertretenen Bodentypen darstellen. Insgesamt ergibt sich für die Waldflächen des pSCI die folgende Verteilung der Lokalbodenformen (**Tab. 2-1**):

Tab. 2-1: Lokalbodenformen der Waldflächen im pSCI 067E „Kämmereiforst“ (Quelle: forstliche Standortkartierung)

Lokalbodenform	Bodenbildendes Ausgangsmaterial	Stamm-Standortsformen-Gruppe	Fläche in ha
SnLU Spornitzer Lehm-Staugley	Pleistozäner Lehm	Tt - WK2 Wechselfrische Standorte kräftiger Trophie des Tieflandes mit trockenem Klima	120,96
		Tt - NK2 Staufeuchte mineralische Nassstandorte kräftiger Trophie des Tieflandes mit trockenem Klima	78,63
AhLG Abtshäger Lehm - Humusstaugley	Pleistozäner Lehm oder tiefgründig verlagerter Lehm (Geschiebelehm, Sand-Löss)	Tt - NR2 Staufeuchte mineralische Nassstandorte reicher Trophie des Tieflandes mit trockenem Klima	33,70
LdL Lindauer Tieflehm-Fahlerde	Pleistozäner Lehm	Tt - TK2 Mäßig frische terrestrische Standorte kräftiger Trophie des Tieflandes mit trockenem Klima	12,15
SbLG Scharbower Lehm-Humusstaugley	Pleistozäner Lehm	Tt - NK2 Staufeuchte mineralische Nassstandorte kräftiger Trophie des Tieflandes mit trockenem Klima	4,94
		Tt - NK1 Staunasse mineralische Nassstandorte kräftiger Trophie des Tieflandes mit trockenem Klima	0,37
SmSU Schmerkendorfer Sand-Graugley	Pleistozäner Sand	Tt - NM2 Staufeuchte mineralische Nassstandorte mittlerer Trophie des Tieflandes mit trockenem Klima	3,44
nhb Nichtholzboden			11,60
nk nicht kartiert			1,23
gesamt			267,02

In der Kämmerei nehmen die Lokalbodenformen Spornitzer Lehm-Staugley und Abtshäger Lehm-Humusstaugley mit weit über drei Viertel der Fläche den höchsten Anteil ein (siehe **Abb. 2-3**). Für die Bildung des Spornitzer Lehm-Staugleys ist ein bis 40 cm mächtiges pleistozänes Substrat (lehmiger Sand bis sandiger Lehm) über Geschiebelehm (sandiger Lehm bis Lehm) ausschlaggebend. Während hier eine geringe feuchtebedingte Humusakkumulation stattfindet, ist für den Abtshäger Humus-Staugley eine starke Humusaufgabe kennzeichnend. Sein bodenbildendes Ausgangsmaterial ist ein tiefgründiger verlagerter Lehm (Geschiebelehm, Sandlöss) (GEMBALLA, 1996).

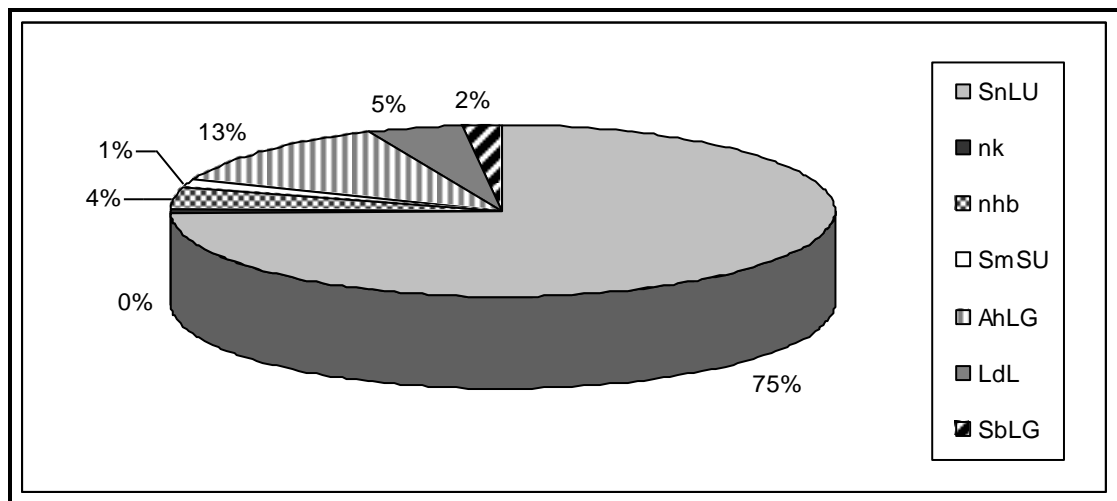


Abb. 2-3: Prozentuale Verteilung der Lokalbodenformen im FFH-Meldegebiet
(Quelle: forstliche Standortkartierung)

Die Standorte der Kämmerei sind auf der gesamten Fläche von Stauwassereinfluss geprägt. Selbst der mit lediglich knapp 5% im Gebiet vertretene terrestrische Bereich im Norden der Abteilungen 713 bis 716 ist im Unterboden durch Stauwassererscheinungen gekennzeichnet. Die mineralischen Nass- und wechselfeuchten Standort nehmen etwa die gleichen Anteile an der Holzbodenfläche des pSCI ein (siehe **Abb. 2-4**).

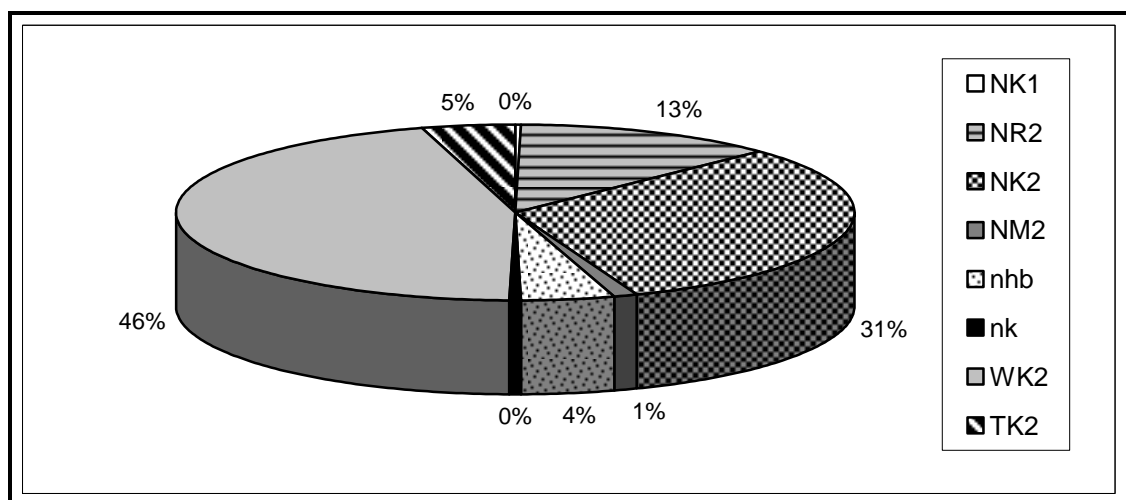


Abb. 2-4: Prozentuale Verteilung der Standortsformen im FFH-Meldegebiet
(Quelle: forstliche Standortkartierung)

Im Ostteil der Kämmerei herrschen wechselfrische Standorte kräftiger Trophie (WK2) vor, zu denen im Süden und Südosten ein beiderseits des Schadebaches verlaufender größerer Bereich mit feuchten mineralischen Nassstandorten reicher Trophie (NR2) hinzutritt. Im Norden gehen die wechselfrischen in mäßig frische terrestrische, ebenfalls kräftige Standorte über. Der Westteil wird durch einen großräumigen Wechsel an feuchten, überwiegend kräftigen mineralischen Nasstandorten (NK2) und wechselfrischen Standorten kräftiger Trophie (WK2) gekennzeichnet. Insgesamt zeichnet sich der Kämmereiforst durch eine im Vergleich zu seiner Fläche doch recht große Vielfalt an hygrischen und

trophischen Verhältnissen aus, die ein gutes Entwicklungspotenzial für die anspruchsvollen Eichen-Hainbuchen- und Erlen-Eschen-Bachwälder bieten.

2.1.2.3 Hydrologie

Die hydrologische Situation des gesamten FFH-Meldegebietes wird durch das Auftreten wasserstauer Bodenschichten bestimmt und ist damit an die Stärke und Häufigkeit von Niederschlägen gebunden. Der Wechsel von Oberflächenvernässung und -austrocknung ist charakteristisch. Die Grundwasserleitung erfolgt vor allem durch die Schotterstränge ehemaliger Flussläufe im Untergrund (z.B. Schotterstrang der „Krippenhauer Mulde“) (DITTMANN, 1998). Es ist allerdings kein zusammenhängender Grundwasserstrom erkennbar, was seine Ursache auch in der gestörten, teilweise gekippten Lagerung der pleistozänen Geschiebelehme findet. Die im Plangebiet recht zahlreich vertretenen kleineren Stillgewässer sind alle künstlich entstanden (SCHUBERT et al., 1959/60, S. 15 und 42).

Das Waldgebiet des Kämmereiforstes wird von dem Vorhandensein eines ausgeprägten Systems an Entwässerungsgräben gekennzeichnet (siehe **Abb. 2-5**). Infolge der sich für die forstliche Bewirtschaftung sehr ungünstig darstellenden hydrologischen Verhältnisse - das Waldgebiet war mit Fahrzeugen nicht befahrbar und schwer begehbar - wurden Mitte der 80er Jahre des 20. Jh. im gesamten Gebiet zahlreiche Gräben angelegt bzw. vorhandene Gräben vertieft. Gleichzeitig wurde der sich im Süden der Kämmerei anschließende große Nasswiesenkomplex, der gemeinsam mit den Waldflächen das Quellgebiet des Schadebaches bildet, durch die Neuanlage eines tiefen Grabens entlang der südlichen Waldkante von diesem System abgeschnitten. Mit dem Ausbau des Grabensystems wurden die natürlichen Stauerscheinungen im Gebiet zugunsten der Gewährleistung des Technikeinsatzes beseitigt. Dieser Eingriff in das oberflächennahe Grundwasser- sowie das Oberflächenwassersystem verschärfte sich durch die Grundwasserabsenkung infolge der Tagebauaktivitäten bei Goitsche und Delitzsch-Südwest-Breitenfeld. Drastische Veränderungen in der Vegetation, so beispielsweise der dramatische Rückgang der ursprünglich großflächigen Märzenbecher-Vorkommen, waren die Folge (Mitarbeiter der UNB Delitzsch, Naturschutzhelfer, schriftliche Mitteilung).

Heute hat sich die hydrologische Situation im Plangebiet im Wesentlichen wieder entspannt. Die weitgehende Flutung der Tagebaue und das verbunden mit dem Hochwasser im August 2002 beschleunigte Auffüllen der Grundwasserleiter wirkten sich positiv auf die Grundwasserressourcen des FFH-Meldegebietes aus. Nach Aussagen von Herrn Dorn (UNB Delitzsch, mündliche Mitteilung) liegen die Pegel maximal 20 cm unter dem ursprünglichen Wasserstand. Obwohl die Beräumung der Gräben nur noch extensiv bei einer bestehenden Gefährdung der forstlichen Bewirtschaftung der Waldflächen, z.B. bei Gefahr der dauerhaften Überflutung von Verjüngungsflächen und zur Gewährleistung forstlichen Bewirtschaftung, erfolgt (Irrgang, FoA Doberschütz, mündliche Mitteilung I), fehlt stellenweise ein Rückstaupegel von ca. 30 bis 35 cm (Sykora, Beauftragter Biber-schutz Delitzsch, schriftliche Mitteilung). Inwieweit hier neben einer gegenwärtig ggf. noch zu hohen Entwässerungswirkung des Grabennetzes im Kämmereiforst auch die auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen angelegten Drainagen eine negative Auswirkung auf den Wasserhaushalt des Gebietes ausüben können oder ob sich in diesem Fall die ersten Folgen des Klimawandels mit trockeneren und wärmeren Vegetationsperio-

den bemerkbar machen (Irrgang, FoA Doberschütz, mündliche Mitteilung I), sollte im Rahmen eines hydrologischen Gutachtens geprüft werden.

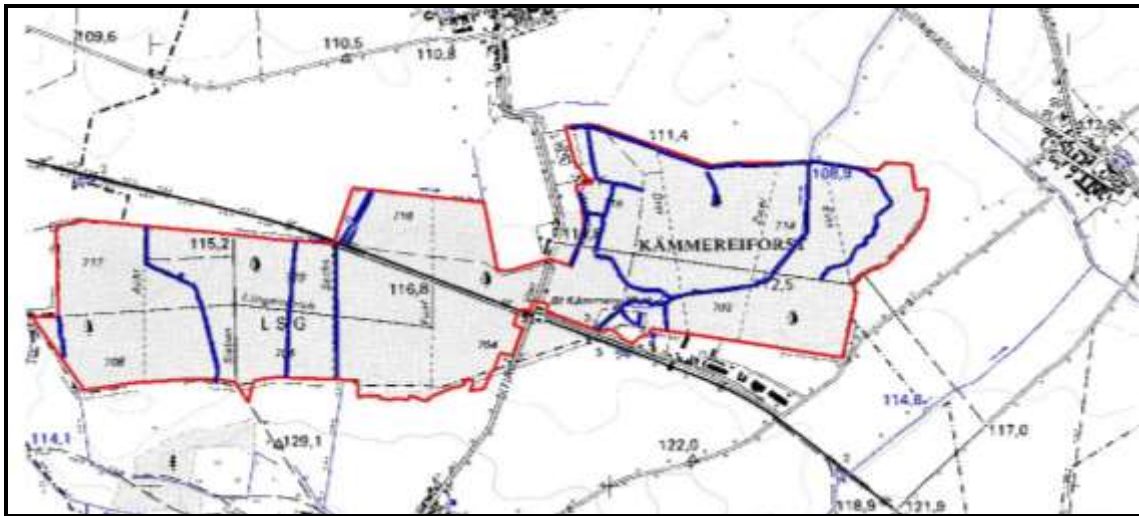


Abb. 2-5: Darstellung des Systems an Entwässerungsgräben im pSCI „KämmerEIFORST“¹

2.1.2.4 Klima

Die Leipziger Tieflandsbucht ist der großklimatischen Einheit des stärker kontinental beeinflussten Binnentiefenlands zuzuordnen (BOER, 1966; entnommen aus DITTMANN, 2000). Gleichzeitig wird das FFH-Meldegebiet durch die Randlage zum mitteldeutschen Trockengebiet geprägt. Die Kämmerie liegt in der forstlichen Klimastufe trockenes Tiefland (Tt) und ist der Makroklimaform Südmärker Klima zugehörig.

Der mittlere Jahresniederschlag im FFH-Meldegebiet liegt bei 570 mm (Station Krenschitz). Damit gehört der Kämmerieforst zu den niederschlagsärmsten Gegenden Sachsens. Die mittlere jährliche Lufttemperatur schwankt zwischen 8,5 und 9,3 °C und charakterisiert das Gebiet als leicht wärmebegünstigt. Kältester Monat ist der Januar mit -1 bis 0 °C, am wärmsten ist es im Juli mit 17,5 bis 18,5 °C. Spätfröste treten regelmäßig auf. Die Maxima bei den Sommerniederschlägen sowie die relativ große Spanne zwischen kältestem und wärmstem Monat sind kennzeichnend für ein subkontinentales Übergangsklima. Es überwiegen Winde aus westlichen Richtungen. Weiterhin wird die Makroklimaform von einer mit etwa 220 Tagen langen Vegetationsperiode geprägt. Geländeklimatologisch ist das Gebiet aufgrund fehlender Reliefstruktur kaum differenziert (GEMBALLA, 1996; DITTMANN, 1998 und 2000).

¹ Darstellung auf Grundlage der Topographischen Karte 1:25.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen. Genehmigungsnummer DN R 181/98. Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Zusammenfassend herrschen im FFH-Meldegebiet „Kämmereiforst“ durch geringere Niederschläge gekennzeichnete, subkontinental getönte, wärmebegünstigte klimatische Verhältnisse der tieferen Lagen.

2.1.2.5 Potenzielle Natürliche Vegetation

Die Darstellung der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) basiert auf den von SCHMIDT et al. (2002) erstellten und vom Auftraggeber übergebenen digitale Daten zur Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Sachsens im Maßstab 1:50.000. Die pnV spiegelt einen gedachten Zustand der Vegetation wider, der in einem Gebiet unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen vorherrschte, wenn der Mensch nicht mehr eingreifen würde und die Vegetation sich bis zu ihrem Endzustand (Klimax) entwickeln könnte. Da in Mitteleuropa fast überall Wald dominieren würde, setzt sich die Klimaxvegetation hauptsächlich aus potenziellen Waldgesellschaften zusammen. Die sich in der Kämmerei unter den derzeitigen Bedingungen einstellende Vegetation ist in der folgenden **Tab. 2-2** sowie in **Abb. 2-6** dargestellt (verwendete Datengrundlage: SCHMIDT et al., 2002).

Tab. 2-2: Potenzielle natürliche Vegetation im pSCI 067E „Kämmereiforst“

Waldgesellschaft	Standort	Fläche	
		[ha]	[%]
Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald	feuchte mineralische Nass- und wechselfrische Standorte kräftiger Trophie	219,04	81,94
Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenwald	bachferne feuchte mineralische Nassstandorte reicher Trophie	20,03	7,49
Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald	bachnahe feuchte mineralische Nassstandorte reicher Trophie	18,17	6,80
Grasreicher Hainbuchen-Traubeneichenwald	mittelfrische terrestrische Standorte kräftiger Trophie	10,08	3,77

Die pnV des Plangebietes wird von verschiedenen Assoziationen des Hainbuchen-Eichenwaldes geprägt. Anhand des aktuellen Waldzustandes lassen sich auf großer Fläche Verbindungen zu den Waldgesellschaften der pnV herstellen. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass mit dem Aufhören des menschlichen Einflusses das Verschwinden der die Waldgesellschaften der pnV kennzeichnenden Eiche vorprogrammiert ist. Ohne die steuernden Eingriffe des Menschen könnte sich die sehr lichtbedürftige Eiche auf den reichen und kräftigen Standorten insbesondere gegenüber den Edellaubbaumarten auf Dauer vermutlich nicht behaupten. Aus jetziger Sicht würden sich hainbuchenreiche Linden-Eschen-Ahorn-Bestände entwickeln, welche jedoch keiner anderen potenziellen natürlichen Waldgesellschaft zugeordnet werden können (siehe auch **Kapitel 10.1.2**).

Der Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald nimmt mit einem Anteil von über 80% eine deutliche Dominanz unter den natürlichen Waldgesellschaften ein. Er findet sich im gesamten Westteil und auf großer Fläche des Ostteils des Kämmereiforstes auf überwiegend feuchten mineralischen Nass- und wechselfrischen Standorten kräftiger Trophie. Die Ausbildung eines grasreichen Hainbuchen-Traubeneichenwaldes wird für die terrestrischen Standorte auf einer Fläche von etwa 10 ha im Norden des Ostteils angenommen, wobei hier insbesondere die westliche Fläche anhand der aktuellen Gegebenheiten auch

dem Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald zugeordnet werden könnte. Die sehr günstigen hydrologischen und trophischen Verhältnisse beiderseits des Schadebaches lassen die Entwicklung eines Traubenkirschen-Erlen-Eschenwaldes vermuten, der mit der Entfernung vom Bach bei gleich bleibender Trophie und Feuchtestufe in östlicher Richtung in einen Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenwald übergeht.

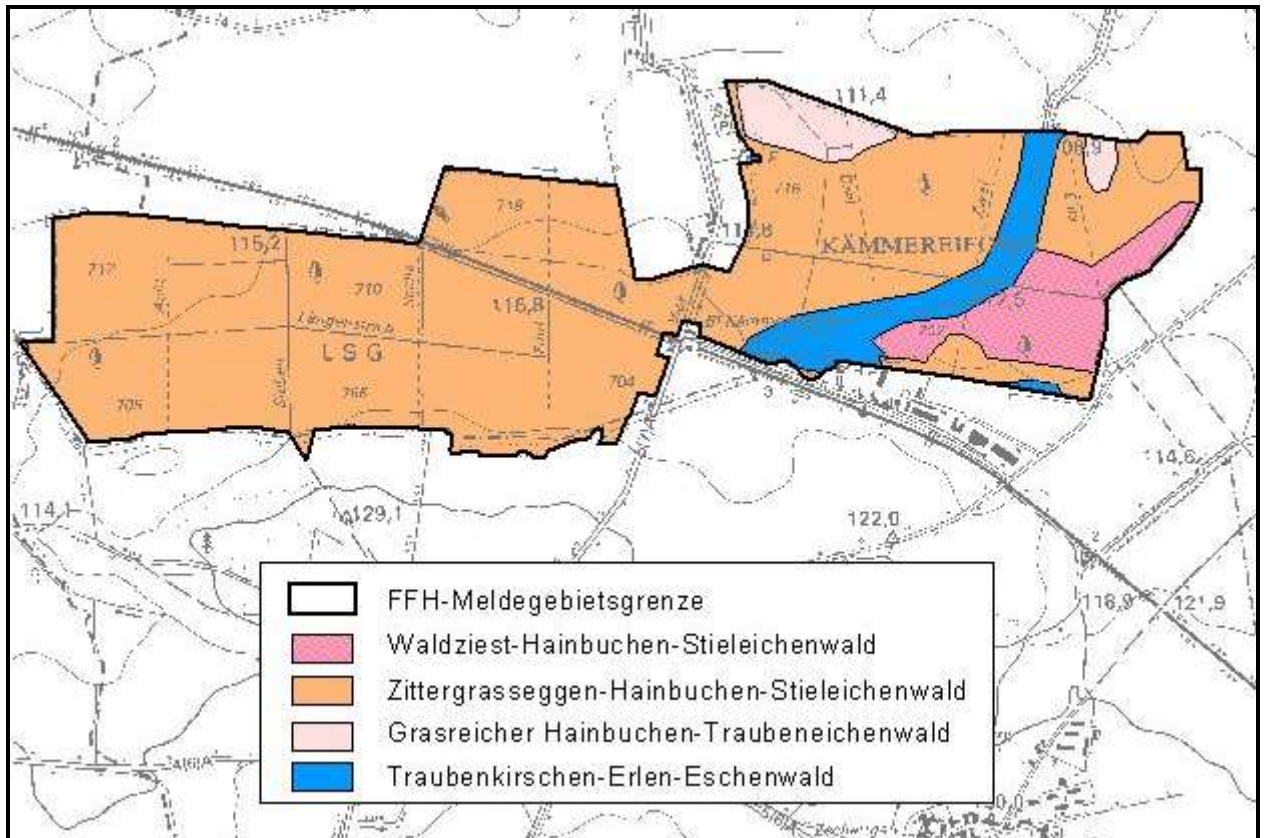


Abb. 2-6: Darstellung der Potenziellen Natürlichen Vegetation (Maßstab 1:25.000)^{1/3}

¹ Darstellung auf Grundlage der Topographischen Karte 1:25.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen. Genehmigungsnummer DN R 181/98. Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

³ Diese Karte ist urheberrechtlich geschützt. Die Rechte zur Nachnutzung der thematischen Eintragungen liegen beim Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie. Die Vervielfältigung ist nur mit Erlaubnis dieser Behörde zulässig. Als Vervielfältigung gelten z. B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisierung, Scannen sowie Speicherung auf Datenträger.

2.1.2.6 Biotoptypenausstattung und Nutzungsartenverteilung

Die Darstellung der Biotoptypenausstattung und Nutzungsartenverteilung des Planungsgebietes ist auf der Grundlage der CIR-Luftbildkartierung möglich. Aus **Tab. 2-3** sowie **Abb. 2-7** können die entsprechenden Angaben für den Kämmereiforst entnommen werden. Des Weiteren zeigt die **Karte 2** im **Kartenteil** eine Übersicht zur Biotopausstattung des Gebietes (verwendete Datengrundlage: LFUG, 1992).

Nach der vorliegenden Kartierung sind 257,71 ha, d.h. 96% des Gebietes bewaldet. Dabei wird der Charakter des Kämmereiforstes von dem sehr hohen Laubwald- (43%) und Laubmischwaldanteil (48%) bestimmt. Nadelbäume sind lediglich in einem kleinen Nadel-Laub-Mischwald-Komplex im Westteil des Gebietes vertreten, der einen vernachlässigbar geringen Flächenanteil von 0,5% einnimmt. Etwa 5 ha (2%) entfallen auf Waldränder oder Vorwälder. Mit ca. 6 ha (2%) sind Wiederaufforstungen im pSCI vertreten.

Lediglich 2 ha des FFH-Meldegebietes sind als Grünland erfasst worden. Die Försterwiesen wurden mit einer Fläche von 1,6 ha dem Wirtschaftsgrünland zugeordnet.

Zu den laut CIR-Kartierung fast 1% des Gebietes einnehmenden Ackerflächen gehören die heute vermutlich nicht mehr ackerbaulich genutzte Grünlandfläche im äußersten Süden des Westteils der Kämmerei sowie schmale Streifen der randlich an den Kämmereiforst angrenzenden Äcker, deren Integrierung in das FFH-Meldegebiet vermutlich auf maßstabsbedingten Darstellungsungenauigkeiten beruht.

Ebenfalls etwa 1 % der Fläche wird von Siedlungs- und Verkehrsflächen eingenommen. Zu den Verkehrswegen gehören die Eisenbahnstrecke, die sich von Südost nach Nordwest auf etwa 1 km durch das FFH-Meldegebiet zieht, sowie die Verbindungsstraße Pressen-Naundorf. Siedlungsflächen sind das teilweise ungenutzte Gewerbegebiet am Bahnhof sowie eine Bebauung im Norden des Gebietes.

Weitere im pSCI kartierte Biotypen bzw. Nutzungsarten nehmen nur einen sehr geringen Flächenanteil ein und spielen damit im FFH-Meldegebiet eine eher untergeordnete Rolle.

Tab. 2-3: Biotoptypenausstattung und Nutzungsartenverteilung im pSCI 067E „Kämmereiforst“ auf der Basis der CIR-Luftbildkartierung

Kartiereinheit	Fläche	
	[ha]	[%]
Wälder, davon	257,71	96,42
Laubwald	116,12	43,45
Laubmischwald	128,82	48,20
Nadel-Laub-Mischwald	1,26	0,47
Wiederaufforstung	6,15	2,30
Waldrand/Vorwälder	5,38	2,01
Grünland, davon	2,11	0,78
Wirtschaftsgrünland	1,60	0,60
Grün- und Freiflächen	0,51	0,18
Acker	2,50	0,94
Siedlungsgebiet, Verkehrswege	2,4	0,90
Feldgehölze/Baumgruppen	1,02	0,38
Ruderalflur	0,99	0,37
Anthropogene Sonderflächen	0,43	0,16
Bauten an Gewässern	0,12	0,05
Gesamt	267,28	100

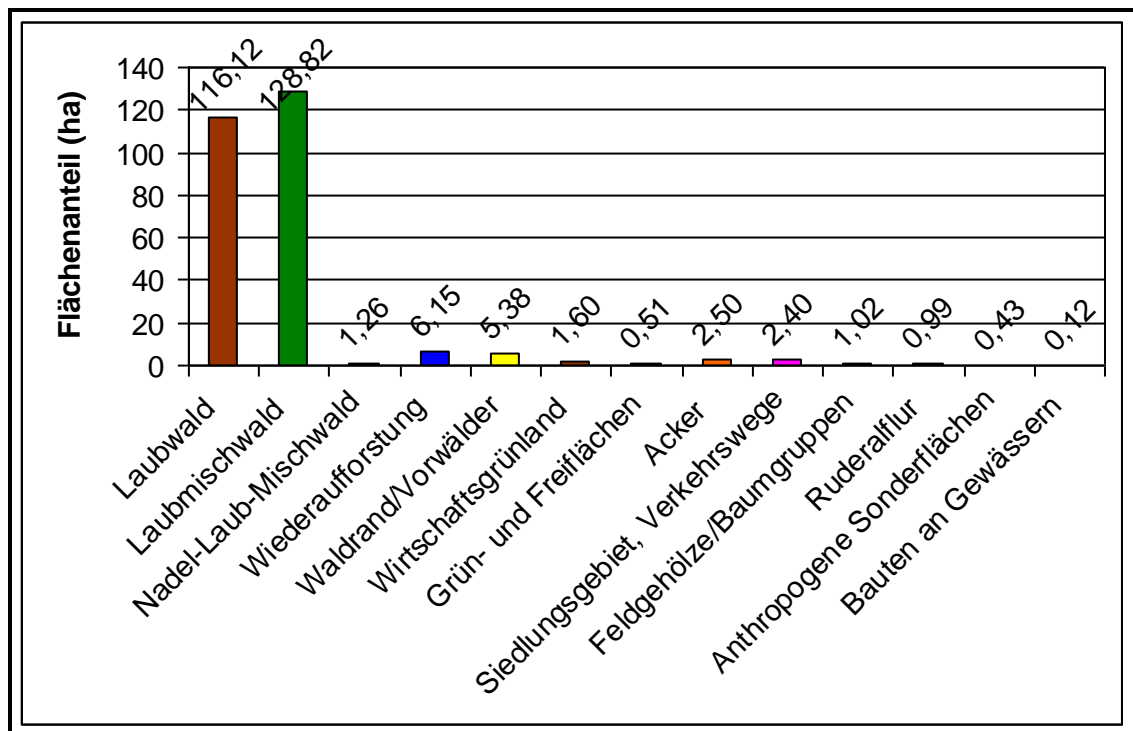


Abb. 2-7: Biotoptypenausstattung und Nutzungsartenverteilung im pSCI 067E „Kämmereiforst“ auf der Basis der CIR-Luftbildkartierung

2.1.2.7 Waldfunktionen

In den vergangenen Jahrhunderten und Jahrzehnten wurde der Wald überwiegend unter ökonomischen Gesichtspunkten bewirtschaftet. Mit der Herausbildung von Industrie und Technik wurde dem Menschen der Wert des Waldes für den Schutz des Naturhaushaltes und für die Erholung immer stärker bewusst. Heute wird die Gleichrangigkeit der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes gesetzlich geregelt (SächsWaldG, 1992). Waldflächen erfüllen Schutz- und Erholungsfunktionen jedoch nicht überall in gleicher Weise und Intensität. Genauere Kenntnisse darüber, wo der Wald welche Funktionen mit welcher Intensität erfüllt, sind nicht nur für eine funktionengerechte Waldbewirtschaftung, sondern auch für eine zielorientierte Maßnahmenplanung im Rahmen der FFH-Managementplanerarbeitung unentbehrlich. Die Erfassung und Darstellung aller „über das normale Maß hinausgehenden „besonderen“ Schutz- und/oder Erholungsfunktionen“ erfolgt im Rahmen der Waldfunktionenkartierung (LAF, 1999).

In **Tab. 2-4** sind alle innerhalb des Plangebietes erfassten besonderen Waldfunktionen aufgeführt (Quelle: digitale Daten vom LFP zur Waldfunktionenkartierung). Da die Waldflächen der Kämmerei auch aufgrund der sich aus der isolierten Lage in einer von intensiver Agrarwirtschaft geprägten Kulturlandschaft ergebenden herausragenden Bedeutung mehrere Waldfunktionen erfüllen, ergibt sich eine über 100%-ige Flächengröße. Aus dem Verhältnis dieser Fläche zur Größe des FFH-Meldegebietes ergibt sich der Waldfunktionen-Überlagerungsfaktor, welcher im pSCI 3,7 beträgt und damit über dem sächsischen Durchschnitt von 2,3 liegt.

Tab. 2-4: Fläche der Waldfunktionen im Kämmereiforst mit Beispielen

Waldfunktion		Fläche		Beispiele
		[ha]	[%]	
1	Schutz des Bodens	18,50	6,92	beiderseits des Schadebaches
1.2.1	Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion	18,50	6,92	
2	Schutz des Wassers	24,52	9,17	beiderseits des Schadebaches
2.2.1	Wald mit besonderer Wasserschutzfunktion	24,52	9,17	
3	Schutz der Luft	270,10	101,04	Südosten Abt. 704 b ¹ gesamte FFH-Meldegebietsfläche
3.2.1.1	Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion	2,78	1,04	
3.2.1.2	Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion	267,32	100,00	
4	Schutz der Natur	267,32	101,04	Erlenbruchwälder in Abt. 708 a ⁰ u. 711 a ³ gesamte FFH-Meldegebietsfläche
4.1.7	Geschütztes Biotop	2,78	1,04	
4.2.2	Restwaldfläche in waldarmer Region	267,32	100,00	
5	Schutz der Landschaft	345,54	129,26	LSG Kämmereiforst (alle Waldflächen) alle Waldrandbereiche
5.1.1	Landschaftsschutzgebiet	261,34	97,76	
5.2.1	Das Landschaftsbild prägender Wald	84,20	31,50	
7	Erholungswald	55,33	20,70	beiderseits des Längenstriches
7.2.1.2	Intensitätsstufe II	55,33	20,70	
Gesamt		984,09	368,13	

Das Leipziger Land gehört zu den waldärmsten Regionen Sachsens. Die für die Gegend vergleichsweise große zusammenhängende Waldfläche des Kämmereiforstes erfüllt damit eine für den Naturraum besondere Schutzfunktion als Restwaldfläche in waldarmer Region. Gleichzeitig befindet sich das pSCI, die Offenlandflächen ausgenommen, im gleichnamigen Landschaftsschutzgebiet und nimmt eine hohe Stellung für den regionalen Klimaschutz ein. Aufgrund der Lage inmitten landwirtschaftlicher Nutzfläche übt der gesamte Waldaußenrand die Funktion eines das Landschaftsbild prägenden Waldes aus. Die im Gebiet mit etwa 1% Flächenanteil erfassten, nach § 26 SächsNatSchG geschützten Biotope werden in **Kapitel 2.2.1** gesondert aufgeführt.

Durch die unmittelbare Nähe des Kämmereiforstes zur Stadt Eilenburg und die Waldarmut der Region erlangt das Waldgebiet eine große Attraktivität für die erholungssuchende Bevölkerung. Somit wurde den Waldbeständen beiderseits der Hauptwege und der Verbindungsstraße Pressen-Naundorf die Funktion eines Erholungswaldes der Intensitätsstufe II (1 bis 10 Besucher pro Tag und ha) zugewiesen.

Beiderseits des Schadebaches und Zschernegrabens wurde Wald mit besonderer Wasserschutzfunktion und besonderer Bodenschutzfunktion ausgeschieden. In der Nähe der angrenzenden Siedlungsflächen befindet sich Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion und in einem Fall auch Wald mit besonderer Wasserschutzfunktion (Brunnen der Revierförsterei) (GEMBALLA, 1996).

2.1.2.8 Gebietsspezifische Besonderheiten

2.1.2.8.1 Flora

Der Kämmereiforst erlangt nicht nur wegen seiner in Sachsen an großflächiger Ausbildung einzigartigen Vorkommen von naturnah ausgeprägten Eichen-Hainbuchenwäldern und gut ausgebildeten gewässerbegleitenden Erlen-Eschenwäldern eine regionale und über-regionale Bedeutung. Auch der floristische Artenreichtum hebt das Gebiet weit über ökologisch vergleichbare (Rest-)Wälder hinaus.

Die Laubwälder des Gebietes sind durch eine reichhaltige Bodenflora der Frühjahrsblüher und der nährstoffanspruchsvollen mesophytischen Laubwaldarten gekennzeichnet (*Adoxa moschatellina*, *Allium ursinum*, *Arum maculatum*, *Anemone nemorosa* et *ranunculoides*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Corydalis cava*, *C. intermedia*, *Circaea lutetiana*, *Euphorbia dulcis*, *Galium sylvaticum*, *Lamium galeobdolon*, *Lathraea squamaria*, *Lathyrus vernus*, *Listera ovata*, *Mercurialis perennis*, *Melica nutans* et *uniflora*, *Milium effusum*, *Paris quadrifolia*, *Primula elatior*, *Ranunculus ficaria* et *lanuginosus*, *Sanicula europaea*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Viola reichenbachiana* (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 1-4**)). Im Rahmen der Diplomarbeit von DITTMANN (2000) konnten insgesamt 529 Pflanzen, darunter 57 nach der Roten Liste Sachsens gefährdete Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (inklusive Arten der angrenzenden Feuchtbrache und Ackerflächen sowie des Bahngeländes). Nach Abzug der außerhalb des FFH-Meldegebietes erfassten Arten stellt sich die Kämmerei mit immerhin noch fast 400 verschiedenen Pflanzen im Vergleich zu ihrer geringen Größe floristisch von überdurchschnittlich hoher Diversität dar. Die herausragende floristische Bedeutung des pSCI wird weiterhin durch die in Nordwestsachsen nur aus dem Kämmereiforst bekannten Vorkommen der Fingersegge (*Carex digitata*), der Bleichen Hainsimse (*Luzula pallidula*) und des Erdbeer-Fingerkrautes (*Potentilla sterilis*) unterstrichen. Weiterhin gelang Dittmann bei seinen Untersuchungen zur Flora und Vegetation des Kämmereiforstes der bisher in Sachsen einzige sichere Nachweis des Spreizblättrigen Greiskrautes (*Senecio erraticus*) auf einer im Winter 1998/99 im Westteil nahe der Schneise Fünf entstandenen Schlagfläche (DITTMANN, 2000, S 100).

Die im Gebiet noch recht häufig vertretene und sich auch verjüngende Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*; siehe **Kapitel 16.2, Abb. 5**) ist ein Relikt des Hartholzauenwaldes, der in den benachbarten Auensystemen von Mulde und Elster-Luppe aktuell noch vorkommt (z.B.: NSG Lauch bei Eilenburg). Der nach der Roten Liste in Sachsen gefährdete Holz-Apfel (*Malus sylvestris*) stellt eine gebietstypische Besonderheit für die artenreichen Laubmischwälder auf auennahen Standorten dar. Von DITTMANN (2000) wurden außerdem auf den Nordwestteil der Kämmerei beschränkte zerstreut auftretende Altbäume und Verjüngung der in Sachsen stark gefährdeten Elsbeere (*Sorbus torminalis*) nachgewiesen, die jedoch von den Erfassern der Wald-LRT nicht bestätigt werden konnten.

Das kleinflächige Offenland im Süden des Ostwaldes (Försterwiesen) zeichnet sich durch eine seltene, bodenfeuchte Ausbildung der Glatthaferwiese aus, in der Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnalis*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) und Wiesen-Silau (*Silaum silaus*) bemerkenswert sind. Der Wiesen-Silau ist eine subkontinental verbreitete Stromtalpflanze, der für die mitteldeutschen großen Flußauen bezeichnend ist.

Zusammenfassend kann der Kämmereiforst die folgenden regional bis landesweit bedeutenden floristischen Besonderheiten vorweisen.

Von landesweiter Bedeutung sind:

- Erdbeer-Fingerkraut (*Potentilla sterilis*, RL 2) - in krautreichen Laubwäldern, extrem selten im Tief- und Hügelland, einziger bekannter Fundort in Nordwestsachsen, atlantisch bis subatlantisch verbreitet (vgl. HARDTKE & IHL 2000);
- Finger-Segge (*Carex digitata*, RL 3) - in wärmebegünstigten Laubwäldern, selten im Hügelland und im unteren Bergland, einziger bekannter Fundort in Nordwestsachsen, ozeanisch verbreitet;
- Gelblichweißes Ruhrkraut (*Pseudognaphalium luteo-album*, RL 1) - auf krumenfeuchten Äckern, im Gebiet auf einem Waldschlag, extrem selten in Nordsachsen, schwach subozeanisch verbreitet;
- Bleiche Hainsimse (*Luzula pallidula*, RL 2) - auf feuchten Trittstellen, sehr selten in Nordostsachsen, einziger bekannter Fundort in Nordwestsachsen, schwach subozeanisch verbreitet;
- Großes Flohkraut (*Pulicaria dysenteria*, RL 2) - in Feuchtwiesen, selten in Nordwestsachsen, schwach ozeanisch verbreitet; aufgrund der durch Sachsen verlaufenden östliche Verbreitungsgrenze große pflanzengeographische Bedeutung erlangend;
- Spreizendes Wasser-Greiskraut (*Senecio erraticus*, RL R), auf Feuchtwiesen, einziger bekannter sächsischer Fundort, ozeanisch verbreitet;
- Elsbeere (*Sorbus torminalis*, RL 2) - in wärmebegünstigten Laubwäldern, selten im Mulde- und Elbegebiet, submediterrän verbreitet; in Mitteldeutschland als Warmzeitrelikt von großer vegetationsgeschichtlicher und pflanzengeographischer Bedeutung geltend.

Von regionaler bis landesweiter Bedeutung sind:

- Rauhaariges Hartheu (*Hypericum hirsutum*, RL 3) - in wärmebegünstigten Laubwäldern, zerstreut im Tief- und Hügelland, eurasisch bis subkontinental verbreitet;
- Wiesen-Silau (*Silaum silaus*, RL 3) - in Stromtal- und Auenwiesen, zerstreut in Nordwestsachsen, europäisch bis subkontinental verbreitet, in Mitteldeutschland als Stromtalpflanze von großer pflanzengeographischer Bedeutung geltend.

Von regionaler Bedeutung sind:

- Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnalis*, RL 2) - in wechselfeuchten Wiesen, zerstreut vom Tiefland bis ins untere Bergland, ozeanisch verbreitet;
- Leberblümchen (*Hepatica nobilis*, RL 3), in krautreichen Laubwäldern, zerstreut im Hügelland, nördlichster Fundort in Sachsen, subozeanisch verbreitet.

2.1.2.8.2 Fauna

Der Kämmereiforst zeichnet sich nicht nur durch seine ausgesprochene floristische Artenvielfalt aus, sondern stellt auch ein wichtiges Rückzugsgebiet für gefährdete Tiere dar. Neben den Vorkommen der FFH-Anhang II-Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sowie einiger Anhang IV-Arten wie Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) (siehe **Kapitel 4.2**) seien hier v.a. noch der 2002 von Andre Bienert gelungene Fund der in Sachsen stark gefährdeten Schling- bzw. Glattnatter (*Coronella austriaca*) sowie das Vorkommen der gefährdeten Zauneidechse genannt (OERTNER, 2003). Von NEUMANN (2004) wurden bei Arbeiten im Gebiet weiterhin noch der in Sachsen laut Anhang der Roten Liste (RAU, S.; R. STEFFENS & U. ZÖPHEL 1999) in Rückgang begriffene Teichmolch (*Triturus vulgaris*) und der gefährdete Große Schillerfalter (*Apatura iris*) festgestellt. Beobachtungen von Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und Siebenschläfer (*Glis glis*) bedürfen noch einer Bestätigung (REINHARDT, 1998; RAU et al., 1999; OERTNER, 2003).

Die im Rahmen der Planerarbeit erzielten Ergebnisse von Untersuchungen zu den faunistischen Indikatorgruppen (Brutvögel, xylobionte Käfer und Landschnecken) werden an entsprechender Stelle (siehe **Kapitel 4.1.3.2**) durch weitere Arten, welche zu einem früheren Zeitpunkt und mit anderem methodischen Hintergrund im Gebiet nachgewiesen wurden, ergänzt.

2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Schutzgebiete nach § 16 SächsNatSchG

Das FFH-Meldegebiet ist für eine Ausweisung zum Naturschutzgebiet (NSG) mit einer Fläche von 70 ha Totalreservat vorgeschlagen worden (KRAUSE & EISENHAUER, 1999; siehe auch **Kapitel 2.3.1** und **10.1.2**). Die Planung zur Umsetzung dieses Vorschlags wurde vorerst eingestellt (Schneider, StUFA Leipzig, mündliche Mitteilung).

Schutzgebiete nach § 19 SächsNatSchG

Das FFH-Meldegebiet ist nach dem Beschluss 13-3/63 des RdB Leipzig vom 15.02.1963 (MittBl. BT und RdB Leipzig Nr. 2) als Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Kämmerei-Forst“ mit der landesinternen Nummer I 07 und einer Fläche von ca. 270 ha unter Schutz gestellt (Internetseite (2)). Anhand der vom Auftraggeber übergebenen digitalen Daten wurde das pSCI etwa 20 Jahre später nochmals per Beschluss 68/VIII/84 des Bezirkstages Leipzig am 20.09.1984 mit einer Fläche von 276 ha als LSG festgesetzt. Da beide Beschlüsse noch in DDR-Zeiten fallen, liegt für den Kämmereiforst keine Schutzverordnung vor.

Ein unbedeutend kleiner, in das Offenland hinausragender Waldzipfel im Süden des Westteils der Kämmerei ist Bestandteil des südlich und westlich unmittelbar an das FFH-Meldegebiet angrenzenden LSG „Leinetal“.

Schutzgebiete nach § 21 SächsNatSchG

Im pSCI „Kämmereiforst“ befinden sich keine rechtsverbindlich festgesetzte Flächennaturdenkmale (FND). Südwestlich des pSCI befinden sich die FND „Erlenbusch“ und „Fließgraben“, welche das FFH-Meldegebiet jedoch nicht berühren.

Geschützte Biotope nach § 26 SächsNatSchG

Im Rahmen der 1996 im Forstamt Doberschütz erfolgten Waldbiotopkartierung wurden im Waldgebiet der Kämmerei neun nach § 26 SächsNatSchG geschützte Biotope, welche sich z.T. aus mehreren Biotoptypen zusammensetzen, mit einer Gesamtfläche von 2,78 ha erfasst. In **Tab. 2-5** sind alle einen oder mehrere gesetzlich geschützte Biotoptypen umfassenden Biotope des Kämmereiforstes mit den entsprechenden Flächenanteilen aufgeführt (Quelle: digitale Daten vom LFP zur Selektiven Biotopkartierung).

Tab. 2-5: Übersicht der nach § 26 SächsNatSchG geschützten Biotope im pSCI 067E „Kämmereiforst“

TK 25	Objekt-Nr.	U.-Nr.	Biotopname	BT-Code	Biotoptyp	Fläche [ha]
4541	F005	-	Hainbuchen-Eichenwald in der Kämmerei	SKA	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer	0,01
4541	F005	1		BZ	höhlenreicher Einzelbaum	0,00
4541	F006	0	Försterwiese am Südrand der Kämmerei	GFS	Nasswiese	0,98
4541	F006	0		LFS	Hochstaudenflur sumpfiger Standorte	0,57
4541	F006	0		WH	höhlenreiche Altholzinsel	0,03
4541	F006	0		FBN	naturnaher Flachlandbach	0,03
4541	F006	0		SKA	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer	0,02
4541	F007	0	Kleingewässer in Abt. 718	SVG	Großseggenried (an Gewässern)	0,09
4541	F007	0		SKA	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer	0,02
4541	F008	0	Kl. Erlenbruch in Abt. 711	WB	Bruchwald	0,10
4541	F009	1	Grabenabschnitt mit	SVG	Großseggenried (an Gewässern)	0,02
4541	F009	1	Tümpel in Abt 711	SKA	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer	0,02
4541	F010	0	Seggenried in Abt 708	SVG	Großseggenried (an Gewässern)	0,16
4541	F011	0	Kl. Bruchwald in Abt 708	WB	Bruchwald	0,08
4541	F012	0	Kleingewässer mit	SKA	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer	0,05
4541	F012	0	Verlandungsbereich in Abt	WB	Bruchwald	0,02
4541	F012	0	708	SVG	Großseggenried (an Gewässern)	0,01
4541	F013	0	Weidenheger in Abt 707	BF	Feuchtgebüsch	0,54
Gesamt						2,78

In der folgenden **Abb. 2-8** sind die Grenzen im Gebiet vorhandener Schutzgebiete nach Naturschutzrecht dargestellt. Die Lage der § 26 Biotope ist der **Karte 7** im **Kartenteil** zu entnehmen.

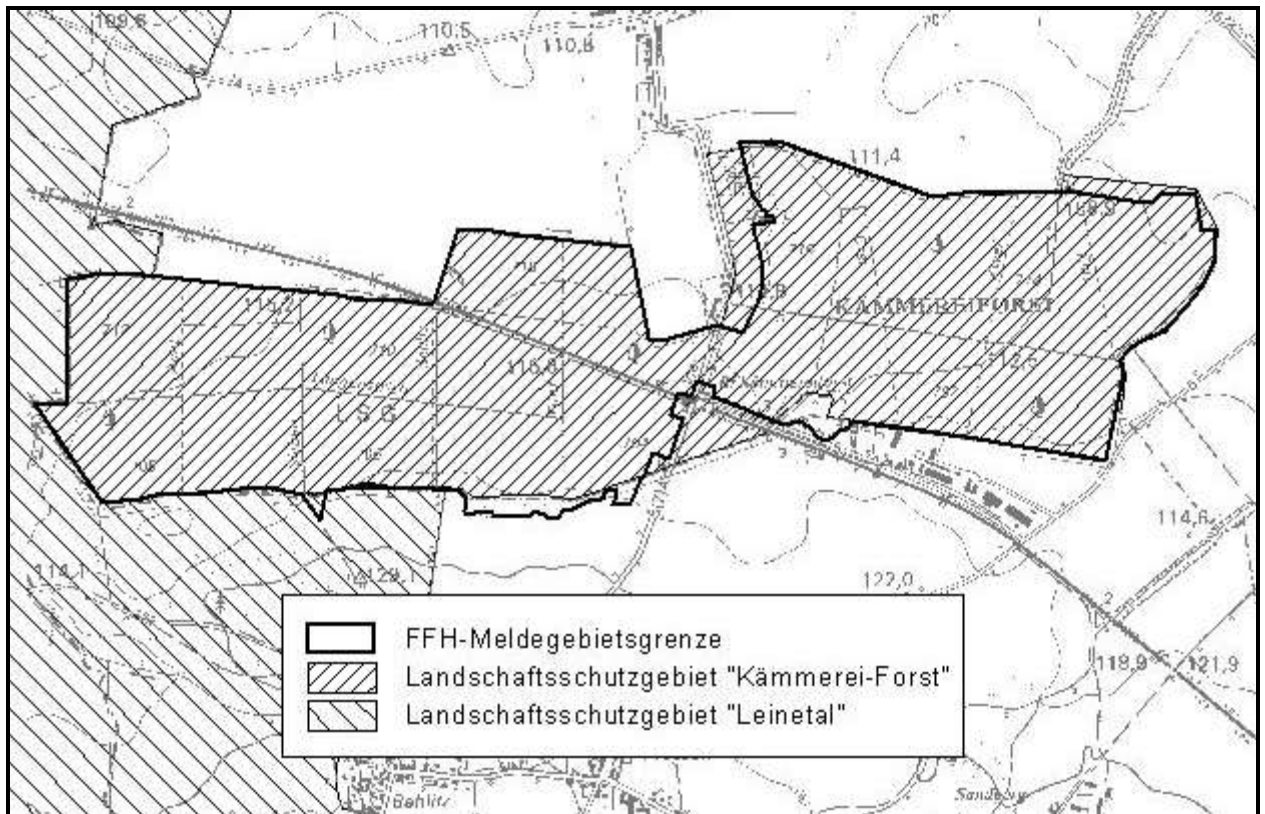


Abb. 2-8: Darstellung vorhandener Schutzgebietsgrenzen im pSCI 067E „Kämmereiforst“ (Maßstab 1:25.000)¹

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Schutzgebiete nach § 29 SächsWaldG

Für das pSCI wird die Möglichkeit der Einrichtung einer Naturwaldzelle (NWZ) nach dem Sächsischen Waldgesetz vom LFP derzeit noch geprüft (KRAUSE & EISENHAUER, 1999; Helbig, LFP Graupa, mündliche Mitteilung; siehe auch **Kapitel 2.3.1** und **10.1.2**).

Schutzgebiete nach § 48 und § 100 SächsWG

Im Kämmereiforst wurden keine Trinkwasserschutz- und/oder Überschwemmungsgebiete nach dem Sächsischen Wassergesetz festgesetzt.

¹ Darstellung auf Grundlage der Topographischen Karte 1:25.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen. Genehmigungsnummer DN R 181/98. Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Planungen auf Landes- und Regionalebene

Landesentwicklungsplan (LEP)

Im LEP Sachsen ist der Kämmereiforst als eine Kernfläche (Wälder) für die Ausweisung eines ökologischen Verbundsystems dargestellt (SMI, 2003, Karte 7). Die standortgemäße Biotopausstattung der Kernflächen gilt es zu erhalten (SMI, 2003, Seiten 42/43). Weiterhin befindet sich das pSCI in einem Gebiet mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion von Wald in einer waldarmen Region und ist damit in ein Schwerpunktareal für die Waldmehrung in Sachsen integriert (SMI, 2003, Karte 10).

Regionalplan (RP)

Laut der Karte 11 „Raumnutzung“ im RP Westsachsen wurde der Kämmereiforst auf der gesamten Fläche als Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen. Damit stellt das FFH-Meldegebiet ein wichtiges Objekt für die Schaffung ökologischer Verbundsysteme dar. Der südwestliche, an das Leinetal angrenzende Bereich des Westteils sowie die nördlich des Längenstriches und südlich zwischen Längenstrich und Schadebach liegenden Flächen im Ostteil stellen die Vorranggebiete in der Kämmerei dar. Die Waldbestände sind standortgerecht und naturnah unter Ausschluss negativer Beeinträchtigungen zu bewirtschaften (REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTSACHSEN, 2001, Seiten Z-27/28). Die restlichen als Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft ausgewiesenen Flächen sind zusätzlich mit dem Status Vorbehaltsgebiet für die Forstwirtschaft beplant. Diese Flächen „sind so zu pflegen und zu bewirtschaften, dass sie ihre Nutz- und Erholungsfunktionen sowie ihre ökologischen Funktionen nachhaltig erfüllen können“ (REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTSACHSEN, 2001, Seite Z-28).

Weiterhin wurde das gesamte pSCI als Wald im Bereich der Regionalen Schwerpunkte der Waldsanierung mit Sanierungsbedarf ausgewiesen (REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTSACHSEN, 2001, Karte 12). Aufgrund der jahrzehntelangen Belastung mit Schwefeldioxid insbesondere aus den Kohlekraftwerken und mit verkehrsbedingten Stickoxiden wurde die Kämmerei in die Immissionsschadzone II mit überwiegend mittleren Schäden eingestuft (REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTSACHSEN, 2001, Seite B-12). Da der Kämmereiforst mehrere wichtige Schutzfunktionen erfüllt (siehe **Kapitel 2.1.2.7**), gehört dieser zu den Gebieten, in denen eine Sanierung der Waldschäden vorrangig durchzuführen ist. Maßnahmen, die auf die Sanierung der im FFH-Meldegebiet auftretenden Waldschäden ausgerichtet sind, sollten die Erfüllung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen nachhaltig sichern (REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTSACHSEN, 2001, Seite Z-19). Es wird davon ausgegangen, dass gleichlautend der unter Punkt 4.2.1.4 letzter Absatz im Begründungsteil des RP Westsachsen aufgeführten FFH-Meldegebiete auch für den Kämmereiforst bei etwaigen Umsetzungsvorhaben von Sanierungsmaßnahmen die Erhaltungsziele des Gebietes zu beachten sind.

Totalreservats-Konzeption

Für die bestehenden und vorgeschlagenen Naturschutzgebiete in Sachsen wurde von Krause & Eisenhauer eine Konzeption zur Ausweisung von Totalreservaten und Naturwaldzellen erarbeitet. Für den Kämmereiforst kommen dabei ein Totalreservat (TR) mit einer Fläche von 70 ha und/oder eine Naturwaldzelle (NWZ) in Frage (siehe auch **Kapitel 2.2**). Sowohl die Ausweisung als TR als auch die Einrichtung einer NWZ haben zur Folge, dass die dafür vorgesehenen Flächen einer eigendynamischen, ungestörten Entwicklung

überlassen werden, frei von jeglicher menschlicher Einflussnahme. Während die NWZ vordergründig der Ableitung waldbaulich nutzbarer Erkenntnisse und der Umweltindikation dient, sind diese Aufgaben im TR dem Prozessschutz und damit dem Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften nachgeordnet (KRAUSE & EISENHAEUER, 1999).

2.3.2 Planungen auf kommunaler Ebene

Flächennutzungsplan (FNP)

Das FFH-Meldegebiet „Kämmereiforst“ ist im FNP des Verwaltungsverbandes Eilenburg-West mit den Gemeinden Zschepplin und Jesewitz, welcher seit dem 16.02.2001 rechtskräftig ist, als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Die vorhandenen Gebäude sind als Wohnbaufläche (Bestand) dargestellt. Flächennutzungsplanungen, die den gebietsspezifischen Erhaltungszielen des pSCI entgegenstehen, liegen nicht vor (Herzog, Verwaltungsverband Eilenburg-West, schriftliche Mitteilung).

Landschaftsplan (LP)

Laut Auskunft des Verwaltungsverbandes Eilenburg-West (Herzog, schriftliche Mitteilung) liegen für den Kämmereiforst keine dem FFH-Managementplan konträr gegenüberstehende Planungen im LP vor.

Bebauungsplan (BP)

Hinsichtlich des Bebauungsplanes sind keine den zur Umsetzung der Erhaltungsziele geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen entgegenstehende Vorhaben vorgesehen (Herzog, Verwaltungsverband Eilenburg-West, schriftliche Mitteilung).

Flurneuordnungsplanung

Nach Aussage von Herrn Müller (ALE, mündliche Mitteilung) deckt sich die Südgrenze des FFH-Meldegebietes mit der Grenze des laufenden Verfahrens der ländlichen Neuordnung Kospa-Pressen. Auf den zwei kleineren von diesem Verfahren betroffenen Flächen in Privatbesitz im Süden des Westteils der Kämmerei sind jedoch keine Planungen vorgesehen.

Agrarstrukturelle Vorplanung

Aus der Agrarstrukturellen Vorplanung „Westlich der Mulde“ ergeben sich für den Kämmereiforst und die unmittelbar angrenzenden meist landwirtschaftlich genutzten Flächen kaum Änderungen in der Bewirtschaftung. Eine größere, sich zwischen Schadebach und Rödgen erstreckende Ackerfläche wurde lediglich als Bereich mit Vorrang für die Umnutzung in Grünland vorgeschlagen. Auf einem etwa 40 bis 50 m breiten Streifen beiderseits des Schadebaches wird dabei eine Extensivierung der Grünlandnutzung angestrebt (KOCH & ERDMANN, 1995, Entwicklungskarte Süd).

2.3.3 Planungen auf Forstamtsebene

Forsteinrichtung (FE)

Für den gesamten Landeswald des Kämmereiforstes liegt die einzelflächenweise Planung mit Stichjahr 1997 in Form des Forsteinrichtungswerkes und der Teilflächenblätter vor. Auf die Waldfunktionen (z.B. LSG, Bodenschutz, Wasserschutz, Erholung, das Landschaftsbild prägender Wald) und Bewirtschaftungseinschränkungen (alle Flächen eingeschränkt befahrbar) wird teilflächenbezogen verwiesen. Die geplanten Bestandeszieltypen Stieleichen-Linden-Hainbuchen- und Edellaubbaum-Typ spiegeln das natürliche Standortpotenzial des Gebietes wider. Im überwiegenden Teil der Bestände sind Pflegeeingriffe in Form von Jungbestandespflege, Jung- und Altdurchforstung vorgesehen, die v.a. auf die Förderung der standortgerechten Baumarten Eiche, Hainbuche, Winterlinde, Esche, Bergahorn und Flatterulme auszurichten sind. In Beständen mit Pappel- und Roteichen-Vorkommen wird die Entnahme bzw. Reduzierung dieser als Ziel genannt. Mit Erntennutzungen verbundene Verjüngungsmaßnahmen wurden lediglich im Westteil der Kämmerei geplant. Bei der Bewirtschaftung des Waldes ist außerdem der Pflege des Waldrandes, welche sich insbesondere auf die Stabilisierung von Einzelbäumen und die Entwicklung eines Saumes aus Bäumen II. Ordnung und Sträuchern ausrichten soll, ein besonderes Augenmerk zu schenken.

Waldmehrungsplanung

Im Landesentwicklungsplan (LEP) Sachsen von 2003 ist die politische Zielstellung den Waldanteil in Sachsen auf 30% zu erhöhen gesetzlich festgeschrieben. Insbesondere in den ausgeräumten Agrarlandschaften besteht ein überdurchschnittlicher Waldbedarf (SMU, 1994). Die besonders waldarmen Regionen Sachsens bilden daher die Schwerpunktgebiete für die Waldmehrung (LAF, 1998; vgl. auch **Kapitel 2.3.1** unter LEP). Für das Sächsische Forstamt Doberschütz wurde durch die Ostdeutsche Gesellschaft für Forstplanung (OGF) von März bis August 2001 eine forstliche Fachplanung zur Waldmehrung erarbeitet. Entsprechend den Ergebnissen der Planung sind auf den unmittelbar an das pSCI „Kämmereiforst“ angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen fünf Bereiche, deren Lage der folgenden **Abb. 2-9** entnommen werden kann, für die Erstaufforstung als geeignet befunden worden (OGF, 2001).

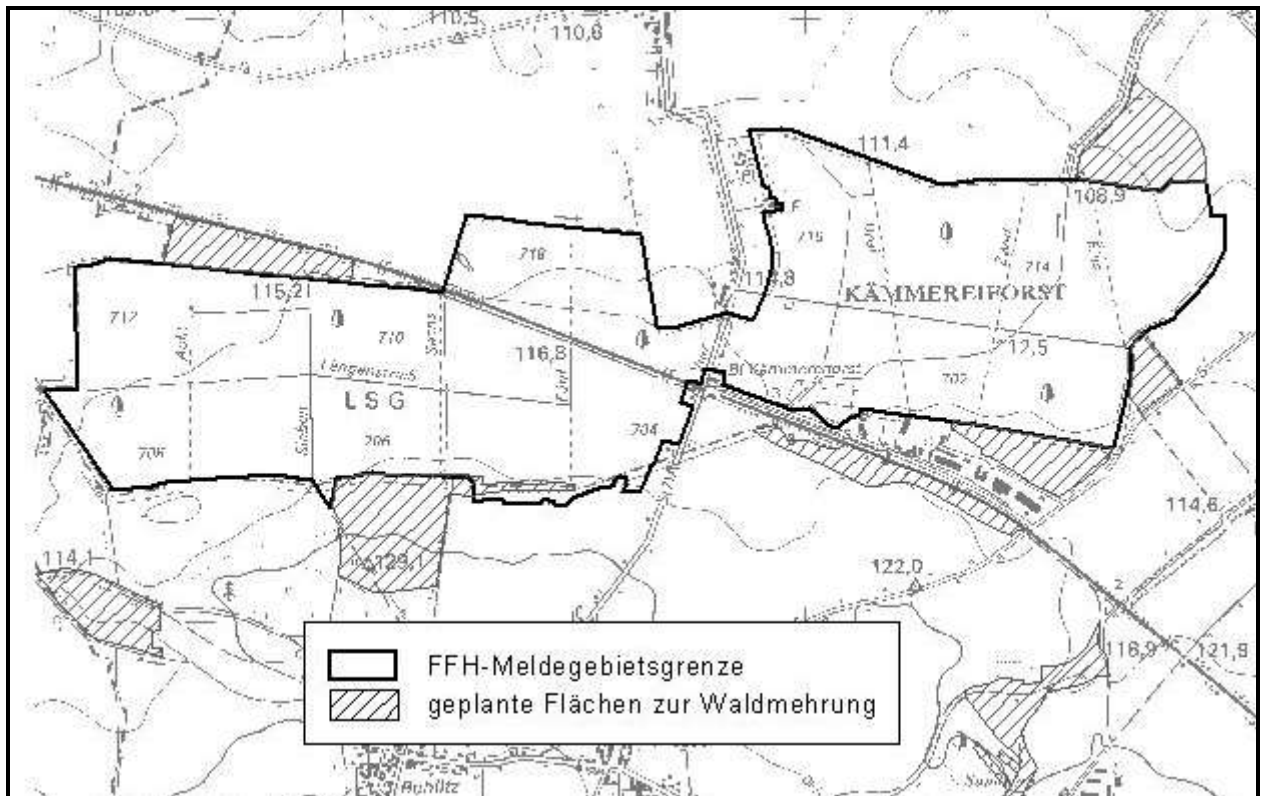


Abb. 2-9: Darstellung der unmittelbar an das pSCI 067E „KämmerEIFORST“ angrenzenden, für die Waldmehrung vorgesehenen Flächen (Maßstab 1:25.000)¹

Wegebauplanung

Obwohl der KämmerEIFORST von einer hohen Wegedichte gekennzeichnet wird, kann eine funktionengerechte Waldbewirtschaftung nicht in vollem Maße gewährleistet werden. Für die Abfuhr des eingeschlagenen Holzes, aber auch im Sinne des Waldbrandschutzes muss eine ausreichende Zahl ganzjährig LKW-befahrbarer Wege vorhanden sein. Im Ostteil des Waldgebietes erfüllt der Längenstrich im Großen und Ganzen diese Aufgabe, im Westteil fehlt dagegen eine Anbindung des Längenstriches an das öffentliche Verkehrsnetz (siehe auch **Kapitel 2.1.1.1**). Zwar ist ein geeigneter, südlich der Bahntrasse verlaufender Weg vorhanden, dieser befindet sich aber im Besitz der [REDACTED] AG. Da hier grundsätzlich keine Rechtssicherheit bezüglich der erforderlichen Nutzungsrechte, der Wegeunterhaltung und der dauerhaften Herstellung der LKW-Befahrbarkeit besteht, plant das Forstamt Doberschütz die Verlängerung des Mittelweges (Längenstrich) im Westteil der KämmerEIFORST. Von dem Wegeneubau wären nur kleine Bereiche des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes im Osten des Waldteils betroffen. Eine weitere, über das oben genannte Maß hinausgehende Erweiterung des Wegesystems im KämmerEIFORST ist aus Sicht des Forstamtes prinzipiell nicht erkennbar bzw. nicht erforderlich (Irrgang, FoA Doberschütz, schriftliche Mitteilung III).

¹ Darstellung auf Grundlage der Topographischen Karte 1:25.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen. Genehmigungsnummer DN R 181/98. Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

3 NUTZUNGS- UND EIGENTUMSSITUATION

3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

3.1.1 Eigentums- und Nutzungsverhältnisse Wald

Das etwa 260,60 ha große, mit einem Flächenanteil von 97,5% nahezu das gesamte pSCI einnehmende Waldgebiet des Kämmereiforstes befindet sich fast vollständig im Eigentum des Freistaates Sachsen und wird vom Sächsischen Forstamt Doberschütz (Revier Torfhaus; Revierleiter: Herr Friedrich) bewirtschaftet.

Lediglich 6,34 ha (2,4%) der Waldfläche des FFH-Meldegebietes sind Privatwald (Reviere Bad Düben und Doberschütz). Eine größere zusammenhängende Fläche im Eigentum privater Personen befindet sich im äußersten Nordosten des Ostteils der Kämmerei. Für diesen durch den Bachverlauf und das Vorhandensein zahlreicher Grenzsteine vom Landeswald sehr gut abgrenzbaren Bereich konnten fast alle Waldeigentümer über die Waldbesitzerkartei des Forstamtes ermittelt werden. Auch bei den kleineren Privatwaldparzellen im Westteil, welche den mehr oder weniger linearen Verlauf des Waldrandes im Süden unterbrechen, war die Ermittlung der Waldbesitzer erfolgreich. (siehe **Kapitel 16.1, Tab. 10** und **Tab. Nutzer** im behördeninternen Teil). Laut Aussagen von Revierleiterin Frau Skutelny (FoA Doberschütz, mündliche Mitteilung) werden alle privaten Waldflächen im Ostteil des Kämmereiforstes bewirtschaftet. In regelmäßigen Abständen werden die Bestände gepflegt, das anfallende Holz findet sowohl als Brenn- als auch als Nutzholz Verwendung. Die Privatwaldparzellen im westlichen Waldteil werden dagegen nur sporadisch höchstwahrscheinlich zur Gewinnung von Brennholz genutzt (Herr Eiteljörge, FoA Doberschütz, mündliche Mitteilung).

Innerhalb der landeseigenen Waldflächen befinden sich fünf höchstens in Teilbereichen temporär austrocknende, fischereiwirtschaftlich nicht genutzte Kleingewässer, die aufgrund ihrer geringen Flächen (insgesamt 0,14 ha; 0,1% Flächenanteil) nicht zum Offenland gerechnet werden. Der Schadebach befindet sich innerhalb der Grenzen des FFH-Meldegebietes ebenfalls in Landeseigentum.

Die Eigentums- und Nutzungsverhältnisse für die Waldflächen des pSCI (inklusive Kleingewässer und Schadebach) sind in der folgenden **Tab. 3-1** (siehe auch **Kapitel 16.1, Tab. 1**) und **Abb. 3-1** zusammenfassend dargestellt.

Tab. 3-1: Übersicht über die Eigentums- und Nutzungsverhältnisse der Waldflächen des pSCI „Kämmereiforst“

Eigentumsart	Fläche [ha]	Fläche [%]	LRT [ha]	Habitat [ha]	Maßnahmen [ha]
Bundeswald	0	0	0	0	0
Landeswald	254,26	95,1	177,82	254,26	254,26
Privatwald	6,34	2,4	5,35	6,34	6,34
Körperschaftswald	0	0	0	0	0
Treuhandrestwald	0	0	0	0	0
Kirchenwald	0	0	0	0	0
Gesamt	260,60	97,5	183,17	260,60	260,60

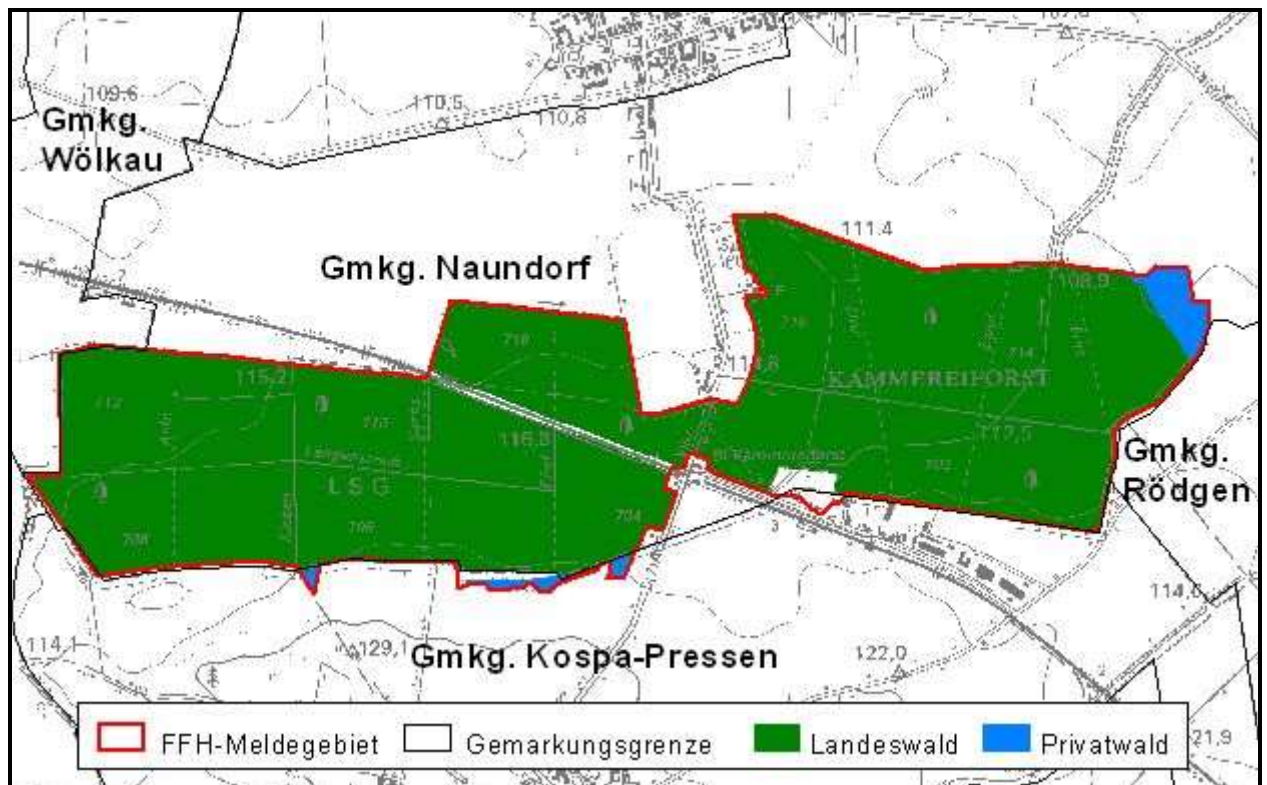


Abb. 3-1: Besitzarten für die Waldflächen im pSCI „KämmerEIFORST“ (Maßstab 1:25.000)¹

3.1.2 Eigentums- und Nutzungsverhältnisse Offenland

Die am Südrand des Ostwaldes nahe dem Bahngelände gelegenen Försterwiesen und ein sehr schmaler, von Baumbestand gesäumter Wiesenstreifen im Süden des Westteils der KämmerEI sowie das auf einer Länge von fast 900 m das Waldgebiet zerschneidende Bahngelände bilden die einzigen Offenlandflächen im pSCI. Insgesamt nehmen die Wiesen und Gleisbereiche eine Fläche von lediglich 6,71 ha und damit nur 2,5% des FFH-Meldegebietes ein.

Die Försterwiesen wurden vom Freistaat Sachsen als Eigentümer bis 2003 an einen privaten Landnutzer verpachtet. Seit 2004 werden die Wiesenflächen wieder in Eigenregie des Freistaates durch das Forstamt Doberschütz selbst als Extensivgrünland mit jährlich zweischüriger Heu-Mahd jeweils im Juli und Anfang September genutzt (Friedrich und Klingenberger, FoA Doberschütz, mündliche Mitteilungen). Für den schmalen Grünlandstreifen im Westen konnte die Eigentums- und Nutzungssituation nach Anfrage sowohl beim Forstamt als auch beim Amt für Landwirtschaft nicht geklärt werden. Die Bahntrasse und der südlich anschließende Weg befinden sich im Eigentum der [REDACTED] AG.

¹ Darstellung auf Grundlage der Topographischen Karte 1:25.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen. Genehmigungsnummer DN R 181/98. Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

3.2 Nutzungsgeschichte

3.2.1 Nutzungsgeschichte Wald

Die sich seit dem Ende der letzten Eiszeit entwickelten Urwälder mussten im fruchtbaren Leipziger Land schon frühzeitig der Siedlungstätigkeit des Menschen weichen. Wann genau die Erstbesiedlung des Gebiets um den KämmerEIForst begann, ist nicht bekannt. Mit dem Vordringen deutschstämmiger Bauern zur Zeit der Großen Ostkolonisation, die ihren Höhepunkt um 1150 bis 1250 erreichte, setzte eine Rodungstätigkeit gewaltigen Ausmaßes ein, der der größte Teil der Waldungen zum Opfer fiel (BLASCHKE, 1990; entnommen aus DITTMANN, 2000). Es wird sogar vermutet, dass die heutige Wald-Feld-Verteilung in etwa bereits im 13. Jahrhundert bestand (GEMBALLA, 1996).

Der KämmerEIForst verdankt seine Existenz bis zur heutigen Zeit dem sehr frühen Übergang in herrschaftlichen Besitz. So wird das Waldgebiet bereits 1404, d.h. vor genau 600 Jahren, unter dem Namen „Kemerey“ erwähnt, der laut EICHLER (1958; entnommen aus DITTMANN, 2000) auf eine herrschaftliche Verwaltung hinweist (mittelhochdeutsch: kameraere, kamerer = Vorsteher und Verwalter der Kammereinkünfte). Auch RICHTER (1986; entnommen aus DITTMANN, 2000, S. 101) bemerkt, „dass die nur noch 6% der Fläche einnehmenden Wälder und Gehölze des Leipziger Landes weniger auf lokale Ungunst in der Landwirtschaft als vielmehr auf städtischen, kirchlichen oder feudalen Besitz zurückzuführen sind“.

In der „Eilenburgischen Chronika“ von 1696 finden sich einige interessante Hinweise auf die Nutzung der KämmerEI im 16. Jahrhundert. Aus den Eintragungen geht hervor, dass das Waldgebiet über einen längeren Zeitraum regelmäßig als Jagdrevier diente und wohl über einen vergleichsweise hohen Wildbestand verfügte. Abgeschottet als herrschaftlicher Bannwald mit nur gelegentlicher jagdlicher Nutzung dürfte der KämmerEIForst die Jahrhunderte in relativ gering beeinflusstem Zustand überdauert haben (DITTMANN, 2000). Inwieweit die Waldungen zu dieser Zeit auch forstwirtschaftlich genutzt wurden, ist ungewiss. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass das Gebiet bereits vor dieser Zeit als Nieder- und Mittelwald bewirtschaftet wurde. In den Berichten der einzelnen Schösser über die Amtswaldungen und Fischgewässer von 1591 heißt es nämlich: „Die KämmerEI: Ungefähr eine halbe Meile lang, ein Büchschuss breit. Mit Eichen und Aspen, auch Erlen, Haseln und allerlei Unterholz bestockt.“ Diese kurze Beschreibung des Waldzustandes und insbesondere die hohe Beteiligung der Eiche deuten auf eine Bewirtschaftung in diesen Nutzungsformen bereits im Mittelalter hin (GEMBALLA, 1996).

Auch mit der Übergabe nordsächsischer Gebiete an Preußen im Jahre 1815 als Folge der Niederlage im Napoleonischen Krieg blieb das Waldgebiet in herrschaftlicher Hand mit wechselnder Forstorganisation.

Noch bis zum Ausbruch des 2. Weltkrieges war die Eiche die ungeschlagene Hauptbaumart in den aus Mittelwäldern hervorgegangenen Beständen. Als Ergebnis der 1932 durchgeführten Forsteinrichtung im nunmehr der Oberförsterei Doberschütz unterstellten Waldgebiet heißt es: „Die vorherrschende Holzart ist die Eiche mit rund 60% in stamm-, gruppen-, horst- und flächenweiser Mischung mit vorwiegend Esche und Rüster (30%) und Rot- bzw. Weißbuche sowie Weichhölzern (10%)“. Auch damals schon bereitete die natürliche Verjüngung der Eiche infolge des sehr starken Graswuchses erhebliche Schwierigkeiten, so dass auch hier eine künstliche Verjüngung durch Saat unter Schirm erfolgte.

Esche, Ahorn und Ruster fanden sich dagegen reichlich auf natürlichem Wege ein. Im Vordergrund der Bewirtschaftung stand deshalb die Nachzucht der Eiche.

Mit dem Beginn des 2. Weltkrieges kam es zu einer stetigen Abnahme des Eichenanteils. Aus der wirtschaftlichen Not heraus wurden in den Nachkriegsjahren weitere Alteichen unkontrolliert als Brennholz genutzt. Intensiven Sortimentshieben zu DDR-Zeiten ist ein weiterer Rückgang der Baumart zuzuschreiben. Insbesondere bei einzelstammweiser Nutzung blieb der Unterstand als Folgebstand stehen, ohne dass die Eiche verjüngt wurde. Im Jahr 1961 wies das Revier Kämmerei des StFB Torgau nur noch einen Eichenanteil von 35% auf. Der Verlust von Esche (20%) und Ruster (0%) war ebenfalls offensichtlich. Der Anteil von Hainbuche und Weichlaubhölzern ist dagegen beträchtlich gestiegen. Ein weiterer Rückgang der Ruster ließ sich nicht aufhalten. Das Ulmensterben hat die meisten von ihnen zu Beginn der 70er Jahre aus der Kämmerei verschwinden lassen. Gegenwärtig wird entsprechend der im Kämmereiforst gegebenen Standortverhältnisse neben der Eiche (31%) eine stärkere Beteiligung der Edellaubbaumarten wie Esche, Bergahorn, Vogelkirsche und Flatterulme (63%) angestrebt (GEMBALLA, 1996).

3.2.2 Nutzungsgeschichte Offenland

Zur Nutzung der Försterwiesen in der Zeit des 19. bis Mitte des 20. Jahrhunderts lassen sich leider aus Mangel an Hinweisen keine genauen Aussagen treffen. Der Karte zur Waldflächenentwicklung für den Zeitraum um 1800 bis heute in der Anlage des Forstberichtes (SMUL, 2003) ist lediglich zu entnehmen, dass die Fläche der heutigen Försterwiesen zu Beginn des 19. Jahrhunderts noch bewaldet war. In einer historischen Karte des Gebietes von 1906 (Topographische Karte des Messtischblattes 4541 im Maßstab 1:25.000) sind die betreffenden Bereiche bereits als Offenland (Wiese) dargestellt. Wann jedoch der Wald im Süden des Ostteils der Kämmerei gerodet und ob die Fläche vorerst als Acker oder von Beginn an als Grünland genutzt wurde, ist nicht bekannt.

Zur Nutzungsgeschichte der Försterwiesen in der jüngeren Vergangenheit können nach Auskünften von Herrn Klingenberger und Herrn Friedrich (FoA Doberschütz, mündliche Mitteilungen) folgende Aussagen getroffen werden: Von 1995 bis Ende 2003 waren die Försterwiesen an N 15 (siehe **Tab. Nutzer** im behördeninternen Teil) verpachtet. Seit 2004 werden die Wiesen wieder in Eigenregie des Forstamtes Doberschütz jährlich jeweils im Juli und Anfang September gemäht.

4 FFH- ERSTERFASSUNG

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Methodische Übersicht

Als Grundlage zur Ersterfassung der Wald-Lebensraumtypen (LRT) im pSCI erfolgte eine Auswertung der digitalen Daten zur Selektiven Biotopkartierung (SBK), potenziellen natürlichen Vegetation (pnV), Standortskartierung und Forsteinrichtung (FESA) entsprechend den Vorgaben vom LFP (Quelle: digitale Daten vom LFP; siehe **Arbeitskarte im Kartenteil**). Die Geländebegehungen wurden von Ende April bis Ende Mai 2004 durchgeführt. Die Kartierung aller Lebensräume beruht auf dem vom Auftraggeber vorgegebenen Kartier- und Bewertungsschlüssel für LRT des Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG mit Stand März 2004 (siehe **Kapitel 16.4**). Diese Kartieranleitung folgt den Definitionen der FFH-LRT nach EUROPEAN COMMISSION (1999) und SSYMANK et al. (1998) und beinhaltet als wesentliche fachliche Grundlage die Arbeit von BÖHNERT et al. (2001). Eventuelle Abweichungen von der SBK bei der Abgrenzung der LRT-Flächen und -Entwicklungsflächen werden in **Kapitel 4.1.6.4** begründet. Die Ergebnisse der Ersterfassung der LRT-Flächen und -Entwicklungsflächen wurden unter Vergabe einer fortlaufenden ID in eigens dafür vom LfUG (bei Wald-LRT in Zusammenarbeit mit dem LFP) konzipierte Erfassungsbögen (Bewertungsbögen) übertragen, welche in **Kapitel 16.3** enthalten sind.

Die Vegetationsaufnahmen erfolgten grundsätzlich nach der Methode von BRAUN-BLANQUET (1964), die für die spezielle Anwendung zur FFH-Ersterfassung vom Auftraggeber leicht modifiziert wurde. Im Falle des im Kämmereiforst sehr großflächig und homogen ausgeprägten prioritären LRT 91E0* (Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder) wurde von der geforderten Flächengröße und -form abgewichen, d.h. die Vegetation konnte auf größeren, meist quadratischen Flächen erfasst werden. Für die pflanzensoziologische Sortierung der Vegetationsaufnahmen wurden die Arbeiten von OBERDORFER (1992 und 1993) und BURKART et al. (2004) herangezogen. Die Erfassungsergebnisse sind entsprechend den Vorschriften in den technischen und methodischen Anforderungen in Form von Vegetationstabellen zum einen nach syntaxonomischen Kriterien sortiert (**Tab. 3a**), zum anderen weitgehend unsortiert (**Tab. 3b**) unter **Kapitel 16.1** dargestellt.

Die im Rahmen der Erarbeitung des MaP im pSCI gefundenen Pflanzenarten (inklusive Kryptogamen) wurden in einer Gesamtartenliste der Gefäßpflanzen zusammengestellt (**Tab. 4a**). Da mit der Diplomarbeit von DITTMANN (2000) eine sehr umfassende Florenliste für den Kämmereiforst vorliegt, wurden die im Rahmen der LRT-Ersterfassung erfolgten Artnachweise durch weitere Pflanzen, deren Vorkommen innerhalb des FFH-Meldegebietes aus den Angaben in der Arbeit eindeutig hervorgehen, ergänzt. In **Tab. 4b** sind zusätzlich alle Pflanzenarten der Gefährdungskategorien 0, 1, 2, und R nach den Roten Listen für Sachsen (SCHULZ, 1999) und Deutschland (SCHNITTLER & LUDWIG, 1996) mit genauer Lagebezeichnung aufgeführt. Um eine relativ vollständige Übersicht der im Gebiet vorhandenen naturschutzrelevanten Pflanzen vorlegen zu können, wurden auch hier die Ergebnisse von Dittmann einbezogen. Beide Tabellen befinden sich unter **Kapitel 16.1**. Die Bezeichnung der höheren Pflanzen folgt dabei WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998), die der Moose MÜLLER (1995) (gilt auch für die in den Vegetationstabellen aufgeführten Pflanzenarten).

Die faunistische Charakterisierung der LRT erfolgt mittels faunistischer Indikatoren (Indikatorartengruppen), deren Untersuchung aber nur für den LRT 9160 beauftragt wurde (vgl. **Tab. 4-1**). Methodische Grundlagen werden im Rahmen der Darstellung der Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen im **Kapitel 4.1.3.2** für jede Artengruppe getrennt dargelegt.

Tab. 4-1: Übersicht der zur Untersuchung beauftragten faunistischen Indikatoren

LRT-Code	LRT-Bezeichnung	Indikatorartengruppen
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	Brutvögel, xylobionte Käfer, Landschnecken

4.1.1 LRT 6510: Flachland-Mähwiesen

4.1.1.1 Charakterisierung des Lebensraumtyps (LRT)

Die Flachland-Mähwiesen stellen den einzigen Offenland-LRT im von Wald bestimmten pSCI „Kämmereiforst“ dar und wurden nur zweimal mit einer Fläche von ca. 0,54 ha erfasst. Die LRT-Flächen befinden sich im Bereich der Försterwiesen im Süden des Ostteils der Kämmerei (siehe dazu **Karten 5a** und **6a** im **Kartenteil**) und nehmen lediglich 0,2% der Gebietsfläche ein. Entsprechend der das gesamte Waldgebiet charakterisierenden günstigen Standortverhältnisse ist auch für den Offenlandbereich eine gute bis sehr gute Wasser- und Nährstoffversorgung anzunehmen.

Die Bestände werden vom Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominiert, den verschiedene Frischwiesenarten (z.B. *Pimpinella major*, *Veronica chamaedrys*, *Cardamine pratensis*, *Helictotrichon pubescens*, *Holcus lanatus*, *Ranunculus acris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra*) begleiten. Mit dieser Artenkombination ist eine Zuordnung zur Glatthafer-Frischwiese (*Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. 1995) möglich. Aufgrund des günstigen Wasserhaushaltes treten einige Feuchtwiesenarten wie *Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria* und *Geum rivale* hinzu, die die Subassoziation von *Cirsium oleraceum* bezeichnen. Diese Ausbildung wird auf der westlich des Schadebaches gelegenen Wiesenfläche mit der LRT-ID 10013 durch die Molinion-Arten *Selinum carvifolia* und *Silaum silaus* verstärkt. Der Wiesen-Silau ist eine bemerkenswerte mitteldeutsche Stromtalart von subkontinentaler Verbreitung. Auf der Wiese mit der LRT-ID 10014 ist die Vegetationsstruktur zwar höher und dichter ausgeprägt und vom Auftreten von *Cirsium arvense*, *Urtica dioica*, *Galium aparine* und *Aegopodium podagraria* gekennzeichnet, als regionale Besonderheit kann aber das reichliche Vorkommen der Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnalis*) verzeichnet werden.

Während für die Westlichere der Wiesen keine Vorbelastungen erkennbar sind, ist die östlicher gelegene Wiese offenbar durch ehemalige Intensivierung und nachfolgende (zeitweise) Brache mäßig vorbelastet.

4.1.1.2 Faunistische Indikatoren

Für diesen LRT wurde keine Untersuchung von faunistischen Indikatoren beauftragt.

4.1.1.3 Abgrenzung und Begründung von LRT-Entwicklungsflächen

Für die Flachland-Mähwiesen wurde eine LRT-Entwicklungsfläche von ca. 0,91 ha vorgeschlagen, welche sich zwischen dem südlichen Waldrand im Westteil der Kämmerei und der LRT-Fläche ID 10009 befindet. Die Wiese zeigt zwar durch dichte Strukturen von Obergräsern (*Arrhenatherum elatius*, *Alopecurus pratensis*) und Weidezeigern (*Rumex obtusifolius*) noch deutlich den ehemaligen Intensivierungseinfluss an, weist aber durch das Vorkommen verschiedener Magerkeitszeiger wie *Daucus carota*, *Campanula patula*, *Leucanthemum vulgare*, *Luzula campestris* und *Saxifraga granulata* ein gutes Entwicklungspotenzial auf.

Die Entwicklungsfläche könnte sich mit der Aufgabe der Räumung des südlich anschließenden tiefen Grabens und der damit verbundenen Verbesserung des Wasserhaushaltes in den nördlich angrenzenden Bereichen langfristig ggf. (siehe **Kapitel 9.1.2.5**) zur Nasswiese entwickeln. Dieser Biotoptyp würde nicht mehr den Anforderungen an den LRT 6510 entsprechen. Diese mögliche Entwicklung ist aber nicht als Konflikt anzusehen.

Denkbar wäre auch eine Aufforstung der Wiese mit standortgerechten Baumarten (Eiche, Hainbuche, Winterlinde, Esche, Ahorn etc.) zur Arrondierung des Waldgebietes (vgl. **Kapitel 10.1.2.3**). Bei Nichtumsetzung der gebietsspezifischen Entwicklungsmaßnahme „Anlage eines vorgelagerten Gehölzstreifens aus Bäumen II. Ordnung und Sträuchern sowie eines Kräutersaums“ ist jedoch die Erhaltung und Entwicklung des Wiesenstreifens v.a. hinsichtlich der Förderung der xylobionten Käfer zu bevorzugen.

4.1.2 LRT 9130: Waldmeister-Buchenwälder

4.1.2.1 Charakterisierung des Lebensraumtyps (LRT)

Die als sekundäre Buchenwälder auf Eichenstandorten erfassten Bestände des LRT Waldmeister-Buchenwälder sind im FFH-Meldegebiet nur sehr kleinflächig ausgeprägt und nehmen insgesamt lediglich einen Anteil von 0,8% (2,05 ha) an der Gebietsfläche ein. Die drei Bestände stocken auf feuchten mineralischen Nassstandorten und wechselfrischen Standorten kräftiger Trophie im Zentrum des Ostteils und im Südwesten des Westteils der Kämmerei (siehe dazu **Karte 5a** und **6a** im **Kartenteil**).

Die LRT-Flächen stellen sich strukturell sehr differenziert dar. Während in einer der beiden Buchen-Althölzer (ID 10003) ein fast flächiger Unterstand von überwiegend Esche, Hainbuche, Feldahorn und relativ wenig Rotbuche ausgebildet ist, befinden sich auf der anderen Fläche ID 10018 nur drei kleinere Verjüngungstrupps mit Buche, Esche und Bergahorn zu etwa gleichen Teilen. Ganz anders stellt sich dagegen die Situation auf der LRT-Fläche ID 10015 dar. Hier ergaben sich schon Schwierigkeiten bei der Zuordnung

zum LRT 9130, da auf der Hälfte der Fläche Eichen im starken Baumholz die Hauptschicht bilden und daher die Erfassung als LRT 9160 bzw. 9170 methodisch und fachlich nahe liegender wäre. Da aber die gesamte Fläche mit Rotbuche unterbaut wurde, in absehbarer Zeit also die Buche die Hauptschicht bilden wird, erfolgte eine Zuordnung zum LRT 9130, auch wenn in der LRT-Fläche dadurch der Anteil der Buche in der Hauptschicht grenzwertig ist. Andererseits wäre das auf der anderen Hälfte der Fläche stockende schwache Buchen-Baumholz für die Erfassung als LRT zu klein gewesen. Als Gemeinsamkeit aller Bestände des Waldmeister-Buchenwaldes kann die Armut an Totholz, aber das Vorkommen einer ausreichenden Anzahl an Biotopbäumen herausgestellt werden.

Die üblicherweise von einer artenreichen mesophilen Bodeflora gekennzeichneten Waldmeister-Buchenwälder zeigen sich im Kämmereiforst sehr artenarm. In der Bodenvegetation gelingt es nur dem Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und dem Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) nennenswerte Bestände auszubilden. Auch die Moosschicht ist nur in Teilbereichen entwickelt.

4.1.2.2 Faunistische Indikatoren

Für diesen LRT wurde keine Untersuchung von faunistischen Indikatoren beauftragt.

4.1.2.3 Abgrenzung und Begründung von LRT-Entwicklungsflächen

Für diesen LRT werden keine Entwicklungsflächen vorgeschlagen.

4.1.3 LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

4.1.3.1 Charakterisierung des Lebensraumtyps (LRT)

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder nehmen mit 14 erfassten LRT-Flächen auf ca. 135 ha erwartungsgemäß den größten Flächenanteil (50,5%) im FFH-Meldegebiet ein (siehe dazu **Karte 5a** und **6a** im **Kartenteil**). Die subozeanisch verbreitete Waldgesellschaft ist in Sachsen floristisch nur schwer vom zentraleuropäisch verbreiteten Galio-Carpinetum zu trennen (vgl. BÖHNERT et al. 2001). Die Standorte des Stellario-Carpinetum liegen im Gebiet bezüglich des Wasserhaushalt-Niveaus zwischen denen des Galio-Carpinetum und des Pruno-Fraxinetum und sind als feucht bis wechselfrisch zu charakterisieren. Anhand der Vegetationsaufnahmen zeigt sich, dass auf einigen LRT-Flächen in der Bodenvegetation mit der Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) und dem Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) Zeiger für das Stellario-Carpinetum vorhanden sind; gleichzeitig aber mit dem Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*) und dem Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) auch Charakterarten für das Galio-Carpinetum vorkommen. Das Auftreten zahlreicher sowohl für den LRT 9160 als auch 9170 typischer Arten wie Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Gemeine Hasel (*Corylus avellana*) macht ebenso deutlich, dass eine sichere vegetationskundliche Trennung dieser beiden

aufgrund der anthropogen beeinflussten hydrologischen Verhältnisse (siehe **Kapitel 2.1.2.3**), aber auch von Natur aus im Gebiet teilweise stark miteinander verzahnten Eichen-Hainbuchengesellschaften nicht immer möglich ist. Auf den in **Kapitel 16.3** enthaltenen Bewertungsbögen wird deshalb häufig der LRT 9170 als Nebencode angegeben. Ausschlaggebend für die Zuordnung der Bestände zum LRT 9160 waren insbesondere die Dominanz von Feuchte- und Wechselfeuchtezeigern in der Bodenvegetation, die Angaben zur pnV im Gebiet und/oder die von der Standortserkundung auf fast der gesamten Fläche des Kämmereiforstes als dauerhaft bzw. zeitweilig feucht kartierten und damit für Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder charakteristischen Standorte.

In den meisten Beständen stellt die Eiche die dominierende Baumart in der Hauptschicht dar. Lediglich auf den vier LRT-Flächen ID 10002, 10005, 10012 und 10019 nimmt die Hauptbaumart der Eichen-Hainbuchenwälder weniger als 50%, auf der Fläche 10005 sogar nur knapp über 15% ein. Die Hainbuche ist in der Hauptschicht und/oder in den weiteren Schichten außer auf der Fläche 10019 ausreichend vorhanden. In den meisten Beständen treten weitere Baumarten, insbesondere die Esche (z.B. LRT-ID 10005, 10019) und die Winterlinde (z.B. LRT-ID 10012, 10016), hinzu. Wenigstens eine weitere Schicht ist auf jeder LRT-Fläche zumindest in Teilbereichen ausgebildet. Der Unterstand ist mit Hainbuche, Winterlinde, Gemeine Esche, Berg-, Spitz- und Feldahorn, Flatterulme, Gemeiner Hasel, Weißdorn, Schwarzem Holunder, Pfaffenhütchen etc. insgesamt zwar sehr artenreich, aber meist nur lückig ausgeprägt (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 6-12**). Die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder im Kämmereiforst sind ziemlich arm an wertgebendem stehendem und liegendem Totholz starker Dimension, häufig fehlt es völlig. Lediglich in den Altbeständen im äußersten Westen der Kämmerei (LRT-ID 10001 und 10002) ist eine Konzentration der faunistisch und mykologisch wertvollen Stämme zu verzeichnen (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 13-15**). Biotopbäume sind in allen LRT-Flächen vorhanden (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 16**), häufen sich meist aber auch nur in den alten und sehr alten Beständen.

Zum Arteninventar der Bodenvegetation gehören neben den bereits oben erwähnten Arten weitere nährstoffanspruchsvolle Pflanzen wie Bärlauch (*Allium ursinum*; siehe **Kapitel 16.2, Abb. 1**), Aronstab (*Arum maculatum*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Süße Wolfsmilch (*Euphorbia dulcis*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*). Die Moosschicht ist überall nur schwach ausgebildet.

Die LRT-Flächen sind durch die Entwässerungswirkung der Gräben und die Grundwasserabsenkung infolge der Tagebauaktivitäten sowie durch die selektive Nutzung von Eichen in der Vergangenheit mäßig vorbelastet.

4.1.3.2 Faunistische Indikatoren

Um den LRT 9160 umfassender bewerten zu können, sollten auf Probeflächen die Indikatorartengruppen Brutvögel, xylobionte Käferarten und Landschnecken nach vorgegebener Methodik untersucht werden.

4.1.3.2.1 Brutvögel

Methodik

Die für den Lebensraumtyp 9160 beauftragte Siedlungsdichteerfassung der Brutvögel wurde von Herrn Dipl.-Biologe Marcus Oelerich (OEKOKART Halle) durchgeführt. Für die Untersuchung, welche entsprechend den Vorgaben im Standard-Methodenkatalog eine Revierkartierung auf einer Komplexfläche von ca. 10 ha umfassen sollte, wurde ein relativ homogener Bestand im Nordwesten des Ostwaldes der Kämmerei gewählt. Das vollständig in der LRT-Fläche ID 10011 liegende, etwa 11,72 ha große Untersuchungsgebiet wird im Westen, Süden und Osten von Wegen begrenzt. Im Norden bilden ein temporär wasserführender Graben, ein in nordsüdlicher Richtung die Fläche durchquerender Waldweg und ein schmaler Pfad die Grenze (**Abb. 4-1**). Das Bestandesbild zeigt einen gut strukturierten, aber totholz- und biotopbaumarmen, 115-jährigen Stieleichen-Hainbuchenwald mit geringem Mischbaumartenanteil im starken Baumholz. Auf Teilflächen ist Mehrschichtigkeit aus Stangenholz, Jungwuchs und/oder Anwuchs ausgebildet. Die Krautschicht tritt mit vergleichsweise geringer Deckung auf und stellt sich eher artenarm dar. Von den lebensraumtypischen Pflanzenarten sind lediglich *Carex brizoides*, *Convallaria majalis*, *Melica nutans* und wenig *Galium sylvaticum* vertreten.

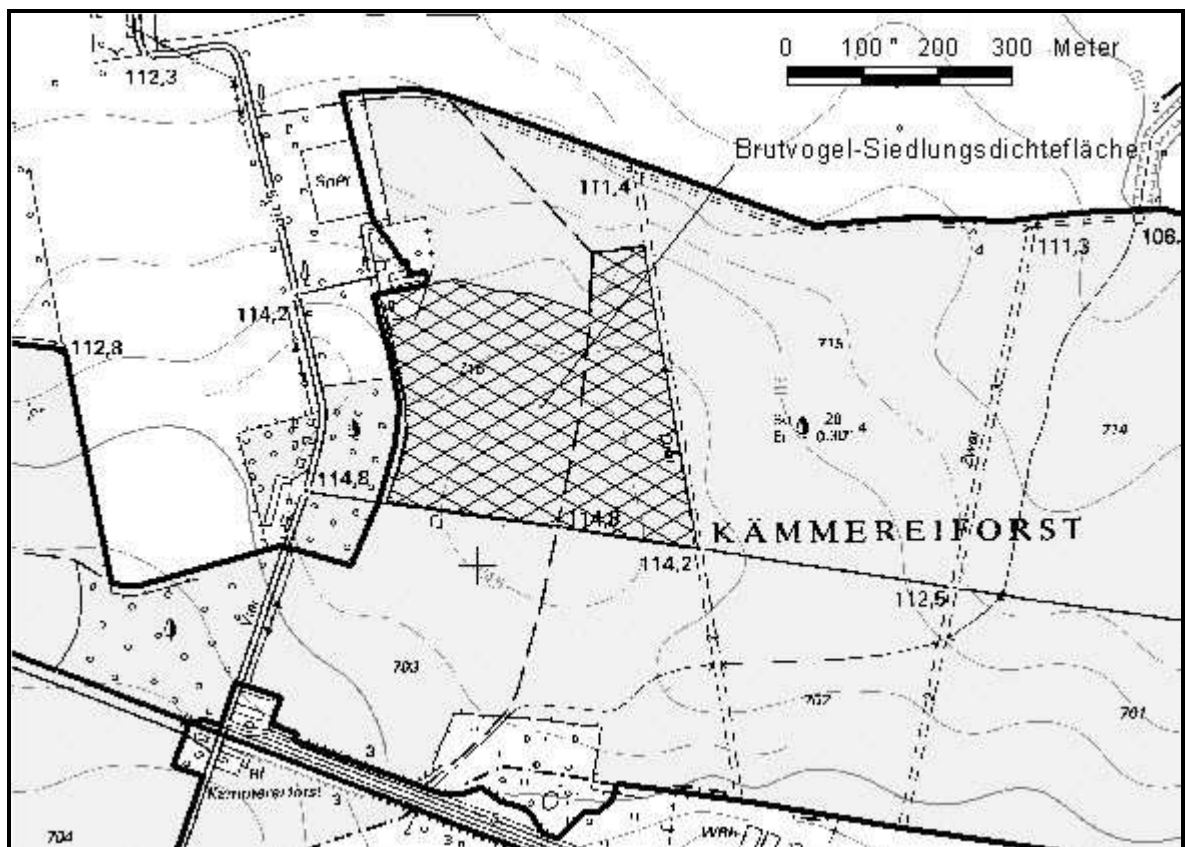


Abb. 4-1: Lage der Untersuchungsfläche für die Ermittlung der Siedlungsdichte der Brutvögel im Lebensraumtyp 9160²

² Darstellung auf Grundlage der Topographischen Karte 1:10.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen. Genehmigungsnummer DN R 62/97. Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Die Gesangsbegehungen fanden komplett im Jahr 2004 zu folgenden Terminen und Erfassungszeiten statt: 24. März von 6.30 Uhr bis 9.00 Uhr, 27. März von 6.15 Uhr bis 9.00 Uhr, 11. Mai von 6.00 Uhr bis 9.00 Uhr, 28. Mai von 5.40 Uhr bis 8.40 Uhr, 10. Juni von 5.30 Uhr bis 8.15 Uhr und 22. Juni von 6.00 Uhr bis 8.15 Uhr. Zur Erfassung nacht-aktiver Brutvögel wurden in Verbindung mit der Amphibienkartierung am 15. und 30. April sowie am 11. Mai zusätzlich Nachtbegehungen durchgeführt.

Ergebnisse

Im Rahmen der Geländebegehungen wurden sechs Tageskarten und eine zusammenfassende Revierkarte mit den auf der Untersuchungsfläche jeweils angetroffenen Vogelarten angefertigt (siehe **Kartenteil**). Die ausgefüllten Erhebungsbögen der faunistischen Indikatorartengruppe Brutvögel sind in **Kapitel 16.3** enthalten.

Insgesamt konnten innerhalb der Siedlungsdichte-Erfassungsfläche 25 Brutvogelarten festgestellt werden. Zwei weitere Spezies werden mit Brutverdacht aufgeführt. Keine der im Standarddatenbogen für den Kämmereiforst aufgeführten Arten nach den Anhängen der Vogelschutzrichtlinie (Neuntöter (*Lanius collurio*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*)) konnte während der Begehungen zur Ermittlung der Brutvogel-Siedlungsdichte nachgewiesen werden. Obwohl der Kämmereiforst zu den Waldgebieten mit einer überdurchschnittlichen Dichte an Greifvogelbruten zählt (KIRMSE, 1988), konnte nur außerhalb der Untersuchungsfläche ein Mäusebussard beobachtet werden. Während der Nachtbegehungen gelang weder durch Sichtung noch durch Verhören der Nachweis von Eulen im Untersuchungsgebiet. In der folgenden **Tab. 4-2** finden sich Angaben zur Anzahl an Brutpaaren, Abundanz und Dominanz, LRT-Präferenz (nach OELERICH, 2004) sowie zum Rote Liste-Status jeder Art.

Tab. 4-2: Angaben zur Brutpaarzahl, Abundanz, Dominanz und Lebensraumbindung sowie zum Rote Liste-Status der im Kämmereiforst nachgewiesenen Brutvogelarten

Art (wissenschaftlich)	Art (deutsch)	Brutpaare (BP)	Abundanz (BP/10 ha)	Dominanz [%]	LRT-Präferenz-Index	RL SN	RL D
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	1	0,9	1,1	0	(Z)	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	3	2,6	3,2	+1	-	-
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	2	1,7	2,2	0	(Z)	-
<i>Coccothraustes cocco.</i>	Kernbeißer	5	4,3	5,4	+1	-	-
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	2	1,7	2,2	0	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	(R)	(0,9)		0	(Z)	V
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	5	4,3	5,4	+1	-	-
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	1	0,9	1,1	0	(Z)	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	5	4,3	5,4	0	-	-
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	1	0,9	1,1	+1	(Z)	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	11	9,4	11,8	0	-	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	(1)	(0,9)		0	-	-
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	1	0,9	1,1	-1	-	-
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	2	1,7	2,2	+1	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	5	4,3	5,4	0	-	-
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	13	11,1	14,0	0	-	-
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise	1	0,9	1,1	+1	(Z)	-
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	1	0,9	1,1	0	(Z)	V
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	5	4,3	5,4	0	-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	2	1,7	2,2	0	(Z)	-
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommeregoldhähnchen	1	0,9	1,1	+1	-	-

Art (wissenschaftlich)	Art (deutsch)	Brutpaare (BP)	Abundanz (BP/10 ha)	Dominanz [%]	LRT-Präferenz-Index	RL SN	RL D
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	2	1,7	2,2	+1	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	7	6,0	7,5	0	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	9	7,7	9,7	0	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	3	2,6	3,2	0	-	-
<i>Turdus merula</i>	Amsel	3	2,6	3,2	0	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	2	1,7	2,2	0	(Z)	-
Gesamt	25 (27)	93 (95)	80 (81,8)				

Legende:

Brutpaarzahlen in Klammer = Brut möglich; alle übrigen = Brut wahrscheinlich oder nachgewiesen

R = Rufer (Kuckuck)

LRT-Präferenzindex: +1 = lebensraumtyp-hold, 0 = lebensraumtyp-tolerant, -1 = lebensraumtyp-fremd

RL SN = Rote Liste Sachsen; (Z) = zurückgehende Arten, die im Anhang der RL SN aufgeführt sind; (3 = gefährdet – siehe: **Weitere nachgewiesene Arten**)

RL D = Rote Liste Deutschland; V = Vorwarnliste

Die auf der Erfassungsfläche am häufigsten angetroffenen Arten sind die Kohlmeise und der Buchfink. Sie erreichen Dichten von knapp 10 Brutpaaren je 10 ha und besiedeln fast alle im Untersuchungsgebiet angebrachten Nistkästen. Ihnen folgen Mönchsgrasmücke und Star. Diese vier ökologisch wenig anspruchsvollen Vogelarten nehmen fast die Hälfte aller nachgewiesenen Brutpaare ein. Insgesamt dominieren mit 64 % deutlich die lebensraumtyp-toleranten Spezies, die in vielen verschiedenen Lebensräumen anzutreffen sind und nicht unbedingt in den Eichen-Hainbuchenwäldern ihren Besiedlungsschwerpunkt finden. Die acht (32%) als lebensraumtypisch (lebensraumtyp-hold) eingestuft Arten machen nur etwas über 20% der Brutpaare aus. Lebensraumtyp-treue, d.h. ökologisch sehr anspruchsvolle Brutvögel fehlen völlig (OELERICH, 2004).

Keine der nachgewiesenen Arten gilt in Sachsen bzw. in Deutschland als gefährdet. Allerdings gehören neun Brutvögel zu den Arten, die in Sachsen merklich zurückgegangen, aber aktuell nicht bzw. noch nicht gefährdet sind (Anhang in RAU et al., 1999). Der Kuckuck und der Feldsperling sind in der bundesweiten Vorwarnliste enthalten (WITT et al., 1998).

Weitere nachgewiesene Arten

Zumindest das Vorkommen der drei in der Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Greifvogelarten Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*) (RL SN 3) im Gebiet wird durch die Arbeit von KIRMSE (1988) belegt. 1987 konnte sogar die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) am Westrand der Kämmerei festgestellt werden. Außerdem trat im gleichen Jahr erstmals ein Brutpaar des Kolkraben (*Corvus corax*) auf. Weiterhin wird von wechselnden Bruterfolgen des Mäusebussards (*Buteo buteo*) und Habichts (*Accipiter gentilis*) berichtet. Diese Artnachweise konnten bis auf den Schwarzmilan und die Rohrweihe 2002 von BALKE (2003) bestätigt werden. Wespenbussard und Kolkrabe wurden ebenfalls von NEUMANN (2004) mehrfach beobachtet. Das Vorkommen von Waldohreule (*Asio otus*) (RL SN (Z)) und Waldkauz (*Strix aluco*) als regelmäßige sowie Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) als unregelmäßige Brutgäste ist nicht dokumentiert (BALKE, 2003).

Interessanterweise hat sich die Anzahl der Horste im Kämmereiforst von 43 in den Jahren 1993/94 auf 16 im Jahr 2002 verringert (siehe **Abb. 4-2**). Die Hälfte der Horste wird von

Greifen genutzt, in zwei weiteren brüten Kolkkraben. Der Verlust der Horststandorte wird von BALKE (2003) mit einer veränderten Feldbewirtschaftung begründet. Futterschläge, die im Mai/Juni geerntet wurden, gibt es nicht mehr in diesem Maße. Die im freigegebenen Acker vorkommenden Mäuse stehen nicht mehr als Beute zur Verfügung, so dass für die im Mai/Juni schlüpfende Brut nur mit hohem Aufwand in immer größeren Streifgebieten ausreichend Nahrung gejagt werden kann. Aber auch die Beunruhigung der Brutpaare durch forstwirtschaftliche Maßnahmen, insbesondere die Holzernte, die Jagdausübung und überhöhten Besucherdruck spielen hier eine nicht unbedeutende Rolle (BALKE, 2003).

Da die oben aufgeführten Brutvögel nicht im Bereich der im Rahmen der MaP-Erstellung abgegrenzten Untersuchungsfläche und mit anderer Methodik zu anderem Zeitpunkt eventuell auch in anderem LRT erfasst wurden, erfolgt keine Einbeziehung dieser Arten in die unter **Kapitel 7.1.3.2.1** erfolgende Bewertung der Indikatoren. Ihr Vorkommen hebt aber den besonderen Wert des FFH-Meldegebietes aus faunistischer Sicht noch deutlicher hervor.

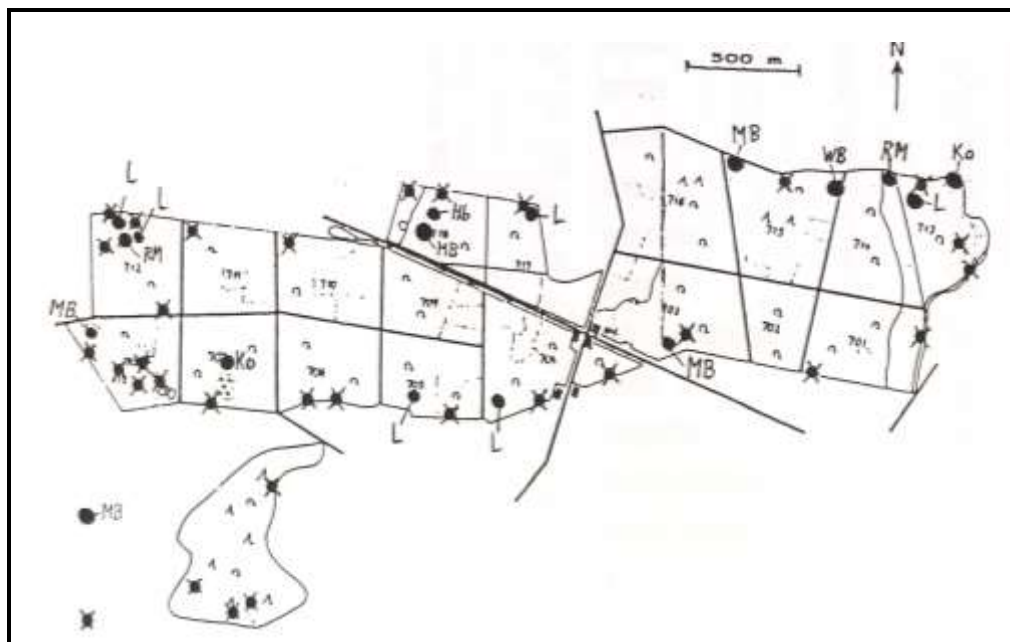


Abb. 4-2: Verteilung der Horststandorte im Kämmereiforst in den Jahren 1993/94 und 2002 (entnommen aus BALKE, 2003)

Legende:

- Horststandorte in den Jahren 1993/94
- ✕ Horst im Jahr 2002 nicht mehr vorhandenen
- MB = Mäusebussard
- RM = Rotmilan
- WB = Wespenbussard
- Hb = Habicht
- Ko = Kolkkrabe
- L = leerstehender Horst

4.1.3.2.2 Xylobionte Käfer

Methodik

Die Erfassung der xylobionten Choleoptera wurde von Herrn Prof. Dr. sc. nat. Bernhard Klausnitzer (Institut für Ökologie und Entomologie, Dresden) übernommen. Für die Untersuchung wurde die gleiche Fläche wie für die Begehungen zur Siedlungsdichtermittlung der Brutvögel gewählt, da dadurch eine aussagekräftigere Bewertung der LRT-Fläche (ID 10011) hinsichtlich der Ausstattung mit faunistischen Indikatoren möglich ist. Die genaue Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes können **Kapitel 4.1.3.2.1** und **Abb. 4-1** entnommen werden.

Aufgrund der oft sehr kurzen Erscheinungszeiten der Imagines und der mehrjährigen Dynamik vieler Arten ist die Erfassung der xylobionten Coleoptera mit mancherlei Schwierigkeiten behaftet und nicht unabhängig von Zufällen und Glück. Deshalb wurde bei den Untersuchungen großer Wert auf die Einbeziehung der Larvenstadien gelegt. Mit diesen kann über den Artnachweis hinaus in vielen Fällen deutlicher als anhand der Imagines die Bodenständigkeit und der spezifische Entwicklungsort der betreffenden Art angezeigt werden (KLAUSNITZER 1996b und 2001b; entnommen aus KLAUSNITZER, 2004). Um diesem Gesichtspunkt entsprechend Rechnung zu tragen, lag der methodische Schwerpunkt neben Hand-, Kescher- und Klopfschirmfängen von Imagines v.a. bei der Suche nach larvalen Stadien in potenziellen Brutsubstraten. Vordergründig erfolgte hier das Handaufsammeln der Larven aus zerfallendem Holz und unter der Borke, das Auslesen von morschem Holz und Mulm mit dem Käfersieb sowie das Zuchten aus Holzteilen und Pilzen. Weiterhin wurden Puppenstadien und Fraßspuren in die Erfassung der Indikatorartengruppe einbezogen (KLAUSNITZER, 2004). Im Folgenden werden die angewandten Methoden kurz beschrieben (übernommen von KLAUSNITZER, 2004):

Handfänge:

Eine sehr wichtige Methode war die manuelle Untersuchung von liegendem und stehendem Totholz. Es wurden mit einem starken Messer oder der Hand Rinden- bzw. Holzteile abgehoben und die darunter bzw. darin befindlichen Käfer und deren Larven erfasst. Diese Methode erfordert viel Geduld, ist aber andererseits für die Untersuchung von xylobionten Coleoptera äußerst wichtig, da sie vor allem den Nachweis von Larven erbringt. Die Handfänge dürfen in ihrer Bedeutung nicht unterschätzt werden. Es gibt eine ganze Reihe von Arten, die nur auf diese Art und Weise nachgewiesen wurden. Die Kenntnisse über die Entwicklungsorte entstammen vielfach den Larvennachweisen, aber auch das Auffinden von Imagines im Substrat gestattete Rückschlüsse auf deren Entwicklungsort.

Kescher- und Klopfschirmfänge:

Mit dem Streifnetz und dem Klopfschirm erfolgte der Eintrag holzbewohnender Coleoptera, die sich auf der Vegetation (auch auf Blüten) zur Nahrungsaufnahme aufhielten. Diese Methoden wurden nur selten „blind“ angewandt, d.h. kaum auf gut Glück mit den beiden Sammelgeräten hantiert. Vor allem das Streifnetz wurde gezielt eingesetzt, nachdem vorher die Tiere durch Beobachtung festgestellt werden konnten. Unter dieser Methode sind auch jene Beobachtungen einzureihen, die sich auf Käfer an stehendem oder liegendem Holz beziehen.

Käfersieb:

Sowohl morsches Holz als auch Mulm wurden mit dem Käfersieb nach Reitter ausgelesen. Das Absammeln der Tiere erfolgte mit einem Exhaustor von einem Sichttuch. Mit den Gesiebeproben wurden vor allem kleinere Arten nachgewiesen, auch Larven, die sonst unter Geländebedingungen kaum im Substrat zu finden sind.

Die Geländebegehungen wurden entsprechend den Vorgaben im Standard-Methodenkatalog zu folgenden Terminen durchgeführt: 10.05.2004, 16.06.2004, 19.07.2004 und 13.08.2004.

Die Determination der Imagines erfolgte nach den einschlägigen Bearbeitungen in den Bänden 1 bis 11 (FREUDE et al., 1964-1989) sowie den Supplementbänden 1 bis 4 (LOHSE & LUCHT, 1989-1994; LUCHT & KLAUSNITZER, 1998) der „Käfer Mitteleuropas“. Für die Larven wurden die Bestimmungsbücher bzw. Band 2 bis 6 der „Larven der Käfer Mitteleuropas“ von KLAUSNITZER (1978 bzw. 1994a-2001a) herangezogen. Nach diesen Werken richtet sich auch die verwendete Nomenklatur. Darüber hinaus wurde in Band 1 bis 3 von KOCH (1989a/b und 1992) zur Ökologie der Käfer nachgeschlagen (KLAUSNITZER, 2004).

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten im Rahmen der Untersuchungen 43 Arten aus 19 Familien erfasst werden. **Tab. 4-3** enthält Angaben zur Häufigkeit, zum Nachweisstatus, zur LRT-Präferenz (nach KLAUSNITZER, 2004) sowie zum Rote Liste-Status jeder nachgewiesenen Art. Alle Ergebnisse der Erfassung können außerdem den Erhebungsbögen der faunistischen Indikatorartengruppe xylobionte Käfer unter **Kapitel 16.3** entnommen werden.

Tab. 4-3: Angaben zur Häufigkeit, zum Nachweisstatus und zur Lebensraumbindung sowie zum Rote Liste-Status der im Kämmereiforst nachgewiesenen xylobionten Käferarten

Art (wissenschaftlich)	Familie	Häufigkeitsklasse	Nachweisstatus	LRT-Präferenz-Index	RL SN	RL D
<i>Agathidium rotundatum</i>	Leiodidae	C	a	0	-	-
<i>Agathidium varians</i>	Leiodidae	A	a	0	-	-
<i>Agrilus biguttatus</i>	Buprestidae	B	a	0	-	-
<i>Alosterna tabacicolor</i>	Cerambycidae	B	a	0	-	-
<i>Anisotoma humeralis</i>	Leiodidae	C-D	a	0	-	-
<i>Bitoma crenata</i>	Colydiidae	C	a	0	-	-
<i>Cerylon fagi</i>	Cerylonidae	B	a	+1	-	-
<i>Cerylon ferrugineum</i>	Cerylonidae	E-F	a	0	-	-
<i>Cerylon histroides</i>	Cerylonidae	E-F	a	0	-	-
<i>Colydium filiforme</i>	Colydiidae	C	a	0	-	2
<i>Corticeus bicolor</i>	Tenebrionidae	B	a	0	-	3
<i>Corticeus longulus</i>	Tenebrionidae	B	a	0	-	2
<i>Corticeus unicolor</i>	Tenebrionidae	D	a	0	-	-
<i>Corymbia rubra</i>	Cerambycidae	B	a	0	-	-
<i>Denticollis linearis</i>	Elateridae	A	l	0	-	-
<i>Glischrochilus hortensis</i>	Nitidulidae	C	a	0	-	-
<i>Hedobia imperialis</i>	Anobiidae	B	a	0	-	-
<i>Leipos nebulosus</i>	Cerambycidae	A	a	0	-	-
<i>Leptura quadrifasciata</i>	Cerambycidae	C	a	0	-	-
<i>Litargus connexus</i>	Mycetophagidae	A	a	0	-	-
<i>Melanotus rufipes</i>	Elateridae	E	l	0	-	-
<i>Orchesia micans</i>	Melandryidae	B	a	+1	-	-
<i>Paromalus parallelepipedus</i>	Histeridae	D	a	0	-	-

Art (wissenschaftlich)	Familie	Häufigkeits- klasse	Nachweis- status	LRT- Präferenz- Index	RL SN	RL D
<i>Pseudovadonia livida</i>	Cerambycidae	C	a	0	-	-
<i>Ptilinus pectinicornis</i>	Anobiidae	E	a	+1	-	-
<i>Pyrochroa coccinea</i>	Pyrochroidae	F-G	l	0	-	-
<i>Rhagium bifasciatum</i>	Cerambycidae	C-D	a + l	0	-	-
<i>Rhagium inquisitor</i>	Cerambycidae	C	a	0	-	-
<i>Rhizophagus bipustulatus</i>	Monotomidae	D-E	a	0	-	-
<i>Rhizophagus dispar</i>	Monotomidae	D-E	a	0	-	-
<i>Salpingus planirostris</i>	Salpingidae	B	a	0	-	-
<i>Salpingus ruficollis</i>	Salpingidae	C-D	a	0	-	-
<i>Scaphidema metallicum</i>	Tenebrionidae	C-D	a	0	-	-
<i>Scaphidium quadrimaculatum</i>	Scaphidiidae	B	a	0	-	-
<i>Scaphisoma agaricinum</i>	Scaphidiidae	D-E	a	0	-	-
<i>Schizotus pectinicornis</i>	Pyrochroidae	F-G	l	0	-	-
<i>Sphaerosoma globosum</i>	Alexiidae	C	a	+1	-	3
<i>Stenurella melanura</i>	Cerambycidae	E-F	a	0	-	-
<i>Synchita humeralis</i>	Colydiidae	A	a	0	-	-
<i>Trixaqus dermestoides</i>	Throscidae	C-D	a	0	-	-
<i>Uleiota planata</i>	Silvanidae	F-G	a + l	0	-	-
<i>Uloa culinaris</i>	Tenebrionidae	A	a	+1	-	2
<i>Vincenzellus ruficollis</i>	Salpingidae	A	a	0	-	-
Gesamt: 43	19					

Legende:

Häufigkeitsklassen (Zusammenfassung aus den Einzelfunden): A = 1 Exemplar; B = 2 Exemplare; C = 3-5 Exemplare; D = 6-10 Exemplare; E = 11-20 Exemplare; F = 21-50 Exemplare; G = >50 Exemplare

Nachweisstatus: a = adult; l = larval

LRT-Präferenzindex: +1 = lebensraumtyp-hold, 0 = lebensraumtyp-tolerant

RL SN = Rote Liste Sachsen

RL D = Rote Liste Deutschland; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet

Pyrochroa coccinea, *Schizotus pectinicornis* und *Uleiota planata* sind die auf der Untersuchungsfläche am häufigsten nachgewiesenen xylobionten Käfer. Die drei ökologisch wenig anspruchsvollen Arten wurden bei allen vier Begehungen fast ausschließlich in larvalen Stadien und immer zu mehreren Exemplaren angetroffen. Insgesamt überwiegen mit ca. 88% die an das Habitat nur geringe Ansprüche stellenden, lebensraumtyp-toleranten Xylobionten deutlich. Nur fünf, das sind etwa 12% der 43 Käfer zählen nach KLAUSNITZER (2004) zu den lebensraumtypischen (lebensraumtyp-holden) Arten. Ökologisch sehr anspruchsvolle, lebensraumtyp-treue, aber auch -fremde Spezies fehlen völlig.

Keine der erfassten Käferarten ist nach den Roten Listen Sachsens gefährdet (KLAUSNITZER, 1994b und 1995). Allerdings muss hier berücksichtigt werden, dass von den einschlägigen Familien nur für die Cerambycidae, denen acht im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Arten zugehörig sind, sowie die Lucanidae und Scarabaeidae (im Gebiet ohne Artnachweise) Rote Listen für Sachsen vorliegen. Nach der Roten Liste Deutschland werden drei Spezies in die Gefährdungskategorie „stark gefährdet“ eingeordnet, zwei Weitere gehören zu den in Deutschland gefährdeten xylobionten Choleoptera (GEISER, 1998).

Weitere nachgewiesene Arten

Im Sommer 2003 wurden von NEUMANN (2004) Untersuchungen zur Xylobiontenfauna in einigen sächsischen Naturschutzgebieten (NSG) durchgeführt. Hierbei fand auch der Kämmereiforst als geplantes NSG Berücksichtigung. Trotz des sehr kurzen Erfassungszeitraumes gelangen NEUMANN (2004) Funde von 44 xylobionten Käfern (**Tab. 4-4**), wobei sich 12 festgestellte Arten mit im Rahmen der Managementplanerarbeitung

erfolgten Nachweisen decken (in der Tabelle mit * markiert). Als Besonderheiten können hier die in den Roten Listen für Sachsen und Deutschland als gefährdet bzw. stark gefährdet eingestuften Arten *Exocentrus lusitanus* und *Protaetia lugubris* herausgestellt werden.

Für weitere 15 Bockkäferarten, deren Vorkommen vor 1945 im Kämmereiforst mit der Auswertung der Sammlung von H. Dietze (Zoologisches Institut der Universität Leipzig) durch NEUMANN (2004) belegt werden, liegen keine aktuellen Nachweise vor. Der Verlust v.a. seltener Arten wie *Rhopalopus femoratus* und *spinicornis* sowie der in Sachsen stark gefährdeten Spezies *Rhagium sycophanta* und *Grammoptera ustulata* kann mit dem Fehlen eines ausreichenden Anteils an starkem stehenden und liegenden Totholz mit unterschiedlichen Vermorschungszonen sowie von Altbäumen in unterschiedlichen Absterbestadien begründet werden. Die Kürze der Bearbeitungszeiten, die Seltenheit mancher Arten sowie ihr sporadisches, kurzzeitiges Erscheinen lassen jedoch auch nur eine äußerst dünne faunistische Erfassung zu (NEUMANN, 2004). Es besteht also auch die Möglichkeit, dass einige der seltenen Arten vereinzelt noch im Gebiet vorkommen, aber einfach noch nicht wieder nachgewiesen werden konnten. Laut GEISER (1981; entnommen aus NEUMANN, 2004, S. 6) ist ein Fachmann etwa 1 Jahr lang voll beschäftigt, um z.B. über 95% der Käferarten zu erfassen, die eine einheitliche, naturnahe Fläche von ca. 1 ha Ausdehnung besiedeln.

Wie bei der Indikatorartengruppe Brutvögel erfolgt auch hier keine Einbeziehung der von Neumann 2003 im Kämmereiforst erfassten xylobionten Käfer in die Bewertung unter **Kapitel 7.1.3.2.2**, da sich die angewandten Nachweismethoden nicht miteinander decken.

Tab. 4-4: Artenliste der im LSG „Kämmereiforst“ von NEUMANN (2004) nachgewiesenen xylobionten Käferarten einschließlich Angaben zu Häufigkeit, Nachweis- und Rote Liste-Status

Art (wissenschaftlich)	Familie	Häufigkeit	Nachweis-status	RL SN	RL D
<i>Abax parallelipedus</i>	Carabidae	1 Exemplar	a	-	-
<i>Agrilus biguttatus*</i>	Buprestidae	ohne Angabe	aF	-	-
<i>Alosterna tabacicolor*</i>	Cerambycidae	vereinzelt	a	-	-
<i>Boletophagus reticulatus</i>	Tenebrionidae	1 Exemplar	a	-	-
<i>Carabus auratus</i>	Carabidae	vereinzelt	a	-	-
<i>Carabus coriaceus</i>	Carabidae	3 Exemplare	a + (a)	-	-
<i>Carabus granulatus</i>	Carabidae	8 Exemplare	a	-	-
<i>Carabus nemoralis</i>	Carabidae	4 Exemplare	a + (a)	-	-
<i>Cetonia aurata</i>	Scarabaeidae	1 Exemplar	a	-	-
<i>Chrysobothris affinis</i>	Buprestidae	1 Exemplar	l	-	-
<i>Corticeus unicolor*</i>	Tenebrionidae	2 Exemplare	a	-	-
<i>Corymbia rubra*</i>	Cerambycidae	7 Exemplare	a	-	-
<i>Cryptolestes duplicatus</i>	Laemophloeidae	mehrfach	a	-	-
<i>Curculio glandium</i>	Curculionidae	2 Exemplare	a	-	-
<i>Demetrias atricapillus</i>	Carabidae	1 Exemplar	a	-	-
<i>Ditoma crenata</i>	Colydiidae	3 Exemplare	a	-	-
<i>Dromius quadrimaculatus</i>	Carabidae	1 Exemplar	a	-	-
<i>Endomychus coccineus</i>	Endomychidae	1 Exemplar	(a)	-	-
<i>Exocentrus lusitanus</i>	Cerambycidae	3 Exemplare	a	3	3
<i>Glischrochilus hortensis*</i>	Nitidulidae	1 Exemplar	a	-	-
<i>Glischrochilus quadriguttatus</i>	Nitidulidae	5 Exemplare	a	-	-
<i>Grammoptera ruficornis</i>	Cerambycidae	vereinzelt	a	-	-
<i>Lagria hirta</i>	Lagriidae	1 Exemplar	a	-	-
<i>Leiopus nebulosus*</i>	Cerambycidae	1 Exemplar	a	-	-
<i>Leptura quadrifasciata*</i>	Cerambycidae	6 Exemplare	a	-	-
<i>Oryctes nasicornis</i>	Scarabaeidae	mehrfach	l	-	-
<i>Otiorhynchus singularis</i>	Curculionidae	1 Exemplar	(a)	-	-
<i>Phosphuga atrata</i>	Silphidae	mehrfach	a	-	-

Art (wissenschaftlich)	Familie	Häufigkeit	Nachweis- status	RL SN	RL D
<i>Plagionotus arcuatus</i>	Cerambycidae	1 Exemplar	l + fF	-	-
<i>Platynus assimilis</i>	Carabidae	2 Exemplare	a	-	-
<i>Pogonocherus hispidus</i>	Cerambycidae	1 Exemplar	a	-	-
<i>Protaetia lugubris</i>	Scarabaeidae	1 Exemplar	(a)	3	2
<i>Pseudovadonia livida*</i>	Cerambycidae	1 Exemplar	a	-	-
<i>Pterostichus melanarius</i>	Carabidae	1 Exemplar	a	-	-
<i>Pterostichus niger</i>	Carabidae	1 Exemplar	a	-	-
<i>Pyrochroa spec.</i>	Pyrochroidae	mehrfach	l	-	-
<i>Pyrrhidium sanguineum</i>	Cerambycidae	7 Exemplare	(a) + l + P	4	-
<i>Rhagium inquisitor*</i>	Cerambycidae	1 Exemplar	l	-	-
<i>Rhagium mordax</i>	Cerambycidae	3 Exemplare	(a) + l + P	-	-
<i>Rhizophagus bipustulatus*</i>	Monotomidae	3 Exemplare	a	-	-
<i>Scolytus ratzeburgi</i>	Scolytidae	ohne Angabe	aF	-	-
<i>Stenurella melanura*</i>	Cerambycidae	mehrfach	a	-	-
<i>Uleiota planata*</i>	Silvanidae	mehrfach	a	-	-
<i>Xyloterus signatus</i>	Scolytidae	ohne Angabe	fF	-	-
Gesamt: 44	16				

Legende:

Nachweisstatus: a = adult; (a) = adult, aber tot; l = larval; P = Puppe; fF = frische Fraßspuren; aF = alte Fraßspuren

RL SN = Rote Liste Sachsen; 3 = gefährdet; 4 = Potenziell gefährdet

RL D = Rote Liste Deutschland; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet

* = Arten konnten bei der 2004 erfolgten Erfassung der Indikatorartengruppe Xylobionte bestätigt werden

4.1.3.2.3 Landschnecken**Methodik**

Die Erfassung der Mollusken im FFH-Meldegebiet erfolgte ebenfalls durch Herrn Prof. Dr. sc. nat. Bernhard Klausnitzer (Institut für Ökologie und Entomologie, Dresden). Die Untersuchung fand auf einer ca. 1 ha großen Fläche im Zentrum des Untersuchungsgebietes der Brutvogel- und Xylobiontenfauna innerhalb der LRT-Fläche ID 10011 statt (siehe **Abb. 4-3**). Die Beschreibung der Erfassungsfläche kann aufgrund der relativ homogenen Ausprägung des Bestandes aus **Kapitel 4.1.3.2.1** entnommen werden. Ergänzend muss hier lediglich noch das auf Teilflächen beschränkte Vorkommen des Adlerfarnes in höherer Deckung genannt werden.

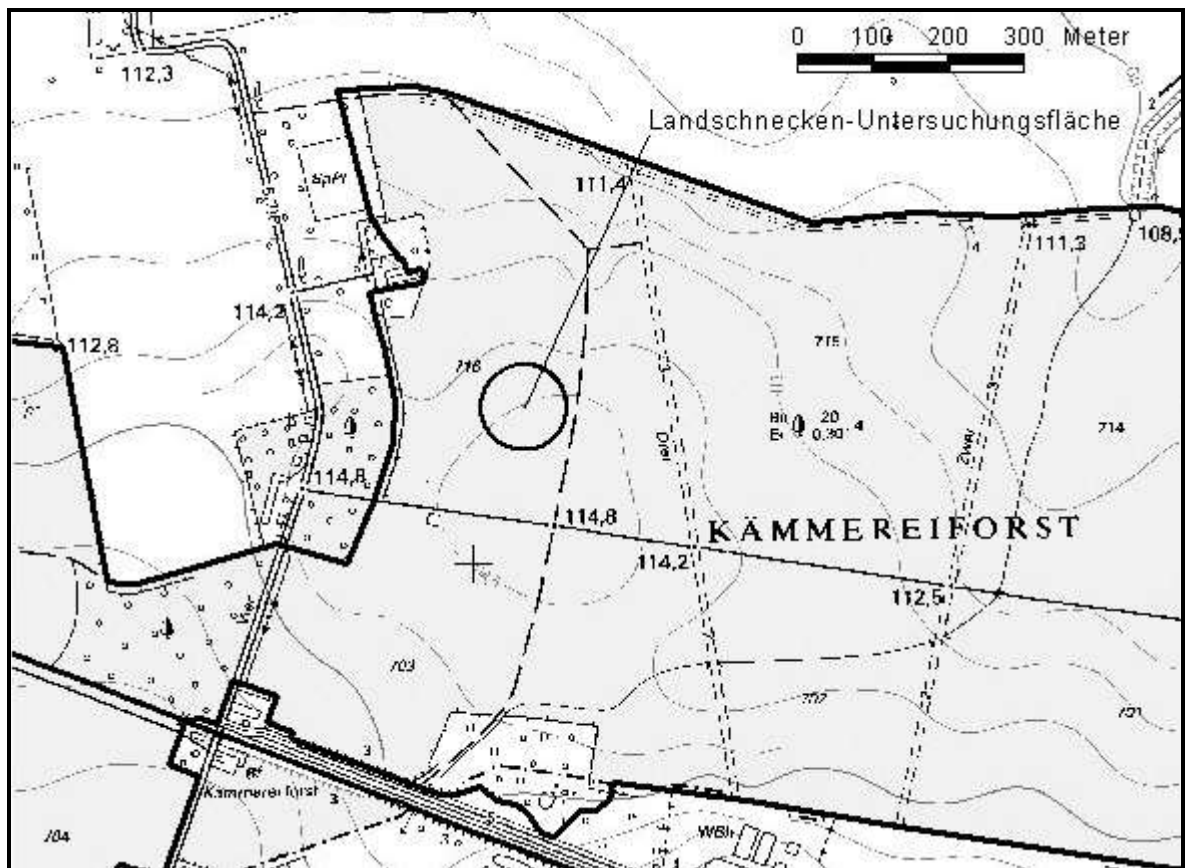


Abb. 4-3: Lage der Untersuchungsfläche zur Erfassung der Landschneckenfauna im Lebensraumtyp 9160²

Entsprechend den Vorgaben im Standard-Methodenkatalog für die Landschnecken wurden innerhalb der Untersuchungsfläche Handaufsammlungen und vier Gesiebeprouen zu je 0,25 m² vorgenommen. Mit den Erhebungen der Gastropoda wurde am 10.05.2004 begonnen. Die Freilandarbeiten wurden am 13.08.2004 fortgesetzt und endeten am 19.09.2004.

Die Bestimmung der Landmollusken erfolgte nach der einschlägigen modernen Literatur (EHRMANN, 1956; FALKNER, 1989; KERNEY et al., 1983; KLAUSNITZER et al., 1993), denen auch die verwendete Nomenklatur folgt.

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten im Rahmen der Landschneckenerfassung lediglich die in **Tab. 4-5** aufgeführten 12 Arten bestimmt werden. Die ausgefüllten Erhebungsbögen der Indikatorartengruppe Landschnecken sind **Kapitel 16.3** zu entnehmen.

² Darstellung auf Grundlage der Topographischen Karte 1:10.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen. Genehmigungsnummer DN R 62/97. Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Tab. 4-5: Angaben zur Häufigkeit, zum Nachweisstatus und zur Lebensraumbindung sowie zum Rote Liste-Status der im Kämmereiforst nachgewiesenen Landschneckenarten

Art (wissenschaftlich)	Häufigkeitsklasse	Nachweisstatus	LRT-Präferenz-Index	RL SN	RL D
<i>Arianta arbustorum</i>	C-D	a	0	-	-
<i>Arion rufus</i>	B	a	0	-	-
<i>Arion silvaticus</i>	C	a	0	-	-
<i>Balea biplicata</i>	E-F	a + j	0	-	-
<i>Cochlodina laminata</i>	D	a + j	0	-	-
<i>Discus rotundatus</i>	E-F	a + j	0	-	-
<i>Fruticicola fruticum</i>	A	a	0	-	-
<i>Helicodonta obvoluta</i>	C	a	+1	-	-
<i>Isognomostoma isognomostoma</i>	D-E	a + j	+1	-	-
<i>Monachoides incarnata</i>	E-F	a + j	0	-	-
<i>Nesovitrea hammonis</i>	B	a	0	-	-
<i>Vitrina pellucida</i>	D	a + j	0	-	-
Gesamt: 12					

Legende:

Häufigkeitsklassen (Zusammenfassung aus den Einzelfunden): A = 1 Exemplar; B = 2 Exemplare; C = 3-5 Exemplare; D = 6-10 Exemplare; E = 11-20 Exemplare; F = 21-50 Exemplare

Nachweisstatus: a = adult; j = juvenil

LRT-Präferenzindex: +1 = lebensraumtyp-hold, 0 = lebensraumtyp-tolerant

RL SN = Rote Liste Sachsen

RL D = Rote Liste Deutschland

Die auf der Untersuchungsfläche am häufigsten angetroffenen Gastropoden sind *Balea biplicata*, *Discus rotundatus* und *Monachoides incarnata*. Die drei Schnecken gehören zu den ökologisch wenig anspruchsvollen Arten und wurden bei allen drei Begehungen sowohl adult als auch in juvenilem Stadium und immer zu mehreren Exemplaren angetroffen. Es überwiegen auch bei dieser Artengruppe mit ca. 83% die an das Habitat nur geringe Ansprüche stellenden, lebensraumtyp-toleranten Spezies deutlich. Nur zwei, d.h. etwa 17% der 12 Landschnecken zählen nach KLAUSNITZER (2004) zu den lebensraumtypischen (lebensraumtyp-holden) Arten, lebensraumtyp-treue und -fremde Landmollusken fehlen auch hier völlig.

Keine der erfassten Schneckenarten ist nach den Roten Listen für Sachsen und Deutschland einer Gefährdungskategorie zugeordnet (SCHNIEBS et al., 1996; JUNGBLUTH & VON KNORRE, 1998).

Weitere nachgewiesene Arten

Die Landschnecken gehören zu den Artengruppen, die im Untersuchungsgebiet schon in der Vergangenheit gut untersucht wurden. Mit der von ZEISSLER (1988) vorliegenden Arbeit bestehen gute Vergleichsmöglichkeiten zur jetzigen auf der Untersuchungsfläche festgestellten Landmolluskenfauna, da die Autorin den Kämmereiforst in mehrere Abschnitte einteilt und die Lage der einzelnen Probepunkte sehr präzise beschreibt. Obwohl nach Zeissler kein Probepunkt direkt in der im Rahmen der MaP-Erarbeitung festgelegten Untersuchungsfläche liegt, können aufgrund der Homogenität des Bestandes für den Vergleich zwei unmittelbar angrenzende Probepunkte herangezogen werden.

ZEISSLER (1988) konnte im September 1985 in dem im Nordwesten des Ostteiles der Kämmerei liegenden Eichen-Hainbuchenbestand lediglich fünf Landschneckenarten nachweisen. Die Vorkommen von *Discus rotundatus*, *Fruticicola fruticum*, *Monachoides incarnata* und *Nesovitrea hammonis* decken sich mit den 2004 erfolgten Untersuchungen. Als fünfte Art wurde von Zeissler noch *Aegopinella nitidula* festgestellt. Damit kann anhand der aktuellen Erfassung das Vorhandensein von mehr als doppelt so vielen Gastropoden in betreffendem Waldbestand im Vergleich zum Jahr 1985 konstatiert werden.

Insgesamt wurden von ZEISSLER (1988) die in **Tab. 4-6** aufgelisteten 28 Land- und acht Wasserschneckenarten (in der Tabelle mit * gekennzeichnet) sowie die Muschel *Pisidium personatum* im Kämmeiforst gesammelt und identifiziert. Alle aktuell auf der Untersuchungsfläche erfassten Gastropoden wurden bereits von Zeissler 1985 im Waldgebiet festgestellt. Das Arteninventar des Kämmeiforstes kann anhand der älteren Untersuchungen um weitere 16 Landmollusken, von denen *Aegopinella minor* in Deutschland gefährdet und die in Sachsen rückgängige *Clausilia pumila* in der bundesweiten Vorwarnliste enthalten ist, ergänzt werden. Die Wassermollusken werden an dieser Stelle mit aufgeführt, da von den neun Arten vier einer Gefährdungskategorie nach den Roten Listen für Sachsen und Deutschland zugeordnet werden können und damit der besondere Wert des FFH-Meldegebietes auch für diese Artengruppe besonders hervorgehoben wird.

Tab. 4-6: Artenliste der im LSG „Kämmeiforst“ von ZEISSLER (1988) nachgewiesenen Landschneckenarten einschließlich Angaben zum Rote Liste-Status.

Art (wissenschaftlich)	RL SN	RL D	Art (wissenschaftlich)	RL SN	RL D
<i>Aegopinella minor</i>	-	3	<i>Cochlodina laminata</i>	-	-
<i>Aegopinella nitidula</i>	-	-	<i>Deroceras aff. rodnae</i>	-	-
<i>Aegopinella pura</i>	-	-	<i>Discus rotundatus</i>	-	-
<i>Anisus leucostomus*</i>	-	-	<i>Fruticicola fruticum</i>	-	-
<i>Anisus spirorbis*</i>	1	2	<i>Galba truncatula*</i>	-	-
<i>Aplexa hypnorum*</i>	3	3	<i>Helicodonta obvoluta</i>	-	-
<i>Arianta arbustorum</i>	-	-	<i>Helix pomatia</i>	-	-
<i>Arion fasciatus</i>	-	-	<i>Iphigena ventricosa</i>	-	-
<i>Arion intermedius</i>	-	-	<i>Isognomostoma isognomostoma</i>	-	-
<i>Arion rufus</i> var. <i>rufus</i>	-	-	<i>Monachoides incarnata</i>	-	-
<i>Arion silvaticus</i>	-	-	<i>Nesovitrea hammonis</i>	-	-
<i>Balea biplicata</i>	-	-	<i>Planorbis planorbis*</i>	-	-
<i>Boettgerilla pallens</i>	-	-	<i>Radix peregra ovata*</i>	-	-
<i>Cepaea hortensis</i>	-	-	<i>Segmentina nitida*</i>	3	3
<i>Cepaea hortensis</i> var. <i>roseolabiata</i>	-	-	<i>Semilimax semilimax</i>	-	-
<i>Cepaea</i> ssp.	-	-	<i>Succinea putris</i>	-	-
<i>Clausilia pumila pumila</i>	R	V	<i>Valvata cristata*</i>	3	V
<i>Clausilia pumila sejuncta</i>	R	V	<i>Vittrina pellucida</i>	-	-

Legende:

* = Wasserschnecken

RL SN = Rote Liste Sachsen; 1 = vom Aussterben bedroht; 3 = gefährdet; R = im Rückgang

RL D = Rote Liste Deutschland; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste

Wie bei den in den letzten beiden Kapiteln behandelten Indikatorartengruppen erfolgt auch bei den Landschnecken keine Einbeziehung der von Zeissler 1985 im Kämmeiforst erfassten Gastropoden in die Bewertung unter **Kapitel 7.1.3.2.3**, da viele Probestellen auch außerhalb des LRT 9160 liegen und die angewandte Nachweismethodik auch hier nicht der im Standard-Methodenkatalog Vorgegebenen entspricht.

4.1.3.3 Abgrenzung und Begründung von LRT-Entwicklungsflächen

Für den LRT 9160 werden keine Entwicklungsflächen vorgeschlagen.

Die derzeit nicht als LRT-Flächen erfassten Bestände insbesondere im Süden des Westteils der Kämmerei entsprechen hinsichtlich der Bestandesstruktur und dem Arteninventar der Baum-, Strauch- und Krautschicht zwar schon weitgehend den Anforderungen an die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder. Da aber der für die Zuordnung zum LRT 9160 geforderte Eichenanteil in der Hauptschicht von mindestens 10% in den überwiegend mittelalten Beständen, in denen die Eiche weitgehend fehlt oder nur sehr vereinzelt vorkommt, nur mit verhältnismäßig hohem Aufwand und keineswegs zeitnah erfüllt werden kann, wurde hier von der Abgrenzung von LRT-Entwicklungsflächen abgesehen.

4.1.4 LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

4.1.4.1 Charakterisierung des Lebensraumtyps (LRT)

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald wurde lediglich mit einer LRT-Fläche von ca. 3,13 ha Größe (1,2%) im FFH-Meldegebiet erfasst (vgl. aber **Kapitel 4.1.3.1**). Der grund- und stauwasserferne Eichen-Hainbuchenwald ist im Kämmereiforst nur auf dem terrestrischen Standort im Nordosten des Gebietes typisch ausgebildet (siehe dazu **Karte 5a** und **6a** im **Kartenteil**). In dem laut Standortkarte nicht hydromorph geprägten Bereich im Nordwesten des Ostteils der Kämmerei entspricht die Bodenvegetation durch das teils flächige Auftreten der Zittergrassegge (*Carex brizoides*) nicht dem LRT 9170. Die Bestände wurden deshalb dem LRT 9160 zugeordnet und der LRT 9170 als Nebencode angegeben.

Die von Stieleiche dominierte LRT-Fläche ID 10021 wird von einem hohen Anteil an Rotbuche in der Hauptschicht geprägt. Die Hainbuche als Hauptbaumart des LRT ist dagegen nur in der Verjüngung vertreten. Bemerkenswert ist der wenn auch sehr geringe Anteil der Eiche in der Naturverjüngung, die sich trotz des sehr hohen Konkurrenzdruckes durch Bergahorn, Rotbuche, Esche, Hainbuche und Winterlinde bis jetzt behaupten konnte. Über die Fläche verteilt finden sich einige Biotopbäume, starkes Totholz fehlt dagegen völlig (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 17**).

Das in der Bodenvegetation dominierende Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) wird von einigen mesophytischen Arten (*Lamium galeobdolon*, *Stellaria holostea*, *Viola reichenbachiana* und *Anemone nemorosa*) begleitet. Mit der Schmalblättrigen Hainsimse (*Luzula luzuloides*) und dem Schattenblümchen (*Majanthemum bifolium*) treten auch einige Säurezeiger auf.

4.1.4.2 Faunistische Indikatoren

Für diesen LRT wurde keine Untersuchung von faunistischen Indikatoren beauftragt.

4.1.4.3 Abgrenzung und Begründung von LRT-Entwicklungsflächen

Für diesen LRT werden keine Entwicklungsflächen vorgeschlagen.

4.1.5 LRT 91E0*: Erlen-Eschen und Weichholzauenwälder

4.1.5.1 Charakterisierung des Lebensraumtyps (LRT)

Erlen-Eschen und Weichholzauenwälder wurden zweimal mit ca. 43,2 ha Fläche erfasst. Obwohl beide Bestände der Ausbildung 2 des LRT 91E0* (Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald) zugeordnet werden, weisen sie doch in Struktur und Artausstattung erhebliche Unterschiede auf.

Der als schmales Band ausgebildete fast reine Schwarzerlenbestand mit der LRT-ID 10009 (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 18**) stockt auf einer dammartigen, aber zumindest partiell deutlich hydromorph geprägten Fläche im äußersten Süden des Westteils der Kämmerei (siehe dazu **Karte 5a** und **6a** im **Kartenteil**). Der auf einem Viertel der Fläche ausgebildete Unterstand wird vom Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*) beherrscht. In der Bodenvegetation sind zwar etliche typische Pflanzen (*Carex brizoides*, *Anemone nemorosa*, *Aegopodium podagraria*, *Urtica dioica*, *Ranunculus ficaria*, *Geum urbanum* und *Humulus lupulus*) vorhanden, die deutlich dominierende Seegrassegge (*Carex brizoides*) wird auf größerer Fläche aber von weniger typischen Arten wie dem Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) mit höherer Deckung begleitet. Im Osten der Fläche stocken mehrere alte Korbweiden, die als Biotopbäume den Wert des prioritären LRT erhöhen.

Von ungewöhnlich großflächiger Ausprägung zeigt sich der Erlen-Eschenwald der LRT-ID 10020 (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 19-22**). Die an Sonderstandorte gebundene azonale Waldgesellschaft nimmt v.a. die dauerfeuchten Bereiche im Ostteil der Kämmerei ein, die sich vom Schadebach bis fast an den Ostrand des Waldgebietes erstrecken. Lediglich im Norden und Osten stocken die Bestände auf Standorten mit Wechselfeuchte (siehe dazu **Karte 5a** und **6a** im **Kartenteil**).

Der LRT wird deutlich von der Dominanz der Gemeinen Esche in der Hauptschicht geprägt. In besonders nassen Senken tritt die Roterle meist in kleineren Gruppen, selten auch einzelbaumweise hinzu. Sehr bemerkenswert ist das Vorkommen von einigen noch vitalen alten Flatterulmen, die sich im Westen der LRT-Fläche auch reichlich verjüngen. Die Hasel bildet als lebensraumtypische Strauchart auf fast der gesamten Fläche eine dichte zweite Schicht und wird in nennenswertem Anteil nur vom Bergahorn begleitet. Starkes Totholz und Biotopbäume (u.a. starke Flatterulmen) als wertgebende Strukturen konzentrieren sich v.a. im Bereich des Privatwaldes und entlang des Waldrandes im Osten der LRT-Fläche.

Die Böden sind auf den aueähnlichen Standorten naturgemäß reich mit Nährstoffen ausgestattet, so dass sich die Bodenvegetation üppig entwickeln kann. Im Frühjahr machen sich diesen Vorteil bei reichlichem Lichtangebot vor dem Laubaustrieb zahlreiche Frühjahrsblüher (*Arum maculatum*, *Anemone nemorosa* et *ranunculoides*, *Corydalis cava*, *Euphorbia dulcis*, *Mercurialis perennis*, *Paris quadrifolia* (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 4**), *Primula elatior*, *Pulmonaria officinalis*, *Ranunculus ficaria* und vor allem *Allium ursinum*

mit Massenbeständen (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 1, 20, 21**)) zunutze. Mit *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Crepis paludosa*, *Lamium galeobdolon* (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 2**), *Milium effusum*, *Ranunculus lanuginosus*, *Sanicula europaea*, *Stachys sylvatica* u.a. treten weitere bemerkenswerte mesophytische Arten hinzu. Moose sind in unterschiedlichen Mengen vorhanden, spielen insgesamt bei der Zusammensetzung der Bodenvegetation aber eine untergeordnete Rolle.

Die LRT-Flächen sind durch die Entwässerungswirkung der Gräben und die Grundwasserabsenkung infolge der Tagebauaktivitäten mäßig vorbelastet.

Anfängliche Schwierigkeiten bei der Zuordnung der Fläche zum LRT 91E0* ergaben sich v.a. aus der Tatsache, dass mit dem teils dominanten Auftreten von Arten wie Bärlauch (*Allium ursinum*), Aronstab (*Arum maculatum*), Gelbes Busch-Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) eine floristische Ähnlichkeit zu den Hartholzauenwäldern in der Elster-Luppe-Aue und im Lauch bei Eilenburg unverkennbar ist. Auch das Vorkommen der einzelnen alten, vom Ulmensterben bisher verschonten Flatterulmen weist darauf hin, dass die LRT-Fläche auf ehemalige Hartholzauenwälder zurückgehen könnte. Dass die Stieleiche als weitere Charakterart des Hartholzauenwaldes gegenwärtig fast völlig fehlt, kann auf forstwirtschaftliche Nutzungen in der Vergangenheit zurückgeführt werden. Recherchen zur Baumartenzusammensetzung des Vorbestandes könnten hier für Aufschluss sorgen. Mit der aktuellen Gehölzartenverteilung in der Hauptschicht, aber auch aufgrund der im Gebiet nicht nachweisbaren Überflutungsdynamik ist entsprechend den Vorgaben im KBS nur eine Zuordnung zum LRT 91E0* möglich. Bezüglich der auf der Fläche ausgeprägten Bodenflora und der Standortsbedingungen wurde auch eine Erfassung als LRT 9160 diskutiert, wegen des nicht gegebenen Mindestanteils an Eiche aber wieder verworfen.

4.1.5.2 Faunistische Indikatoren

Für diesen LRT wurde keine Untersuchung von faunistischen Indikatoren beauftragt.

4.1.5.3 Abgrenzung und Begründung von LRT-Entwicklungsflächen

Für diesen LRT wurden keine Entwicklungsflächen erfasst.

Die beiderseits an den Schadebach angrenzenden Bereiche, welche entsprechend den Vorgaben im KBS nicht als LRT 91E0* erfasst werden konnten, wo die pnV aber einem Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald entspricht, erfüllen gegenwärtig auch nicht die Anforderungen zur Abgrenzung als LRT-Entwicklungsfläche. Die mittelalten Bestände, denen die Esche und Roterle als Hauptbaumarten des LRT 91E0* weitgehend oder völlig fehlen, sind in überschaubarer Zeit und mit geringem Aufwand nicht entwicklungsfähig.

4.1.6 Zusammenfassende Übersicht

4.1.6.1 LRT-Flächen

Im Standarddatenbogen für den Kämmereiforst (Stand 2003) war nach Auswertung von Daten aus der Selektiven und Waldbiotopkartierung sowie anderer schon vorhandener Kartierungen und Planungen im Projektgebiet mit drei Lebensraumtypen (LRT) auf einer Gesamtfläche von ca. 149 ha zu rechnen.

Als Ergebnis wurden im pSCI 067E von Ende April bis Ende Mai 2004 fünf verschiedene LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie kartiert. Neben den im Gebiet erwartungsgemäß sehr großflächig ausgeprägten LRT 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald) und 91E0* (Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwald) sowie dem meist im Komplex mit der feuchteren Ausbildung des Hainbuchen-Eichenwaldes auftretenden LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald) wurden zusätzlich auf kleiner Fläche die LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwälder) und 6510 (Flachland-Mähwiesen) nachgewiesen. Insgesamt konnten 22 LRT-Flächen abgegrenzt werden, welche eine Fläche von 183,71 ha, d.h. knapp 69% des Gebietes einnehmen. Prioritäre Lebensräume sind mit den Erlen-Eschen-Wäldern (LRT 91E0*) auf bemerkenswerten 16,2% der Gebietsfläche vertreten. **Tab. 4-7** zeigt eine Gegenüberstellung der laut Standarddatenbogen (SDB) erwarteten und der tatsächlich kartierten LRT (Angaben ohne LRT-Entwicklungsflächen).

Tab. 4-7: Ersterfassung der Lebensraumtypflächen (LRT-Flächen) im pSCI 067E „Kämmereiforst“ im Vergleich mit den laut Standarddatenbogen (SDB) im Gebiet erwarteten LRT

Lebensraumtyp (LRT)	SDB	Kartierungsergebnis			
	Fläche [ha]	Fläche [ha]	Differenz ggü. SDB [ha]	Anteil an der Gebietsfläche (267 ha) [%]	Anzahl der LRT-Flächen
6510 Flachland-Mähwiesen	--	0,54	+ 0,54	0,2	2
9130 Waldmeister-Buchenwälder	--	2,05	+ 2,05	0,8	3
9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	113	134,79	+ 21,79	50,5	14
9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	30	3,13	- 26,87	1,2	1
91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	6	43,20	+ 37,20	16,2	2
Summe	ca. 149	183,71	+ 34,71	68,9	22

4.1.6.2 LRT-Entwicklungsflächen

Weiterhin wurde im Rahmen der Ersterfassung der LRT im Süden des Westteils der Kämmerei eine Fläche mit Entwicklungspotenzial zum LRT 6510 abgegrenzt. Diese Fläche entspricht noch nicht den Anforderungen an den LRT, es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich mit der Extensivierung der Wiesenutzung in vergleichs-

weise geringer Zeit und mit vergleichsweise geringem Aufwand eine Entwicklung zum LRT 6510 vollzieht. In **Tab. 4-8** sind die Ergebnisse der Ersterfassung der Lebensraumtyp-(LRT-)Entwicklungsflächen zusammenfassend dargestellt.

Tab. 4-8: Ersterfassung der Lebensraumtyp-(LRT-)Entwicklungsflächen im pSCI 067E „Kämmereiforst“

Entwicklungspotenzial zum Lebensraumtyp (LRT) ...	Fläche [ha]	Anteil an der Gebietsfläche (267 ha) [%]	Anzahl der LRT-Entwicklungsflächen
6510 Flachland-Mähwiesen	0,91	0,3	1
Summe	0,91	0,3	1

4.1.6.3 Flora

Im Rahmen der Ersterfassung der LRT konnten im Kämmereiforst 154 höhere Pflanzenarten sowie 25 Moose festgestellt werden, von denen lediglich die Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) in Sachsen als stark gefährdet gilt. Weitere sechs Arten (z.B. *Geum rivale*, *Paris quadrifolia*, *Sanicula europaea* und *Hylocomium splendens*) unterliegen der Gefährdungskategorie 3 „gefährdet“. Inklusiv der von DITTMANN (2000) im Gebiet nachgewiesenen Pflanzen präsentiert sich das pSCI in Hinblick auf seine relativ geringe Flächengröße als ungewöhnlich artenreich. Von den insgesamt 410 verschiedenen, meist heimischen Spezies sind 39 Arten in der landesweiten Roten Liste sowie 24 Weitere in der Vorwarnliste enthalten und unterstreichen damit den außergewöhnlichen floristischen Wert des Gebietes.

4.1.6.4 Abweichungen zur Selektiven Biotopkartierung

Abweichungen zur Selektiven Biotopkartierung (SBK) bei der Ersterfassung der LRT sind v.a. auf die unterschiedlichen Aufnahmemethoden zurückzuführen. Deutlich wird diese Tatsache insbesondere im Westteil der Kämmerei. Während die SBK lediglich die älteren Eichen-Hainbuchenbestände in den Randbereichen mit einem vergleichsweise hohen Anteil an Totholz und Biotopbäumen einbezieht, wurden entsprechend den Vorgaben im KBS auch jüngere Bestände ohne derartige Strukturen, aber mit typischer Baumartenzusammensetzung als LRT erfasst. Weiterhin wurden meist kleinere Bereiche des laut SBK mesophilen Eichen-Hainbuchenwaldes nicht als LRT 9160 kartiert, da der geforderte Mindestanteil an Eiche nicht gewährleistet war. Die drei Flächen des LRT 9130 sind in der SBK keinem Biotoptyp zugeordnet, vermutlich weil die nur sehr kleinflächig ausgeprägten Waldmeister-Buchenwälder aufgrund der sehr spärlich ausgebildeten Bodenvegetation nur bedingt den Aufnahmekriterien entsprechen. Der sehr großflächig kartierte LRT 91E0* erscheint in der SBK als Eichen-Hainbuchenwald, obwohl eine Zuordnung zum Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche hier entsprechend der hydrologischen Verhältnisse und der charakteristischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung sowie der üppig entwickelten Bodenflora fachlich fundierter gewesen wäre.

4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.1 Art 1166: Kammmolch (*Triturus cristatus*)

4.2.1.1 Methodik

Die Ersterfassung der Populationen des Kammmolches im Kämmereiforst wurde von Herrn Dipl.-Biologe Michael Reuter (OEKOKART Halle) durchgeführt. Insgesamt wurden neun Gewässer untersucht, von denen vier außerhalb des eigentlichen FFH-Meldegebietes liegen, jedoch in funktionalem Zusammenhang mit diesem zu sehen sind. Die Lage der Kleingewässer kann **Tab. 4-9** und **Abb. 4-4** entnommen werden. Nachstehend erfolgt eine kurze Beschreibung der Laichgewässer nach REUTER (2004):

Nr. 1 „Bahnweiher“

Der Teich befindet sich ca. 200 m nördlich des Westteils der Kämmerei in Höhe des westlichen Waldrandes am südlichen Dammfuß der Bahnlinie Eilenburg-Halle und ist vermutlich im Rahmen des Bahndammbaues entstanden (Erdaushub). Entlang der Bahnlinie stellen einige Gehölze einen gewissen Biotopverbund zum Kämmereiforst her, sonst ist das Gewässer nur von Acker umgeben. Das ausdauernde Laichgewässer ist etwa 900 m² groß und 1 bis 2 m tief. Am Südufer stocken mehrere Weiden, ansonsten befindet sich an der Uferböschung sehr viel Holunder, Schlehe und Brombeere. Submerse Vegetationsstrukturen sind vorhanden. Im Mai konnte außerdem eine relativ starke Algenentwicklung beobachtet werden.

Nr. 2 „Sechserteich“

Der außerhalb des Kämmereiforstes am Dammfuß der Bahnlinie Eilenburg-Halle gelegene, aber unmittelbar an den Wald angrenzende, wahrscheinlich ebenfalls durch Erdaushub entstandene Sechserteich hat eine Größe von ca. 800 m². Vermutlich ist das Gewässer maximal 1 m tief und von einer sehr hohen Schlamm- und Falllaubauflage gekennzeichnet. Das Wasser ist dennoch klar. Am Südufer sorgt eine lückige Reihe junger Gehölze für etwas Beschattung. Das Nordufer des in Teilbereichen temporär austrocknenden Teiches ist kaum beschattet und weist die Ausbildung eines Schilf- und Rohrkolben-Röhrichts auf. An der Bahndammböschung wächst viel Brombeere. Es ist keine Schwimmblatt- oder submerse Vegetation ausgebildet.

Nr. 3 „Tümpel an der Laderampe“

Das etwa 200 m² große und 1 bis 2 m tiefe, ausdauernde Laichgewässer befindet sich im Eichen-Hainbuchenwald am Fuße des Bahnhofgeländes (Bahnhof Kämmereiforst). Trotz der starken Beschattung weist das Gewässer gut entwickelte submerse Vegetationsstrukturen auf. Das Wasser ist klar.

Nr. 4 „Bombentrichter“

Der Bombentrichter ist ein nordöstlich des Bahnhofes Kämmereiforst im Eichen-Hainbuchenwald gelegenes ausdauerndes Kleingewässer von ca. 75 m² Größe und 1 m Tiefe. Aufgrund der sehr starken Beschattung ist keine Schwimmblatt- und submerse Vegetation ausgebildet. Zum Erhebungszeitpunkt wies das Gewässer einen leicht öligen Wasserfilm auf.

Nr. 5 Sammelbecken für Wegentwässerung

Das am Westausgang des Ostteils der Kämmerei südlich des Längenstrichs gelegene Sammelbecken für die Wegentwässerung ist ca. 17x13 m groß und 60 bis 100 cm tief. Das

ausdauernde Gewässer wird schwach durchströmt und weist eine hohe Falllaubauflage am Grunde auf. Schwimmblatt- und submerse Vegetationsstrukturen fehlen völlig. Das Wasser ist von einer leichten Trübung gekennzeichnet.

Nr. 6 Kleingewässer auf Grünland

Das temporär austrocknende, durch Anstauung eines Stichgrabens entstandene Kleingewässer befindet sich im Bereich der Försterwiesen etwas südlich des Waldrandes und östlich des Weges und ist mit einem Durchmesser von nur etwa 6 m das kleinste untersuchte potenzielle Laichgewässer des Kammolches. Das Ufer ist dicht mit einem Rohrkolbenröhricht bewachsen und die Wasseroberfläche von einer Wasserlinsendecke überzogen.

Nr. 7 feuchte Senke auf Waldlichtung

Das sehr flache, im Zentrum bis maximal 50 cm tiefe, etwa 600 m² große Gewässer befindet sich am Westausgang des Westteils der Kämmerei südlich des Längenstriches. Es ist zu ca. 50% mit einem Sumpf-Seggenried bestanden und trocknet temporär aus.

Nr. 8 „Erlensumpf mit Zeislertümpel“

Das ca. 25x25 m große und 25 bis 50 cm tiefe Gewässer ist in einem kleinen Erlenwald westlich der Schneise Acht am Südrand des Waldgebietes gelegen. Schwimmblatt- und submerse Vegetation ist nicht vorhanden, dagegen wird das Ufer lokal von einem gut ausgeprägten Seggenried gesäumt. Das flache Gewässer trocknet zumindest in Teilbereichen temporär aus. Das Wasser ist sehr trüb und weist einen leichten Oberflächenfilm auf.

Nr. 9 „Tümpel an Behlitzer Fichten“

Etwa 300 m südlich des Kammereiforstes befindet sich auf Feuchtgrünland ein ca. 100 m² großes, temporär austrocknendes Gewässer. Der Tümpel ist zu 60% mit Rohrkolben-Röhricht bewachsen. Das Wasser ist klar (Vorkommen von Characeen).

Tab. 4-9: Koordinaten der Verdachtslaichgewässer des Kammolches

Nr.	Bezeichnung des Laichgewässers	Rechtswert	Hochwert
1	Bahnweiher	4535707	5705387
2	Sechserteich	4536716	5705120
3	Tümpel an der Laderampe	4537874	5704755
4	Bombentrichter	4537917	5704793
5	Sammelbecken für Wegentwässerung	4537947	5705058
6	Kleingewässer auf Grünland	4538037	5704773
7	auf Waldlichtung gelegene feuchte Senke	4535678	5704746
8	Erlensumpf mit Zeislertümpel	4535942	5704551
9	Tümpel an Behlitzer Fichten	4535938	5704222

Die Gewässer weisen mäßig bis sehr hohe Individuenzahlen des Kammmolches auf. Nach REUTER (2004) ist aufgrund der Gewässergröße von (deutlich) höheren Zahlen adulter Tiere auszugehen, als bei einer Begehung maximal erfasst wurden (siehe Methodik). Dies trifft insbesondere auf das Gewässer Nr. 1 zu, welches aufgrund der starken Verbuschung der Uferbereiche kaum zugänglich ist. Hier scheint ein Gesamtbestand von über 50 adulten Individuen wahrscheinlich. Eine kurze Übersicht der Ergebnisse der Ersterfassung der Kammmolchvorkommen im pSCI gibt **Tab. 4-10**. Eine weitere Tabelle mit sehr umfangreichen Angaben zur Art ist in **Kapitel 16.1 (Tabelle 5)** enthalten. Unter **Kapitel 16.3** befinden sich die ausgefüllten Erhebungsbögen der FFH-Anhang II-Art.

Tab. 4-10: Angabe der gezählten und geschätzten Individuenzahlen von erfassten adulten Tieren in den Gewässern mit Kammmolchnachweisen

Gewässer-Nr.	1	2	3	4
max. Zahl gezählt (ad.)	17	38	69	16
Mindestbestand geschätzt (Klasse)	F (G ?)	G	H	F
Reproduktionsnachweis	Eier	Eier	Eier + Larven	Larven

Legende:

Gewässer-Nr. 1 = Bahnweiher; 2 = Sechserteich; 3 = Tümpel an der Laderampe; 4 = Bombentrichter
Größenklasse F = 21-50; G = 51-100; H = 101-500

Wertvollstes Gewässer für den in Sachsen stark gefährdeten Kammmolch (RAU et al., 1999) ist der „Tümpel an der Laderampe“, nordöstlich des Bahnhofes Kämmereiforst gelegen. Neben der strukturellen Ausstattung ist die Lage am Waldrand (Landlebensraum) ideal. Leider stellt das südlich angrenzende Gleisgelände eine schwer überwindbare Barriere dar, die sich negativ auf die Wandertätigkeit des Kammmolches auswirkt und sicherlich auch zu Verkehrstoden führt (REUTER, 2004).

In allen vier fischereiwirtschaftlich nicht genutzten, fischfreien oder zumindest -armen Gewässern konnten Reproduktionsnachweise erbracht werden.

Das Vorkommen der Art im außerhalb des FFH-Meldegebietes liegenden „Sechserteich“ ist bereits seit 1991 durch die Beobachtungen von Damer und Seidel bekannt und konnte bei nachfolgenden Untersuchungen in den Jahren 1995 und 2002 wieder bestätigt werden (Berger, StUFA Leipzig, schriftliche Mitteilung). Auch OERTNER (2003) erwähnt die stabilen Populationen in den wassergefüllten Abgrabungen entlang des Bahndammes.

4.2.1.2.1 Habitatsprüche

Der Kammmolch besiedelt offene Landschaften und Waldgebiete mit zumindest teilweise besonnten Gewässern. Bevorzugte Biotoptypen sind Feuchtwiesen, Ruderalflächen, Grünland und Auwälder. Waldränder, lichter Baumbestand, Hecken und Ufergehölze stellen für die Art wichtige Lebensraumstrukturen dar.

Die Mehrzahl der Kammmolchvorkommen ist in oder unmittelbar an tieferen, besonnten Standgewässern mit Flachwasserzonen und gut ausgeprägter submerser Vegetation zu finden. Deutlich bevorzugt werden kleinere bis mittelgroße, ausdauernde Teiche und

Altwässer, Restgewässer in Ton-, Kies- und Sandgruben sowie Steinbrüchen mit reich strukturiertem Gewässerboden. Seltener werden auch temporäre Kleingewässer aufgesucht.

Obwohl auch größere Wanderbewegungen über 1000 Meter möglich sind, wird die Wanderbereitschaft des Kammmolches als gering eingeschätzt. Die Landlebensräume liegen daher meist in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Wohngewässern.

Als Winterquartiere dienen frostfreie meist unterirdische Hohlräume wie Keller, Stollen, Steinhaufen, Wurzelhohlräume, Baumstubben und Ähnliches. Die Überwinterung kann aber auch im Wasser erfolgen (ZÖPHEL & STEFFENS, 2002; LFUG, 2003; Internetseiten (3) und (4)).

4.2.1.2.2 Beschreibung der Habitatflächen

Für den Kammmolch wurden zwei Habitatflächen von insgesamt ca. 275 m² Größe abgegrenzt. Dabei handelt es sich um die innerhalb des pSCI im Süden des Ostteils nahe dem Bahnhof Kämmereiforst im naturnahen Eichen-Hainbuchenwald gelegenen Kleingewässer mit aktuellem Artnachweis. Eine kurze Beschreibung der nur ca. 30 m voneinander entfernt liegenden Habitatflächen „Tümpel an der Laderampe“ (Habitat-ID 30001) und „Bombentrichter“ (Habitat-ID 30002) findet sich unter **Kapitel 4.2.1.1**. Die Lage der Habitate kann der **Karte 5a** im **Kartenteil** entnommen werden.

Die sich nördlich des Westteils der Kämmerei befindenden Laichgewässer „Bahnweiher“ und „Sechserteich“ (siehe **Kapitel 4.2.1.1**) gehören grundsätzlich auch zu den Habitatflächen des Kammmolches, liegen aber außerhalb des FFH-Meldegebietes und erhalten deshalb keine Habitat-ID.

4.2.1.2.3 Abgrenzung und Begründung von Habitat-Entwicklungsflächen

Für den Kammmolch werden keine Habitat-Entwicklungsflächen vorgeschlagen.

Die Verdachtslaichgewässer ohne aktuelle Artnachweise genügen nicht den Habitatansprüchen des Kammmolches und sind in absehbarer Zeit und mit vergleichsweise geringem Aufwand auch nicht entwicklungsfähig (Reuter, OEKOKART Halle, mündliche Mitteilung I; vgl. aber **Kapitel 9.2.1**).

4.2.2 Art 1308: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

4.2.2.1 Methodik

Die Untersuchungen zum Vorkommen der Mopsfledermaus im FFH-Meldegebiet erfolgten durch Herrn Dipl.-Pädagoge Rolf Schulze in Zusammenarbeit mit Herrn Dipl.-Ing. G. Fröhlich. Aufgrund der Größe des Gebietes wurden insgesamt 12 von den Kartierern festgelegte Transekte untersucht, deren Lage sowohl **Tab. 4-11** als auch **Abb. 4-5** sowie nachfolgender kurzer textlicher Beschreibung entnommen werden kann.

Transekt 1

Der Transekt befindet sich am Osteingang der Kämmerei oberhalb des Längenstriches an einem Holzlagerplatz. Im Südosten grenzt eine Ackerfläche an.

Transekt 2

Der auf dem Längenstrich im Ostteil der Kämmerei liegende, die Schneise Zwei schneidende Transekt wird von mittelalten Eschenbeständen gesäumt. Im Nordwesten grenzt ein kleiner Holzlagerplatz an.

Transekt 3

Der Transekt beginnt ca. 250 m westlich des Transektes 2 auf dem Längenstrich, schneidet die Schneise Drei und endet etwa in Höhe des Übergangs Holzlagerplatz-Bestandesrand im Nordwesten. In allen anderen Richtungen grenzen mittelalte Eichen-Hainbuchenwälder an.

Transekt 4

Vom Westeingang des Ostteils der Kämmerei ausgehend führt der Transekt in das Waldgebiet hinein und endet kurz nachdem ein Graben von Norden her den Weg kreuzt und in ein südlich des Längenstrichs gelegenes Sammelbecken für die Wegentwässerung fließt. Beiderseits des Hauptweges schließen alte Eichen-Hainbuchenbestände an.

Transekt 5

Der Transekt erstreckt sich am Waldrand im Westen des Ostteils der Kämmerei südlich der alten Försterei. Nach Osten schließt ein großer homogener Eichen-Hainbuchenwald-Komplex an.

Transekt 6

An den entlang eines Weges am Wald-Feld-Übergang im Osten des Westteils der Kämmerei führenden Transekt grenzt nach Süden ein Stieleichen-Jungwuchs an.

Transekt 7

Für diesen westlich der Schneise Sechs am Nordrand des Westteils der Kämmerei oberhalb eines starken Eichen-Hainbuchen-Baumholzes liegenden Transekt ist der unmittelbar oberhalb des Waldrandes angrenzende Sechserteich kennzeichnend.

Transekt 8

Dem östlich der Schneise Acht auf dem Längenstrich im Westteil der Kämmerei verlaufenden Transekt schließen sich beiderseits des Weges 22- bzw. 27-jährige Bergahornbestände mit geringem Mischbaumartenanteil an.

Transekt 9

Das sich ebenfalls auf dem Längenstrich im Westteil erstreckende Transekt endet an der Schneise Fünf und wird beiderseits von mittelalten Eichen-Hainbuchen-Beständen gesäumt. Im Südosten befindet sich ein kleinerer Eschenbestand.

Transekt 10

Der Transekt befindet sich in der äußersten Südostecke des Westteils der Kämmerei und verläuft ausgehend von einem einzeln stehenden Wohngebäude in nordöstlicher Richtung entlang der Straße Pressen-Naundorf. Im Westen ist ein 175-jähriger Eichen-Hainbuchenwald starker Dimension angrenzend.

Transekt 11

Der Transekt beginnt außerhalb des FFH-Meldegebietes südlich des Bahnhofes Kämmerelforst an der Straße Pressen-Naundorf und führt auf etwa der Hälfte der Strecke am Waldrand des Kämmerelforstes entlang. Im Norden befindet sich ein älterer Eichen-Hainbuchen-Bestand, ansonsten wird der Transekt ausschließlich von offenem Bahngelände tangiert.

Transekt 12

Der Transekt verläuft etwa 100 m östlich von Transekt 11 entlang der Waldkante mit Übergang zu den Försterwiesen im Osten und dem Bahngelände im Süden. In dem westlich angrenzenden Eichen-Hainbuchenwald liegen in unmittelbarer Nähe zum Transekt die Habitatflächen des Kammmolches mit den Habitat-ID 30001 und 30002.

Tab. 4-11: Koordinaten der Transekte zur Untersuchung der Präsenz der Mopsfledermaus

Transekt	Rechtswert	Hochwert
1	4539091	5704949
2	4538627	5704970
3	4538289	5705023
4	4537924	5705073
5	4537884	5705298
6	4537585	5704967
7	4536707	5705092
8	4536032	5704803
9	4537178	5704726
10	4537604	5704631
11	4537717	5704782
12	4537929	5704721

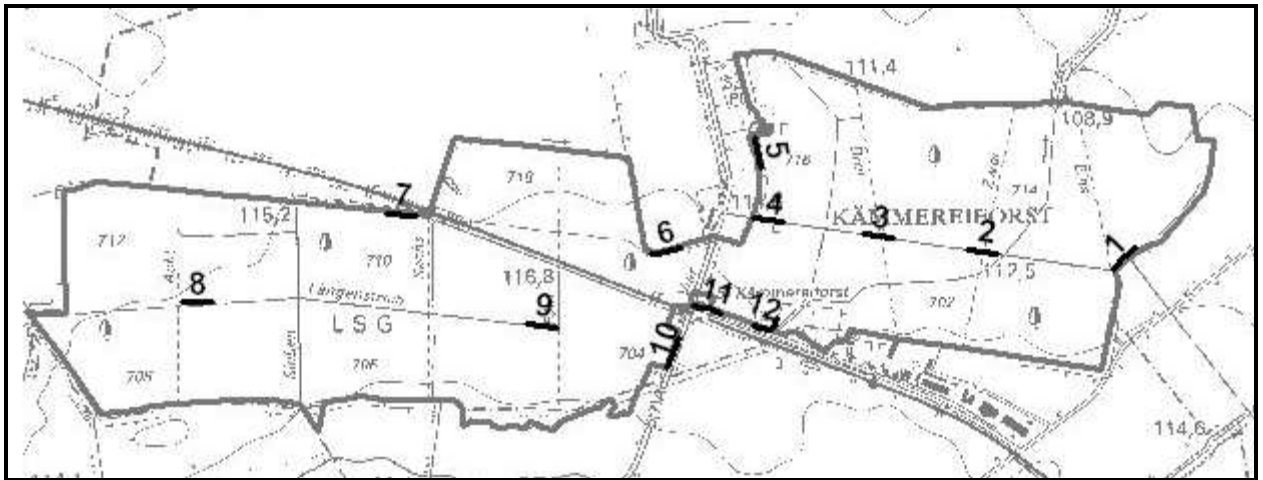


Abb. 4-5: Lage der Transekte zur Untersuchung der Präsenz der Mopsfledermaus im pSCI „Kämmereiforst“ (Maßstab 1:25.000)¹

Die Untersuchungen zur Präsenz der Mopsfledermaus im FFH-Meldegebiet mittels Detektoreinsatz folgen den Vorgaben im artspezifischen Kartier- und Bewertungsschlüssel. Die 12 Transekte mit einer Länge von je 100 m wurden an fünf Terminen zu folgenden Zeiten begangen (**Tab. 4-12**):

Tab. 4-12: Termin und Uhrzeit der im Rahmen der Detektorkartierung der Mopsfledermaus erfolgten Begehungen (Kontrollen) je Transekt

Transekt	Kontrolle 1 12.05.2004	Kontrolle 2 21.05.2004	Kontrolle 3 10.06.2004	Kontrolle 4 01.07.2004	Kontrolle 5 05.07.2004
1	20:25 bis 20:40	22:35 bis 22:50	01:40 bis 01:55	01:10 bis 01:25	21:30 bis 21:45
2	20:45 bis 21:00	22:15 bis 22:30	01:20 bis 01:35	00:50 bis 01:05	21:50 bis 22:05
3	21:05 bis 21:20	21:55 bis 22:10	01:00 bis 01:15	00:30 bis 00:45	22:10 bis 22:25
4	21:25 bis 21:40	21:35 bis 21:50	00:40 bis 00:55	00:10 bis 00:25	22:30 bis 22:45
5	21:45 bis 22:00	21:15 bis 21:30	00:20 bis 00:35	23:50 bis 00:05	22:50 bis 23:05
6	22:05 bis 22:20	22:55 bis 23:10	00:00 bis 00:15	23:30 bis 23:45	23:10 bis 23:25
7	22:25 bis 22:40	23:15 bis 23:30	22:20 bis 22:35	22:10 bis 22:25	23:30 bis 23:45
8	22:45 bis 23:00	23:35 bis 23:50	22:40 bis 22:55	21:50 bis 22:05	23:50 bis 00:05
9	23:05 bis 23:20	23:55 bis 00:10	23:00 bis 23:15	21:30 bis 21:45	00:10 bis 00:25
10	23:25 bis 23:40	00:15 bis 00:30	23:20 bis 23:35	22:30 bis 22:45	00:30 bis 00:45
11	23:45 bis 24:00	00:35 bis 00:50	21:40 bis 21:55	22:50 bis 23:05	00:50 bis 01:05
12	00:05 bis 00:20	00:55 bis 01:10	22:00 bis 22:15	23:10 bis 23:25	01:10 bis 01:25

Der Zeitpunkt der Detektorarbeit zur Erfassung von Fledermausaktivitäten richtete sich in erster Linie nach den Witterungsbedingungen. Voraussetzungen sind ruhige, nach Möglichkeit windstille Abende und Nächte, an denen auch Insektenflüge zu erwarten sind.

¹ Darstellung auf Grundlage der Topographischen Karte 1:25.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen. Genehmigungsnummer DN R 181/98. Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Fledermäuse fliegen nicht ständig vom Eintritt der Dämmerung bis zum Morgen hindurch. In Abhängigkeit von der Witterung, dem Nahrungsangebot und -bedarf, können sie schon gegen Mitternacht in ihre Quartiere zurückkehren. Zur Erfassung der Fledermausvorkommen nutzten die Kartierer größtenteils die erste Nachthälfte, um gegebenenfalls auch als zusätzliche Bestimmungshilfe Fledermausarten, ihre Flughöhen bzw. -richtungen visuell erkennen zu können.

Zum Nachweis von Fledermausvorkommen im pSCI „Kämmereiforst“ kamen vorrangig Batdetektoren zum Einsatz. Vor allem dort, wo sich in der freien Fläche keine Zwangsfluglinien beim Ausflug aus möglichen Tageseinständen oder zu Nahrungsgebieten für den Fledermausfang ergeben, ist der Detektor die einzige Möglichkeit, Arten zu erfassen und in der Regel auch zu bestimmen. Aussagen über die Geschlechterverhältnisse oder den Ernährungszustand der Tiere können damit allerdings nicht gemacht werden. Dies ist aus Sicht der Erfasser für die gestellte Aufgabe auch nicht notwendig.

Zum Einsatz kamen die Detektoren **"Laar Bridge Box" (Laar-BB L)** sowie der portable **Minidisk Recorder MZ-R909** von der Fa. Sony. Wenn die akustische Zuordnung der Echolaute zu einer Art sicher war, wurden die Fledermausstimmen nicht auf den Minidisk Recorder überspielt. Alle übrigen Laute aber wurden vom Detektor auf CD überspielt, wobei die Aussteuerung manuell erfolgte. Bei der automatischen Aussteuerung besteht die Gefahr, dass der Aufnahmepegel bei leisen Tönen automatisch vom Recorder angehoben wird und die späteren Analyseergebnisse am Computer trotz spezieller Software verfälscht werden.

Zur Analyse im Büro wurde das Programm „VoxScope Pro“ bzw. „SASLaB“ der Fa. BLV von Laar verwendet, vor allem auch das Programm „SonoBat“. Analysen zur Artbestimmung können nur durchgeführt werden, wenn die Tonaufnahmen mittels spezieller Zeitdehnungsdetektoren erfolgen, wie es die oben genannte und im Projekt verwendete „Laar Bridge Box“ ermöglicht (SCHULZE & FRÖHLICH, 2004).

Da die Ergebnisse der Detektorkartierung und damit der Nachweis der Mopsfledermaus im Gebiet erst zu einem relativ späten Zeitpunkt vorlagen, konnte im Rahmen der Erarbeitung des Managementplans für das pSCI keine Ersterfassung der Art in Form von Netzfang, Quartiersuche etc. erfolgen.

4.2.2.2 Ergebnisse

Die in Sachsen vom Aussterben bedrohte Mopsfledermaus (RAU et al., 1999) konnte im Gebiet zu allen fünf Terminen (Kontrollen) festgestellt werden. Der Nachweis der Art gelang auf der Hälfte der untersuchten Transekte mit einer maximalen Anzahl erfasster Mopsfledermäuse je Transekt und Begehung (Kontrolle) von ein oder zwei Tieren. Insgesamt konnte die Fledermaus bei 13 der 60 Begehungen erfasst werden. Am häufigsten wurde die Art an Transekt 2 angetroffen. Eine kurze Übersicht der Ergebnisse der Detektorkartierung der Mopsfledermaus im pSCI gibt **Tab. 4-13**. Umfangreichere Angaben zu den Einzelnachweisen können **Tabelle 5** im **Kapitel 16.1** entnommen werden. Die ausgefüllten Erhebungsbögen der FFH-Anhang II-Art befinden sich in **Kapitel 16.3**.

Aus den in der Kämmerei angebrachten Fledermauskästen konnten bisher keine Reproduktionsnachweise der Mopsfledermaus erbracht werden. Im gesamten Untersuchungsgebiet sind derzeit auch keine Quartierbäume der Fledermaus bekannt. Besonders die Altbestände im Ostteil des Waldgebietes sowie die alten Eichen-Hainbuchenwälder im Norden und Westen des Westteils müssten aber solche Quartiere aufweisen. Da der gesamte Kämmereiforst lediglich von Ackerland umgeben ist, kann sich die baumbewohnende Art nur im Wald aufhalten (SCHULZE & FRÖHLICH, 2004).

Tab. 4-13: Anzahl der Einzelbeobachtungen der Mopsfledermaus je Transekt und Begehung (Kontrolle)

Transekt	Kontrolle1	Kontrolle2	Kontrolle3	Kontrolle4	Kontrolle5
1	--	1	--	1	--
2	1	1	1	--	2
3	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	2
5	--	--	--	--	--
6	1	--	1	--	--
7	1	--	1	--	1
8	--	--	1	--	--
9	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--

4.2.2.2.1 Habitatansprüche

Die Mopsfledermaus gehört zu den Waldfledermäusen, die walddreiche Regionen des Tieflandes und besonders der Vorgebirgsregionen bevorzugt. Die Sommerquartiere befinden sich natürlicherweise in Wäldern hinter abstehender Borke alter bzw. toter Bäume und in Stammrissen, seltener in Baumhöhlen. Die Art siedelt aber auch regelmäßig in Spalten an Gebäuden, hinter Holzverschalungen an der Nord- und Westseite und hinter Fensterläden. Als Winterquartiere werden Eingangsbereiche von Kellern, Stollen, Tunneln, Bunkern und Höhlen mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 70 bis 90% und Temperaturen von 2 bis 5 °C, seltener von -3 °C oder tiefer, gewählt. Die Art kann als kälteresistent bezeichnet werden.

Gejagt wird meist in der Nähe von Waldbeständen, aber auch an Baumreihen, Hecken und Feldgehölzen in niedriger Höhe und mit hoher Geschwindigkeit. Offene Gebiete werden dabei gemieden.

Die Mopsfledermaus ist offenbar eine ortstreue Art, die nur kurze Wanderungen zwischen den saisonalen Quartieren unternimmt; diese aber sehr häufig wechselt (SCHÖBER & MEISEL, 1999; HOFMANN, 2001; LFUG, 2002; Internetseite (4)).

4.2.2.2.2 Beschreibung der Habitatflächen

Die Detektorkartierung wird in erster Linie zum Nachweis der Präsenz von Fledermausarten in einem Gebiet angewandt. Die Ergebnisse können lediglich als Grundlage zur Abgrenzung von Jagdhabitaten genutzt werden. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass die waldbewohnende Mopsfledermaus im Kämmereiforst nicht nur jagt, sondern sich auch reproduziert (vgl. **Kapitel 4.2.2.2**), so dass eine Abgrenzung der Habitatflächen ausschließlich auf der Grundlage der Ergebnisse der Detektorerfassung als nicht zielführend erscheint. Aus diesem Grund wurden bei der Festlegung der Jagdhabitats der Mopsfledermaus im pSCI die Ansprüche der Art hinsichtlich der Wahl der Sommerquartiere weitgehend berücksichtigt, auch wenn gegenwärtig noch keine Wochenstuben im Waldgebiet bekannt sind.

Entsprechend der im Kämmereiforst vorherrschenden Bestandesstrukturen wurden für die Mopsfledermaus zwei Habitatflächen in Größe des gesamten FFH-Meldegebietes abgegrenzt. Die den zentralen Bereich des Westteils der Kämmerei einnehmende Habitatfläche ID 30003 mit ca. 36 ha wird vom Überwiegen großflächig gleichaltriger, meist einschichtiger und deutlich unter 40-jähriger Laubbaumbestände und dem Mangel an für die Art geeigneten Quartierbäumen gekennzeichnet und weist damit nur einen sehr geringen Anteil an Optimalhabitats für die Mopsfledermaus auf (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 23**). Anders stellt sich dagegen die Situation auf der Fläche mit der Habitat-ID 30004 dar, welche sich über den gesamten Ostteil sowie die äußeren Bereiche des Westteils der Kämmerei mit einer Fläche von etwa 231 ha erstreckt. Hier dominieren mittelalte bis sehr alte Laubwälder mit den von der Fledermaus beanspruchten Strukturen deutlich. Die genaue Abgrenzung der Habitatflächen kann den **Karten 5b** und **6b** im **Kartenteil** entnommen werden.

4.2.2.2.3 Abgrenzung und Begründung von Habitat-Entwicklungsflächen

Für die Mopsfledermaus werden keine Habitat-Entwicklungsflächen vorgeschlagen.

4.2.3 Art 1324: Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

4.2.3.1 Methodik

Im Rahmen der Untersuchung zur Präsenz der Mopsfledermaus konnte von Schulze und Fröhlich das Große Mausohr als weitere FFH-Anhang II-Art im pSCI nachgewiesen werden. Die Angaben zu den einzelnen Transekten sind **Kapitel 4.2.2.1** zu entnehmen.

Die Nachweismethodik ist mit der der Mopsfledermaus identisch (siehe **Kapitel 4.2.2.1**).

4.2.3.2 Ergebnisse

Das Große Mausohr konnte lediglich einmal an Transekt 5 am 21.05.2004 (Uhrzeit: 21:15 bis 21:30) mit dem Detektor erfasst werden.

4.2.3.2.1 Habitatansprüche

Die Sommerquartiere des Großen Mausohrs befinden sich auf Dachböden von Kirchen oder anderen großen Gebäuden, vereinzelt auch in unterirdischen Hohlräumen, unter Brücken, in Baumhöhlen und Fledermauskästen. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen, Stollen und Kellern. Die Fledermäuse können dabei sehr weite Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier zurücklegen.

Da sich die Art neben Nachtschmetterlingen insbesondere von Laufkäfern, Heuschrecken und Spinnen ernährt, wird bei der Wahl der Jagdhabitate Wert auf eine frei zugängliche Bodenoberfläche gelegt. Aufgesucht werden deshalb vorrangig hallenartige Wälder mit fehlender bzw. nur gering ausgeprägter Strauch- und Krautschicht, Parks und bewirtschaftetes Grünland.

4.2.3.2.2 Beschreibung der Habitatflächen

Laut Aussagen von SCHULZE & FRÖHLICH (2004) kann beim Nachweis des Großen Mausohrs gegenwärtig nur von Durchzug ausgegangen werden, da im weiten Umfeld bisher keine Wochenstuben nachgewiesen sind. Die nächstliegenden genutzten Wochenstuben befinden sich bei Muldenstein und Authausen. Da sich die meist gut strukturierten Laubbaumbestände des Kämmereiforstes ohnehin nicht als Jagdgebiet der Art eignen (siehe oben), wird von der Abgrenzung einer Habitatfläche für das Große Mausohr abgesehen.

4.2.3.2.3 Abgrenzung und Begründung von Habitat-Entwicklungsflächen

Für das Große Mausohr werden keine Habitat-Entwicklungsflächen vorgeschlagen.

4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.3.1 Fledermäuse

Im Rahmen der Ersterfassung der Mopsfledermaus im FFH-Meldegebiet „Kämmereiforst“ konnten von SCHULZE & FRÖHLICH (2004) zehn weitere Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden. In **Tab. 4-14** werden Aussagen zu den Vorkommen der einzelnen Arten im pSCI, der Nachweisart, der Anzahl an nachgewiesenen Individuen sowie zum Rote Liste-Status (BOYE, 1998; RAU et al., 1999) getroffen. Die Lage der Transekte kann **Kapitel 4.2.1.1** entnommen werden. In der Tabellenspalte Anzahl wird zusätzlich in Klammer die in dem Transekt bei einer Begehung maximal festgestellte Anzahl adulter Tiere angegeben, da bei den Kartierungen zu unterschiedlichen Terminen Doppelerfassungen von Individuen nicht ausgeschlossen werden können. Nähere Angaben zu den Fledermäusen des Anhangs IV können auch dem Beiblatt Beobachtungen weiterer Tierarten in **Kapitel 16.3** entnommen werden.

Tab. 4-14: Nachweise der Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Art (wissenschaftlich)	Art (deutsch)	Vorkommen	Nachweisart	Anzahl	RL SN	RL D
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	Transekt 5 Transekt 10 Transekt 11	Detektor Detektor Detektor, Sichtbeobachtung	1 (1) 1 (1) 1 (1)	3	V
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	Transekt 3 Transekt 4 Transekt 6 Transekt 7 Transekt 11 Transekt 12	Detektor, Sichtbeobachtung Detektor, Sichtbeobachtung Detektor, Sichtbeobachtung Detektor Detektor, Sichtbeobachtung Detektor, Sichtbeobachtung	1 (1) 4 (1) 4 (3) 7-9 (3-5) 2 (1) 2 (2)	--	--
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	Transekt 1	Detektor	1 (1)	2	3
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	Transekt 5 Rundkasten	Detektor, Sichtbeobachtung Sichtbeobachtung	2 (1) 30	2	3
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	Transekt 1 Transekt 2 Transekt 5 Transekt 7	Detektor, Sichtbeobachtung Detektor Detektor Detektor	3 (3) 2 (2) 2 (2) 1 (1)	R	G
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	Transekt 2 Transekt 5 Transekt 6 Transekt 7 Transekt 10 Transekt 11	Detektor Detektor, Sichtbeobachtung Detektor, Sichtbeobachtung Detektor, Sichtbeobachtung Detektor, Sichtbeobachtung Detektor, Sichtbeobachtung	1 (1) 2 (2) 1 (1) 1 (1) 5 (2) 2 (1)	3	3
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	Transekt 1	Detektor	1 (1)	R	G
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Transekt 3 Transekt 10	Detektor Detektor	1 (1) 1 (1)	(Z)	D
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	Transekt 7	Detektor	1 (1)	(Z)	V
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	Transekt 4	Detektor	1 (1)	2	2

Legende:

RL SN = Rote Liste Sachsen

RL D = Rote Liste Deutschland

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = extrem selten

Z = Zurückgehende Arten

G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

V = Arten der Vorwarnliste

D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich

Die im Waldgebiet mit dem Detektor am häufigsten erfassten Arten sind die Wasserfledermaus und die beiden Abendseglerarten, von denen vermutlich der Große Abendsegler bereits 1998 von Schulze im Gebiet beobachtet werden konnte (Berger, StUFA Leipzig, schriftliche Mitteilung). Die in Sachsen stark gefährdete Fransenfledermaus ist mit dem Detektor nur schwer zu erfassen, da sie nur leise ruft und nicht weit zu hören ist. Wie der Nachweis von 30 weiblichen Tieren in einem Fledermauskasten zeigt, kann von einem weitaus häufigeren Vorkommen der Art im Kämmereiforst ausgegangen werden, als die Ergebnisse der Detektorkartierung belegen. Gleiches trifft auch für das Braune Langohr zu (SCHULZE & FRÖHLICH, 2004). Das Vorkommen der aktuell in der Kämmerei lediglich mit einem Individuum dokumentierten Art im Gebiet ist bereits seit 1993 durch Schilde bekannt und wurde 1997 von Schulze bestätigt. Diese Nachweise lassen vermuten, dass das Braune Langohr zu den beständigen Bewohnern des Kämmereiforstes gehört. Die als Gebäudebewohner stark an menschliche Siedlungen gebundenen Arten Breitflügelfledermaus und Graues Langohr dürften laut SCHULZE & FRÖHLICH (2004) im pSCI lediglich als Nahrungsgast erscheinen, wobei sie bereits in den in der Nähe liegenden Häusern Quartiere bezogen haben könnten.

4.3.2 Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Vom Laubfrosch (*Hyla arborea*) konnte bisher kein Nachweis innerhalb des FFH-Meldegebietes erbracht werden. Im Rahmen der Kammmolch-Kartierung wurde die Art aber von Reuter in den unmittelbar an den Kämmereiforst angrenzenden Stillgewässern „Bahnweiher“ und „Sechserteich“ (Gewässer Nr. 1 und 2, siehe **Kapitel 4.2.1.1**) erfasst. Diese Vorkommen sind bereits seit 1992 bzw. 1995 durch die Tätigkeit von Dr. Oertner bekannt. Aktuell wurden Laubfrösche zudem auch aus dem Bereich südlich des Bahnhofes „Kämmereiforst“ ohne genaue Lokalisation verhört. Weitere bekannte Nachweisorte der Art sind verschiedene Teiche in Naundorf (1995 von Seidel und Schulze), der „Kämmerteich“ südwestlich des Westteils der Kämmerei (1995 von Damer) und ein Teich im FND Erlbusch (1995 und 1996 von Oertner) (REUTER, 2004; Berger, StUFA Leipzig, schriftliche Mitteilung).

4.3.3 Weitere Arten

In einem Beitrag von OERTNER (2003) über den Kämmereiforst als Rückzugsgebiet für gefährdete Tiere und Pflanzen wird auf Beobachtungen der in Sachsen gefährdeten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) (RAU et al., 1999) hingewiesen. Weiterhin heißt es aber, dass das Vorkommen dieser zu den Bilchen zählenden Art im Waldgebiet noch bestätigt werden muss, da die Haselmaus bisher noch in keinem der zahlreich angebrachten Nistkästen nachgewiesen werden konnte.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als weitere Anhang IV-Art, welche nach der Roten Liste in Sachsen ebenfalls gefährdet ist (RAU et al., 1999), findet sich insbesondere an den sonnigen Waldsäumen der Kämmerei (OERTNER, 2003). Auch Mitarbeiter der UNB Delitzsch und Naturschutzhelfer (schriftliche Mitteilung) weisen auf das Vorkommen der Art, v.a. auch im Bereich der Försterwiesen, hin.

Äußerst bemerkenswert ist der erstmals von Bienert 2002 an einem Lesesteinhaufen am südwestlichen Waldrand der Kämmerei gelungene, seltene Fund der stark gefährdeten Glatt- oder Schlingnatter (*Coronella austriaca*) (RAU et al., 1999; OERTNER, 2003).

Unter den Amphibien, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten sind, konnte lediglich die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), in Sachsen der Gefährdungskategorie 3 „gefährdet“ zugeordnet (RAU et al., 1999), mit einem Fundpunkt im FFH-Meldegebiet festgestellt werden. Der Nachweis von nur einem Rufer der Knoblauchkröte gelang Reuter im Rahmen der Ersterfassung des Kammmolches im „Bombenrichter“ nordöstlich des Bahnhofes „Kämmereiforst“ (Gewässer Nr. 4, siehe **Kapitel 4.2.1.1**). Alle weiteren Belege der Art konnten nur außerhalb des pSCI erbracht werden. So sind Vorkommen bereits seit 1992 durch Damer in den Dorfteichen von Rödgen und Naundorf bekannt. Diese konnten 1995 von Schulze bestätigt und durch einen Neufund im Dorfteich von Pressen ergänzt werden. Ein Individuum der Knoblauchkröte wurde weiterhin von Reuter im „Tümpel an den Behlitzer Fichten“ (Gewässer Nr. 9, siehe **Kapitel 4.2.2.1**) verhört (REUTER, 2004; Berger, StUFA Leipzig, schriftliche Mitteilung).

Für das FFH-Meldegebiet werden keine Fundorte der in Sachsen stark gefährdeten Wechselkröte (*Bufo viridis*) (RAU et al., 1999) angegeben. Alle bisher bekannten Vorkommen liegen außerhalb des pSCI wie auch bei der Knoblauchkröte v.a. in den Dorfteichen der umliegenden Ortschaften. Der dem Waldgebiet nächstliegende Art-nachweis konnte im „Kämmereiteich“ südwestlich des Westteils der Kämmerei 1995 von Damer erbracht werden (Berger, StUFA Leipzig, schriftliche Mitteilung).

5 GEBIETSÜBERGREIFENDE BEWERTUNG DER LEBENSRAUM-TYPEN UND ARTEN

5.1 Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I

Die gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen kann nach einem standardisierten Verfahren für Sachsen nur über den Biototyp entsprechend der Roten Liste (BUDER 1999) erfolgen. Auf ein analoges Vorgehen auf Bundesebene nach RIECKEN et al. (1994) wird hier verzichtet. Weitere standardisierte Bewertungen beispielsweise nach den Parametern Häufigkeit/Seltenheit würde eine Auswertung des zweiten Durchgangs der selektiven Biotopkartierung erfordern, die aber noch nicht vorliegt.

Als nicht standardisierte Bewertung der Parameter Häufigkeit/Seltenheit kann deshalb nur eine gutachterliche Einschätzung vorgenommen werden. In diese Kategorie gehört auch die auf Sachsen bezogene Einschätzung der Störungsanfälligkeit bzw. Veränderungsneigung. Ergänzend wird eingeschätzt, ob der Lebensraum ein hochwertiges Habitat für faunistische und floristische Besonderheiten darstellt.

5.1.1 LRT 6510: Flachland-Mähwiesen

Rote Liste Sachsen:	Von vollständiger Vernichtung bedroht	Im Tiefland von vollständiger Vernichtung bedroht
Schutzstatus:	§ 26 SächsNatSchG	

Artenreiche Flachland-Mähwiesen sind in Sachsen generell nicht häufig, wobei bodenfeuchte Ausbildungen noch wesentlich seltener vorkommen. Wie alle Wiesen bedürfen sie einer regelmäßigen Bewirtschaftung, um die reichliche Biomasse auf den im pSCI von Natur aus nährstoffreichen Standorten abzuschöpfen. Eine Nutzungsaufgabe würde zwangsläufig zum Verlust des LRT führen. Andererseits stellen die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung oder die Umstellung auf Weidewirtschaft ebenfalls Gefährdungen für den Lebensraum dar. Weiterhin reagieren die Wiesen sehr sensibel auf Nährstoffeinträge, Entwässerung und Umbruch (Internetseite 4). Diese Rahmenbedingungen entsprechen einer hohen Störanfälligkeit bzw. Veränderungsneigung.

Die erfassten LRT-Flächen liegen bezüglich der bodenfeuchten Ausbildung qualitativ über dem landesweiten Durchschnitt. In Anbetracht des geringen Anteils naturnaher artenreicher Wiesen müssen alle noch verbliebenen Reste als sehr wertvoll angesehen werden. Dies gilt besonders auch im Hinblick auf ihre Funktion als Rückzugsgebiet für viele gefährdete Tier- (z.B. Großer Schillerfalter, Zauneidechse) und Pflanzenarten (z.B. Herbst-Zeitlose, Bach-Nelkenwurz, Wiesen-Silau) in einer von intensivem Ackerbau geprägten Region Sachsens. Die beiden fast aneinander angrenzenden Wiesenflächen stellen damit sowohl eine regionale als auch überregionale Besonderheit dar.

5.1.2 LRT 9130: Waldmeister-Buchenwälder

Rote Liste Sachsen:	Gefährdet	Im Tiefland gefährdet
Schutzstatus:	-	

Waldmeister-Buchenwälder sind als zonaler Vegetationstyp in Sachsen vom Tiefland bis zur montanen Stufe auf nährstoffkräftigen Standorten zu finden, aber entsprechend der standörtlichen Gegebenheiten immer nur kleinflächig und zerstreut anzutreffen (Internetseite (4)). Sind die entsprechenden Standortsbedingungen gegeben, gilt der LRT grundsätzlich als nur gering störanfällig.

Die als LRT-Fläche erfassten Bestände liegen hinsichtlich der Flächengröße und der Ausstattung der Bodenvegetation deutlich unter dem landesweiten Durchschnitt. Der üblicherweise durch eine artenreiche, gut entwickelte Krautschicht mit zahlreichen Geophyten gekennzeichnete LRT zeigt sich im FFH-Meldegebiet nur sehr artenarm und wenig typisch. Auch die den Lebensraum als hochwertiges Habitat für faunistische Besonderheiten (Schwarzspecht, Hohltaube, Fledermäuse, Xylobionte Käfer) auszeichnenden Bestandesstrukturen in Form von Totholz fehlen den Beständen im pSCI völlig. Aufgrund der Kleinflächigkeit und der Tatsache, dass Buchenwaldgesellschaften nach der pnV im Gebiet nicht vorkommen würden, hier langfristig eine Entwicklung zum Eichen-Hainbuchenwald nicht ausgeschlossen werden kann, wird den Waldmeister-Buchenwäldern im KämmerEIForst keine überregionale und nur eine sehr geringe regionale Bedeutung zugeschrieben.

5.1.3 LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Rote Liste Sachsen:	Gefährdet	Im Tiefland gefährdet
Schutzstatus:	-	

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder kommen als zonaler Vegetationstyp in Sachsen zerstreut vor und siedeln v.a. auf mäßig nährstoffversorgten bis nährstoffreichen, grund- und stauwasserbeeinflussten Standorten der Niederungen und Talauen des Tief- und Hügellandes. Insbesondere gegenüber Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung, aber auch bezüglich des Wildverbisses ist dieser LRT sehr empfindlich.

Unter den naturnahen Wäldern sind es gerade die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, die im pSCI in bedeutsamen Flächengrößen vorkommen und im Besonderen den Wert des Waldgebietes im Schutzgebietsnetz NATURA 2000 ausmachen. Die Bestände im KämmerEIForst gelten als das größte zusammenhängende Vorkommen in Sachsen (siehe SDB vom LfUG) und nehmen deshalb, aber auch in Hinblick auf die sehr gute Ausprägung sowohl regional als auch überregional eine herausragende Stellung ein.

Gebietsspezifische Besonderheit der Eichen-Hainbuchenwälder im KämmerEIForst ist der nutzungs- und standortsbedingte Reichtum an Edellaubbaumarten. Als besonders bemerkenswert gilt weiterhin der von DITTMANN (2000) gelungene Nachweis der Elsbeere im Gebiet, der im Rahmen der Ersterfassung der LRT jedoch nicht bestätigt werden konnte. Die Wälder stellen ein hochwertiges Habitat für nährstoffanspruchsvolle, mesophytische

Laubwaldpflanzen, speziell Frühjahrsblüher dar. Nicht zuletzt kommt hauptsächlich den älteren Beständen mit ihrem Totholz- und Biotopbaumreichtum eine besondere Bedeutung für die Brutvogel- und Käferfauna, die Fledermäuse, Pilze u.a. zu.

5.1.4 LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Rote Liste Sachsen:	Gefährdet	Im Tiefland gefährdet
Schutzstatus:	-	

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder sind als zonale Waldgesellschaft noch beständig in Sachsen anzutreffen. Sie stocken v.a. auf frischen bis trockenen terrestrischen Standorten mit mäßiger bis sehr guter Nährstoffausstattung im Tief- und Hügelland (Internetseite (4)). Hinsichtlich des Wildverbisses reagieren die Bestände ebenfalls sehr empfindlich, in Hinblick auf den Wasserhaushalt stellt sich der LRT jedoch kaum störanfällig dar.

Die einzige im pSCI erfasste buchenreiche und totholz- sowie biotopbaumarme LRT-Fläche liegt trotz der gut ausgeprägten nährstoffanspruchsvollen Bodenflora qualitativ unter dem landesweiten Durchschnitt. Der LRT spielt deshalb sowohl auf regionaler als auch überregionaler Ebene eine eher untergeordnete Rolle. Auf größerer Fläche konnte jedoch hinsichtlich der Bodenvegetation ein Übergang der feuchteren Ausprägung der Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) zum LRT 9170 verzeichnet werden, was vermutlich in den gestörten hydrologischen Verhältnissen im Gebiet begründet liegt (siehe **Kapitel 2.1.2.3**). Je nach Entwicklung des Bodenwasserhaushaltes könnten die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder in Zukunft eine größere Bedeutung erlangen.

5.1.5 LRT 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Rote Liste Sachsen:	Stark gefährdet	Im Tiefland stark gefährdet
Schutzstatus:	§ 26 SächsNatSchG	

Der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald ist eine azonale Waldgesellschaft, die an gut nährstoffversorgte Standorte mit hoch anstehendem, langsam ziehendem Grundwasser gebunden ist. Diese Ausbildung der Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder findet sich zerstreut in den periodisch überfluteten Auen der Fließgewässer, in Niederungen und nassen Senken des Tief- und Hügellandes. Aufgrund der relativ geringen Standortamplitude sind die Bestände sehr störanfällig, v.a. hinsichtlich Entwässerung, Grundwasserabsenkung, Gewässerregulierung und -verschmutzung.

Der in Sachsen häufig nur linienförmig ausgebildete Erlen-Eschenwald zeigt im Südosten des FFH-Meldegebietes ein außergewöhnlich großflächiges Vorkommen. Zumindest diese der beiden erfassten LRT-Flächen liegt bezüglich des Artenreichtums der Bodenflora mindestens im landesweiten Durchschnitt, aus Sicht der Bestandesstruktur aber etwas darunter. Insbesondere der Mangel an starkem Totholz und Biotopbäumen, welche hochwertige Habitate für lebensraumtypspezifische faunistische Besonderheiten darstellen, ist hierfür ausschlaggebend. Besonders bemerkenswert ist das Vorkommen einzelner sich

reichlich verjüngender, vitaler, alter Flatterulmen, einer durch Krankheiten und Absterben landesweit bedrohten Art. Obwohl die Flächenausdehnung und die gute Ausprägung des LRT eine herausragende regionale und überregionale Bedeutung des pSCI erwarten lässt, sollte diese Einschätzung hier mit entsprechender Zurückhaltung vorgenommen werden, da hinsichtlich der hydrologischen Gegebenheiten - über die begradigten Bäche bzw. Gräben ist vermutlich keine Überflutung der Bestände gegeben - und der pnV zumindest in den bachferneren Bereichen langfristig eine Entwicklung zum LRT 9160 als nicht unmöglich erscheint.

5.2 Gebietsübergreifende Bewertung der Arten nach Anhang II

5.2.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Rote Liste Sachsen:	Stark gefährdet
Schutzstatus:	§ 10 (2) Nr. 10 b)-aa) und § 11 b) BNatSchG

Der Kammmolch war bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts keine seltene Art in Sachsen. Insbesondere durch unmittelbare Zerstörung bzw. Austrocknung der Laichgewässer infolge großflächiger Grundwasserabsenkungen, fortschreitender Verlandung, gefördert durch Nährstoffeintrag aus angrenzenden intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und Fischbesatz nahmen und nehmen die Vorkommen der Art stetig ab. Obwohl sich die Verbreitung des Kammmolches über ganz Sachsen erstreckt, muss die Bestandessituation angesichts der geringen Fundortdichte als kritisch befunden werden. Aus diesem Grund wird neben den sächsischen Verbreitungsschwerpunkten (z.B. untere Lagen des Vogtlandes, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Muldeau nördlich Wurzen, Elsteraue nordwestlich Leipzig) auch den Gebieten mit wenigen Artvorkommen, zu denen auch das pSCI „Kämmereiforst“ zählt, eine landesweite Bedeutung zugeschrieben (ZÖPHEL & STEFFENS, 2002; LFUG, 2003; Internetseite (4)). Da entsprechend den Angaben im Atlas der Amphibien Sachsens (ZÖPHEL & STEFFENS, 2002) sowie den von Frau Berger (StUFA Leipzig, schriftliche Mitteilung) zur Verfügung gestellten Daten aus der näheren Umgebung des FFH-Meldegebietes bis 2002 nur die Vorkommen in Wölkau und im Sechserteich bekannt waren, sind die in der Kämmerei gelungenen Nachweise des Kammmolches auch regional sehr bedeutungsvoll.

5.2.2 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Rote Liste Sachsen:	Vom Aussterben bedroht
Schutzstatus:	§ 10 (2) Nr. 10 b)-aa) und § 11 b) BNatSchG

In den vergangenen Jahrzehnten sind die Bestände der Mopsfledermaus drastisch zurückgegangen. Hauptgründe sind hier insbesondere bei der lange Zeit üblichen forstlichen Reinbestandswirtschaft im Kahlschlagbetrieb und der Beseitigung geeigneter Quartierbäume durch intensive Waldpflege, aber auch im Verlust von Quartieren durch Sanierungsmaßnahmen sowie im übertriebenen Biozideinsatz zu suchen. Erst seit kurzer Zeit, u.a. vermutlich auch im Zuge der Rückkehr zur naturnahen Waldbewirtschaftung mit

weitgehendem Verzicht auf Kahlschläge, standortgerechter Baumartenwahl, längeren Produktionszeiten, Erhaltung von Überhältern und Totholz etc., deutet sich eine leichte Erholung der Artvorkommen an.

Heute kommt die Mopsfledermaus in Sachsen vermutlich nur noch zerstreut vor, wobei eine Häufung der bisher bekannten Quartiere (meist Winterquartiere) im Tiefland und besonders in der Vorgebirgsregion zu verzeichnen ist. Flächendeckende Untersuchungen, v.a. auch bezüglich der schwer nachzuweisenden Sommer- bzw. Wochenstubenquartiere, liegen allerdings noch nicht vor (SCHÖBER & MEISEL, 1999; LFUG, 2002; Internetseite (4)).

Obwohl auch im Kämmereiforst bisher noch kein Nachweis von Wochenstubenquartieren der FFH-Anhang II-Art gelang, kann davon ausgegangen werden, dass die wenig wanderfreudige Art das regional einzige größere zusammenhängende Laubwaldgebiet, welches von der Fledermaus bevorzugte Habitatstrukturen aufweist, nicht nur als Jagdhabitat nutzt. Das Vorkommen der waldreiche Gebiete bevorzugenden Mopsfledermaus (siehe **Kapitel 6.2.2**) in der waldärmsten Region Sachsens ist sowohl regional als auch überregional von außerordentlicher Bedeutung.

6 GEBIETSSPEZIFISCHE BESCHREIBUNG DES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES

Vorgaben der FFH-Richtlinie und deren praktische Umsetzung

Mit der Einrichtung des Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ wurde der Begriff des „günstigen Erhaltungszustandes“ der natürlichen Lebensräume und Arten geprägt und definiert. Nach Artikel 1e der FFH-Richtlinie wird der Erhaltungszustand eines Lebensraumes als „günstig“ erachtet, wenn er in seinem Flächenbestand nicht bedroht ist, seine lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen nachhaltig vorhanden sind und sein lebensraumtypisches floristisches und faunistisches Arteninventar in lebensfähigen Populationen vorkommt. Der Erhaltungszustand einer Art ist entsprechend Artikel 1i „günstig“, wenn die Art stabile Populationen bildet, die Fläche des natürlichen Verbreitungsgebietes gegenwärtig und zukünftig nicht abnimmt und ein ausreichend großer Lebensraum vorhanden ist.

Für die Beurteilung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen (LRT) und Anhang-II-Arten wurden ausgehend von den Definitionen in der FFH-Richtlinie Bewertungskriterien abgeleitet und soweit möglich quantifiziert. Damit ist eine Einstufung von Flächen (LRT und Habitate) und Populationen in hervorragend (A), gut (B) und mittel bis schlecht (C) erhalten möglich (siehe Kartier- und Bewertungsschlüssel (KBS) im **Kapitel 16.4**). Als „günstig“ im Sinne der FFH-Richtlinie gelten die Erhaltungszustände A und B. Die folgenden Beschreibungen des günstigen Erhaltungszustandes beschränken sich fast ausschließlich auf strukturelle und floristisch-vegetationskundliche (LRT) bzw. faunistisch-populationsbiologische (Arten/Habitat) Merkmale, in den KBS quantitativ benannte Schwellenwerte und Selbstverständlichkeiten wie fehlende oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen werden in der Regel für die einzelnen LRT/Arten nicht wiederholt. Die Darstellungen orientieren sich am Erhaltungszustand B. Der Erhaltungszustand A gilt dagegen als gebietsspezifischer Idealzustand, d.h. als naturschutzfachliche Zielvorstellung für freiwillige Entwicklungsmaßnahmen.

6.1 Günstiger Erhaltungszustand der Lebensraumtypen nach Anhang I

6.1.1 LRT 6510: Flachland-Mähwiesen

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
18.2.1.1	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1915 Glatthafer-Frischwiese	2

Die Flachland-Mähwiesen sind als Bestandteil des halbbextensiven bis halbbintensiven traditionellen Kulturgraslandes sogenannte klassische Heuwiesen (vgl. DIERSCHKE & BRIEMLE, 2002), deren wichtigster struktur- und damit werterhaltender Kulturfaktor die Mahd mit Heuwerbung ist. Sie lassen sich durch das Bild "Blütenbunte Frischwiese" charakterisieren, wobei der im Vergleich zur Tierwelt leichter sichtbare Reichtum an Pflanzenarten im Vordergrund steht. Während großer Zeiträume ihrer Nutzungsgeschichte wurden sie zweischürig, seltener dreischürig gemäht und wenig bis mäßig gedüngt (bevorzugt Stallmist). Unter den in den letzten Jahrzehnten veränderten Bedingungen des

zunehmenden Stickstoffeintrages aus der Luft (nach ELLENBERG, 1996, S. 83 sind das in Mitteldeutschland etwa 20 kg/ha und Jahr) wird eine Düngung mit Stickstoff naturschutzfachlich als problematisch eingeschätzt und sollte deshalb nicht vorgenommen werden. Eine entzugsorientierte Düngung mit Phosphor und Kali bzw. eine Kalkung ist grundsätzlich möglich, wird für die beiden erfassten LRT-Flächen vorerst aber nicht vorgesehen.

Im Gebiet kommt die Glatthafer-Frischwiese in der bodenfeuchten Subassoziation von *Cirsium oleraceum* vor, für die weiterhin die Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnalis*), die Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), die Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) und als Stromtalpflanze der Wiesen-Silau (*Silaum silaus*) differenzierend sind.

Die Vegetationsstruktur ist im günstigen Erhaltungszustand im Gebiet etwa mittelhoch und mäßig dicht ausgeprägt. Wuchskräftige Obergräser, wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) oder Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) herrschen leicht vor, Unter- und Mittelgräser wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Wiesen-Rispe (*Poa pratensis*) erreichen noch mittlere Artmächtigkeiten. Im Bestand sind immer reichlich Kräuter in drei Schichten vertreten. Die meist wenig konkurrenzkräftigen Arten wachsen bodenbedeckend (z.B. Rosettenpflanzen) oder halbhoch (z.B. Halbrosettenpflanzen) wie bspw. Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Glockenblume (*Campanula patula et rotundifolia*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Pfennig-Gilbweiderich (*Lysimachia nummularia*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*). Hochstauden, die im Spätsommer blühen, bilden das obere Krautstockwerk (Kohl-Kratzdistel - *Cirsium oleraceum*, Wiesen-Bärenklau - *Heracleum sphondylium*, Große Pimpinelle - *Pimpinella major*, Kümmel-Silge - *Selinum carvifolia*, Wiesen-Silau - *Silaum silaus*). Der günstige Erhaltungszustand wird durch die lebensraumtypische Tierwelt (Eidechsen, Tagfalter, Käfer, Heuschrecken) ergänzt.

Ausschließlich beiderseits der Gräben stockende Solitärgehölze (i.d.R. Roterlen) gehören zum günstigen Erhaltungszustand der kleinen Wiesenflächen.

6.1.2 LRT 9130: Waldmeister-Buchenwälder

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
36.3.4.1	Galio odorati-Fagetum Sougnez et Thill 1959 Waldmeister-Buchenwald	V

Waldmeister-Buchenwälder stocken auf gut mit Nährstoffen versorgten, mesophilen Standorten ohne besondere Extreme. Der dominierenden Rotbuche sind meist einzelbaumweise Edellaubbaumarten wie Gemeine Esche, Berg- und Spitzahorn sowie die Eiche beigemischt. Sowohl die Hauptbaumart als auch die Nebenbaumarten verjüngen sich natürlich.

Die Bestände sind häufig von einer ausgeprägten Mehrschichtigkeit gekennzeichnet. Mit dem Vorhandensein größerer Mengen an Totholz (mindestens 1 Stk./ha) und Biotop-

bäumen (mindestens 3 Stk./ha) werden wertvolle Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten (insbesondere Moose und Flechten) sowie Pilze geboten.

Typischerweise ist die Bodenvegetation arten- und geophytenreich, kann in jungen Beständen und bei dichtem Bestandesschluss oder stark ausgeprägter Mehrschichtigkeit aber auch nur spärlich ausgebildet sein. Neben dem im KBS genannten lebensraumtypischen Arteninventar (Busch-Windröschen - *Anemone nemorosa*, Wald-Labkraut - *Galium sylvaticum*, Goldnessel - *Lamium galeobdolon*, Frühlings-Platterbse - *Lathyrus vernus*, Ausdauerndes Bingelkraut - *Mercurialis perennis*, Wald-Flattergras - *Milium effusum*, Vielblütige Weißwurz - *Polygonatum multiflorum*, Lungenkraut - *Pulmonaria officinalis* agg., Wald-Ziest - *Stachys sylvatica*, Reichenbachs Veilchen - *Viola reichenbachiana*) sind weitere nährstoffanspruchsvolle Arten charakteristisch (Süße Wolfsmilch - *Euphorbia dulcis*, Nickendes Perlgras - *Melica nutans*). Mit dem Vorkommen des Maiglöckchens (*Convallaria majalis*) wird die Ähnlichkeit der Artenzusammensetzung der Bodenflora mit der der Eichen-Hainbuchenwälder noch unterstrichen, was auf die standörtlichen Gegebenheiten zurückzuführen ist (vgl. dazu **Kapitel 5.1.2** und **7.1.2.1**). Darüber hinaus können in sehr geringer Deckung auch einige Säurezeiger wie Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*) und Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) auftreten. Der günstige Erhaltungszustand wird durch die lebensraumtypische Tierwelt (Fledermäuse, Brutvögel wie Schwarzspecht und Hohltaube, holzbewohnende Insekten u.a.) sowie Pilze ergänzt.

6.1.3 LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
36.3.2.2	Stellario holostaeae-Carpinetum betuli Oberd. 1957 Sternmieren-Hainbuchen-Stieleichenwald	V

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder stocken auf gut mit Nährstoffen versorgten, überwiegend stauwasserbeeinflussten Standorten. Die Bestände werden in der Regel von Eiche (mind. 10% notwendig), Esche und Hainbuche dominiert, können aber in unterschiedlichen Anteilen von weiteren Baumarten wie Feld-, Berg- und Spitzahorn, Winterlinde, Vogelkirsche und Rotbuche begleitet werden. Die im Gebiet vorherrschenden Standortsbedingungen lassen eine natürliche Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten zu. Zum günstigen Erhaltungszustand eines Wald-LRT würde deshalb normalerweise gehören, dass sich alle Hauptbaumarten, also auch die Eiche, tatsächlich natürlich verjüngen. Abweichend davon erreicht die Eiche aufgrund des starken Konkurrenzdruckes durch viele andere, schattenerträglichere und ebenso feuchtetolerante Baumarten sowie des selektiven Wildverbisses allerdings nicht die Strauch- oder zweite Baumschicht. Das ist aber in diesen, durch andere historische Nutzungsformen geprägten, anthropogenen Lebensraumtypen ein bundesweit auftretendes Phänomen, welches den günstigen Erhaltungszustand nicht in Frage stellt, sofern gezielte Erhaltungsmaßnahmen zur Förderung der Eiche erfolgen.

Der flächenmäßig bedeutsamste LRT des Kämmereiforstes weist eine kleinräumig wechselnde Alterstruktur mit einem ausgewogenen Anteil der Altersklassen auf. Bereits in jüngeren Beständen beginnt sich eine weitere Schicht herauszudifferenzieren. In mittel-

alten und alten Beständen ist meist auf größerer Fläche ein lichter bis lockerer Unterstand v.a. aus Hainbuche, Esche, Winterlinde, Feld- und Bergahorn sowie lebensraumtypischen Straucharten wie Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*) und Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) ausgeprägt. Wie bereits bei den Waldmeister-Buchenwäldern haben die zahlreich vorhandenen Totholzstämme (mindestens 1 Stk./ha) und Biotopbäume (mindestens 3 Stk./ha) auch in den Eichen-Hainbuchenwäldern wertgebenden Charakter.

Die Bodenvegetation erreicht unter dem im Vergleich zur Buche lichtereren Kronendach der Eichen und Eschen bei nur licht bis locker ausgebildeten weiteren Schichten meist hohe Deckungsgrade. Die arten- und geophytenreiche Bodenflora setzt sich v.a. aus Feuchte- und Wechselfeuchtezeigern wie Bärlauch (*Allium ursinum*), Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) sowie anderen lebensraumtypischen Arten wie Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Süße Wolfsmilch (*Euphorbia dulcis*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Reichenbachs Veilchen (*Viola reichenbachiana*) zusammen und wird von weiteren nährstoffanspruchsvolleren Laubwaldarten begleitet (Moschuskraut - *Adoxa moschatellina*, Gelbe Anemone - *Anemone ranunculoides*, Aronstab - *Arum maculatum*, Wald-Segge - *Carex sylvatica*, Einblütiges Perlgras - *Melica uniflora*, Vierblättrige Einbeere - *Paris quadrifolia*, Lungenkraut - *Pulmonaria officinalis* agg.). Der günstige Erhaltungszustand wird durch die lebensraumtypische Tierwelt (Fledermäuse, Brutvögel wie Schwarzspecht, Hohltaube und Greifvögel, holzbewohnende Insekten u.a.) sowie Pilze ergänzt.

6.1.4 LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
36.3.2.1	Galio sylvatici-Carpinetum betuli Oberd. 1957 Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichenwald	3

Der Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald stockt auf gut mit Nährstoffen versorgten, grund- und stauwasserfernen, frischen bis trockenen Standorten. Die Baumartenzusammensetzung ist mit dem Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald vergleichbar, lediglich die Esche tritt zugunsten der Winterlinde etwas zurück. Auch hier verjüngen sich bis auf die Eiche alle Baumarten natürlich (vgl. **Kapitel 6.1.3**).

Der LRT wird von einer kleinräumig wechselnden Alterstruktur und einer häufig sehr ausgeprägten Mehrschichtigkeit charakterisiert, welche sich bereits in jungem Bestandesalter zu entwickeln beginnt. Der lichte bis lockere Unterstand setzt sich v.a. aus Hainbuche, Winterlinde, Esche, Rotbuche, Feld- und Bergahorn sowie lebensraumtypischen Straucharten wie Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*) und Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) zusammen. Der Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald ist von Totholz- (mindestens 1 Stk./ha) und Biotopbaumreichtum (mindestens 3 Stk./ha) gekennzeichnet und bietet damit wertvolle Lebensräume für lebensraumtypische Tiere, Pflanzen (v.a. Moose und Flechten) und Pilze.

Die Bodenvegetation ist ähnlich der des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes arten- und geophytenreich. Feuchtezeiger fehlen jedoch weitgehend. Zum typischen Artenspektrum gehören neben den im KBS genannten Pflanzen (Busch-Windröschen - *Anemone nemorosa*, Wald-Zwenke - *Brachypodium sylvaticum*, Maiglöckchen - *Convallaria majalis*, Wald-Labkraut - *Galium sylvaticum*, Frühlings-Platterbse - *Lathyrus vernus*, Nickendes Perlgras - *Melica nutans*, Ausdauerndes Bingelkraut - *Mercurialis perennis*, Vielblütige Weißwurz - *Polygonatum multiflorum*, Echte Sternmiere - *Stellaria holostea*, Reichenbachs Veilchen - *Viola reichenbachiana* u.a.) weitere nährstoffanspruchsvollere Laubwaldarten, u.a. Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Süße Wolfsmilch (*Euphorbia dulcis*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*) und Wald-Flattergras (*Milium effusum*). Darüber hinaus können auch einige Säurezeiger auftreten (Schmalblättrige Hainsimse - *Luzula luzuloides*, Schattenblümchen - *Majanthemum bifolium*). Der günstige Erhaltungszustand wird durch die lebensraumtypische Tierwelt ergänzt.

6.1.5 LRT 91E0*: Erlen-Eschen und Weichholzauenwälder

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
36.3.1.2	Pruno padi-Fraxinetum Oberd.1953 Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald	3

Im Gebiet kommt nur der Subtyp 91E0*-2 als Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald der Bach- und Flussauen, Niederungen und nassen Senken vor. Diese Gesellschaft besiedelt bei weitgehend ungestörtem Bodenwasserhaushalt ausgedehnte Flächen in den Auen des Schadebaches auf natürlicherweise nährstoffreichen bis -kräftigen Böden mit hoch anstehendem, langsam sickern dem und ziehendem Stauwasser. Die bestandesbildenden Baumarten sind die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), die von Flatterulme (*Ulmus laevis*), Stieleiche (*Quercus robur*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Bruchweide (*Salix fragilis*), vereinzelt auch von Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winterlinde (*Tilia cordata*) begleitet werden können. Die im Gebiet vorherrschenden Standortbedingungen gewährleisten eine natürliche Verjüngungsdynamik aller lebensraumtypischen Baumarten.

Die Altersstruktur wechselt kleinräumig und die Mehrschichtigkeit ist gebietstypisch gut entwickelt. In den weiteren Schichten dominiert deutlich die Hasel (*Corylus avellana*), der aber in unterschiedlichen Anteilen insbesondere Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) beigelegt sein können. Die die Gesellschaft kennzeichnende Traubenkirsche (*Prunus padus*) spielt im Gebiet eine sehr untergeordnete Rolle und ist nur äußerst selten unterständig anzutreffen. Kennzeichnend für den günstigen Erhaltungszustand ist weiterhin der Reichtum an wertvollem Totholz (mindestens 1 Stk./ha) und Biotopbäumen (mindestens 3 Stk./ha).

Die Krautschicht des LRT ist sehr üppig entwickelt und weist eine hohe Deckung auf. Zum typischen Arteninventar gehören u.a. Giersch (*Aegopodium podagraria*), Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Süße Wolfsmilch (*Euphorbia dulcis*),

Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Goldschopf-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*). Der Frühjahrsaspekt ist nahezu auf der gesamten Fläche lebensraumtypisch ausgebildet. Es dominieren Bärlauch (*Allium ursinum*), Aronstab (*Arum maculatum*), Busch- und Gelbes Windröschen (*Anemone nemorosa* et *ranunculoides*), Vierblättrige Einbeere (*Paris quadrifolia*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*), Echtes Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*). Die Moosschicht ist mäßig entwickelt. Der günstige Erhaltungszustand wird durch die lebensraumtypische Tierwelt ergänzt.

6.2 Günstiger Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II

6.2.1 Art 1166: Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der günstige Erhaltungszustand des Kammmolches ist von dem Angebot für die Art wichtiger Lebensraumstrukturen abhängig.

Im Kämmereiforst bildet der Kammmolch in tieferen (ca. 1 m), ausdauernden Standgewässern mit Flachwasserzonen, guter Wasserqualität und gut ausgeprägter submerser Vegetation stabile Populationen. Temporäre Kleingewässer werden gemieden. Die kontinuierliche Reproduktion der Art wird durch die dauerhafte Gewährleistung einer zumindest in Teilbereichen guten Besonnung der Gewässer ermöglicht. Die Kammmolchvorkommen liegen nicht isoliert, so dass Austauschmöglichkeiten der Populationen untereinander v.a. durch die wanderfreudigeren Jungtiere, die Entfernungen von über 1000 m zurücklegen können (Internetseiten (5) und (6)), bestehen. Eine ausreichende Vernetzung der bekannten Artvorkommen mit weiteren im näheren Umkreis liegenden potenziellen Laichgewässern ist gegeben. Alle Gewässer sind fischfrei, die Larven des Kammmolches unterliegen damit keinem interspezifischen Konkurrenzdruck und auch die Wasservegetation ist diesbezüglich keiner Gefährdung ausgesetzt.

Als Landlebensräume bevorzugt der Kammmolch kleinstruktureiche Laubbaumbestände, die aufgrund der als gering eingeschätzten Wanderbereitschaft meist in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Wohngewässern liegen. Im pSCI wird ein günstiger Erhaltungszustand der Landlebensräume mit der naturnahen Bewirtschaftung der Laubwälder garantiert.

Als Winterquartiere dienen frostfreie meist unterirdische Hohlräume wie Steinhaufen, Wurzelhohlräume, Baumstubben und Ähnliches. Die Überwinterung kann aber auch im Wasser erfolgen.

6.2.2 Art 1308: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Auch bei der Mopsfledermaus ist das Vorhandensein von den Bedürfnissen der Fledermaus entsprechenden Habitatqualitäten Voraussetzung für einen günstigen Erhaltungszustand der Art.

Die Mopsfledermaus gehört zu den Waldfledermäusen, die waldreiche Regionen des Tieflandes und besonders der Vorgebirgsregionen bevorzugt. Umso bemerkenswerter ist es, dass die Mopsfledermaus in dem vergleichsweise kleinen, isoliert liegenden Kämmereiforst günstige Habitatstrukturen gefunden hat. In den sowohl horizontal als auch vertikal reich strukturierten Laubmischbeständen mit einem hohen Anteil an Althölzern werden der Art optimale Nahrungsgrundlagen geboten. Die mittelalten und alten Waldbestände des Kämmereiforstes weisen i.d.R. mindestens fünf für die Mopsfledermaus geeignete Quartierbäume je Hektar auf. Mit den im Gebiet zahlreich angebrachten Flachkästen und der Nähe zu den Ortschaften Pressen und Naundorf (Holzverschalungen an der Nord- und Westseite, Fensterläden, Spalten an Gebäuden, Eingangsbereiche von Kellern, Tunnel) findet die Art insgesamt ein reiches Angebot an Sommer- und Winterquartieren. Insbesondere hinter der abstehenden Borke, in Stammrissen und Baumhöhlen alter bzw. toter Eichen, Erlen, Hainbuchen u.a. legt die Mopsfledermaus regelmäßig ihre Wochenstuben an. Es wird eingeschätzt, dass die ein bis zwei Wochenstubenverbände jeweils 10 bis 15 adulte Tiere umfassen. Im pSCI wird ein günstiger Erhaltungszustand der Habitate der Art mit der naturnahen, die Grundsätze des Fledermausschutzes weitgehend berücksichtigenden Bewirtschaftung der Laubwälder garantiert.

7 BEWERTUNG DES AKTUELLEN ERHALTUNGSZUSTANDES

Die flächenkonkrete Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes (Ist-Zustand) erfolgt entsprechend der lebensraum- bzw. artspezifischen Bewertungsmatrix im Kartier- und Bewertungsschlüssel und beruht auf den Ergebnissen der Ersterfassung. Davon ausgehend, dass der Soll-Zustand mit dem günstigen Erhaltungszustand identisch ist, müssten sowohl die aktuell mit A als auch die mit B bewerteten LRT- und Habitatflächen mit dem gebiets-spezifischen Leitbild (siehe **Kapitel 6**) übereinstimmen. Häufig treten jedoch auch bei diesen sich bereits im günstigen Erhaltungszustand befindenden Flächen noch Defizite hinsichtlich des Soll-Zustandes auf, indem ein oder mehrere Parameter oder sogar eines der drei Hauptkriterien noch nicht den Zielvorstellungen entsprechend ausgeprägt sind und daher mit C bewertet wurden. Der „günstige Ist-Zustand“ kann also nicht uneingeschränkt mit dem „günstigen Soll-Zustand“ gleichgesetzt werden, das Defizitpotenzial stellt sich meist jedoch vergleichsweise gering dar. Dagegen weist der ungünstige Erhaltungszustand C i.d.R. noch erhebliche Defizite bezüglich des Soll-Zustandes auf.

7.1 Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I

7.1.1 LRT 6510: Flachland-Mähwiesen

7.1.1.1 Bewertung des Lebensraumtyps (LRT)

Die Gesamtausstattung des Gebietes mit Flachland-Mähwiesen ist entsprechend des verschwindend geringen Offenlandanteils von 2,5% als gut zu bewerten. Beide im Bereich der Försterwiesen liegenden LRT-Flächen befinden sich im günstigen Erhaltungszustand B (siehe **Tab. 7-1**). Durch die fehlenden oder nur vereinzelt vorhandenen Unter- und Mittelgräser sowie die teilweise strukturarme Ausprägung ergeben sich gegenwärtig aber noch Defizite hinsichtlich des Soll-Zustandes. Weiterhin entspricht das lebensraumtypische Grundarteninventar der LRT-Fläche ID 10014 noch nicht dem einer typischen Glatthafer-Frischwiese. Als sehr bemerkenswert ist aber das Vorkommen der in Sachsen stark gefährdeten Herbstzeitlosen (*Colchicum autumnale*) herauszustellen. Trotz des durch das Auftreten von Störungszeigern noch erkennbaren ehemaligen Intensivierungseinflusses kann die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung auch auf dieser Fläche den gEZ sichern.

Tab. 7-1: Einzelflächenweise Bewertung des LRT 6510

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen				Artinventar				Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
		Sch	VS	GS	Gesamt	GA	sA	T	Gesamt		
10013	0,31	b	c	c	C	a	a	-	A	A	B
10014	0,23	b	b	b	B	c	b	-	B	B	B

Legende:

Sch = Schichtung

VS = Vegetationsstruktur

GS = Geländestruktur

GA = Grundarteninventar

sA = seltene/besondere Arten

T = Tierarten

7.1.1.2 Bewertung der Faunistischen Indikatoren

Für diesen LRT wurde keine Bewertung von faunistischen Indikatoren beauftragt.

7.1.2 LRT 9130: Waldmeister-Buchenwälder

7.1.2.1 Bewertung des Lebensraumtyps (LRT)

In dem von Wald-LRT dominierten FFH-Meldegebiet nehmen die Waldmeister-Buchenwälder einen sehr untergeordneten Stellenwert ein. Die nur sehr kleinräumig ausgeprägten LRT-Flächen befinden sich alle in einem günstigen Erhaltungszustand, sind jedoch nicht optimal entwickelt. Defizite bezüglich des Soll-Zustandes ergeben sich insbesondere aus dem Mangel an starkem Totholz und der sehr artenarmen, nur in geringer Deckung ausgebildeten Bodenvegetation, welche außer dem Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) keine weiteren lebensraumtypischen Arten aufweist (**Tab. 7-2**). Die gegenwärtige forstliche Bewirtschaftung (siehe VwV Waldbaugrundsätze, Richtlinie zu den Bestandeszieltypen im Staatswald des Freistaates Sachsen, Bestandespflege-RL, PEFC-Leitlinien u.s.w.) stimmt unter Beachtung der Behandlungsgrundsätze (siehe **Kapitel 9.1.2.2**) mit den Erhaltungszielen weitgehend überein, der Fortbestand des günstigen Erhaltungszustandes kann als gesichert erachtet werden.

Entsprechend der im pSCI „Kämmereiforst“ vorherrschenden Standortformengruppen und dem hohen Verjüngungspotenzials der Esche, Hainbuche, des Berg- und Feldahorns ist davon auszugehen, dass es sich bei den im Gebiet vorkommenden Waldmeister-Buchenwäldern nicht um eine natürliche Schlussgesellschaft, sondern um ein stark anthropogen geprägtes Waldbild handelt. Deshalb kann eine langfristige Entwicklung der LRT-Flächen zum Eichen-Hainbuchenwald in Betracht gezogen werden, auch wenn die Buchenbestände der Kämmerei derzeit einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen.

Tab. 7-2: Einzelflächenweise Bewertung des LRT 9130

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen					Artinventar				Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
		WP	TH	BB	SS	Gesamt	G	BV	T	Gesamt		
10003	0,74	b	c	b	-	B	b	c	-	B	A	B
10015	0,80	b	c	b	-	B	b	c	-	B	A	B
10018	0,50	b	c	a	-	B	a	b	-	A	A	B

Legende:

WP = Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur
 TH = Totholz
 BB = Biotopbäume
 SS = sonstige Strukturmerkmale

G = Gehölzarten
 BV = Bodenvegetation
 T = Tierarten

7.1.2.2 Bewertung der Faunistischen Indikatoren

Für diesen LRT wurde keine Bewertung von faunistischen Indikatoren beauftragt.

7.1.3 LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

7.1.3.1 Bewertung des Lebensraumtyps (LRT)

In dem von wasserbeeinflussten Standorten geprägten pSCI ist der Flächenanteil des LRT 9160 erwartungsgemäß hoch. Die Gesamtausstattung muss im Landesvergleich gesehen als hervorragend eingeschätzt werden, auch wenn lediglich ein Bestand im Südwesten des westlichen Waldteils mit dem Erhaltungszustand A bewertet werden konnte. Die ausschlaggebenden Kriterien für die A-Bewertung waren einerseits der vergleichsweise hohe Totholzanteil (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 14, 15**), andererseits der überdurchschnittlich ausgeprägte Wechsel von Bodenbereichen mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 24**). Von sehr großer Vielfalt zeigen sich auch die Gehölzarten in der Haupt- und in den weiteren Schichten.

Die meisten Flächen des Stieleichen-Eichen-Hainbuchenwaldes der Kämmerei (85,7%) weisen einen guten Erhaltungszustand auf. Während das Arteninventar von zwei Drittel der erfassten Bestände mit A bewertet werden konnte, zeigen sich deutliche Defizite in der Struktur. Alle Flächen, d.h. die altersbedingt strukturärmeren jungen und mittelalten wie auch die alten Bestände sind durch fehlendes oder nicht ausreichend vorhandenes Totholz in den bewertungsrelevanten Stärken gekennzeichnet. Häufig erreichen auch die Anteile der Biotopbäume und/oder der Reifephase nicht die geforderten Mindestwerte. Dagegen ist die Mehrschichtigkeit fast in allen LRT-Flächen (außer ID 10005 und 10010) ausreichend ausgeprägt. Erfreulicherweise zeigt sich z.T. sogar ein hohes Entwicklungspotenzial zum hervorragenden Erhaltungszustand. Die Bestände mit den LRT-ID 10016 (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 11, 12, 16**) und 10022 trennt nur das gegenwärtig noch fehlende Totholz von einer A-Bewertung. Die Untersuchungen der faunistischen Indikatoren in der LRT-Fläche ID 10011 ergaben nur für die Brutvögel einen guten Zustand, so dass das Unterkriterium Tierarten insgesamt mit c bewertet wurde. Die Erfassungsergebnisse der holzbewohnenden Käfer und Landschnecken spiegeln nicht den tatsächlichen Zustand der Xylobionten- und Molluskenfauna im Kämmereiforst wider, führen zu einer falschen Wertschätzung des Gebietes und sind deshalb ausschließlich für die Einzelfläche ID 10011 kennzeichnend (vgl. **Kapitel 7.1.3.2.2 und 7.1.3.2.3**). Die Nachhaltigkeit der derzeitigen Nutzung (siehe VwV Waldbauprincipien, Richtlinie zu den Bestandeszieltypen im Staatswald des Freistaates Sachsen, Bestandespflege-RL, PEFC-Leitlinien u.s.w.) kann unter Beachtung der Behandlungsgrundsätze (siehe **Kapitel 9.1.2.3**) den Fortbestand der LRT-Flächen im günstigen Erhaltungszustand langfristig sichern.

Lediglich eine Fläche des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes musste mit dem ungünstigen Erhaltungszustand C bewertet werden. Ausschlaggebend dafür sind neben den im gesamten Gebiet zu verzeichnenden strukturellen Defiziten die erheblichen Beeinträchtigungen durch flächige Befahrung insbesondere im Norden der LRT-Fläche. Mit der Einrichtung eines permanenten Rückegassennetzes ist langfristig eine Abschwächung dieser sehr starken Beeinträchtigung möglich (**Tab. 7-3**).

Mit den zum gegenwärtigen Zeitpunkt im Gebiet zu verzeichnenden Verhältnissen im Oberflächenwassersystem kann der für den Erhalt der feuchten Eichen-Hainbuchenwälder notwendige Wasserhaushalt noch ausreichend gewährleistet werden, was sich auch in dem überwiegend günstigen Erhaltungszustand der LRT-Flächen widerspiegelt. Außerdem wurde die einzige C-Fläche aus anderen als hydrologischen Gründen mit mittel bis schlecht erhalten bewertet. Bei einer Verschlechterung - anthropogen und/oder durch den Klimawandel bedingt -, eventuell sogar bei gleich bleibender hydrologischer Situation könnte sich allerdings mittel- bis langfristig ein dauerhafter Übergangscharakter der feuchten zur trockeneren Ausprägung des Eichen-Hainbuchenwaldes einstellen, sich ggf. sogar eine vollständige Entwicklung zum LRT 9170 vollziehen. Auch hinsichtlich der vegetationskundlichen Einordnung der Bestände anhand der Bodenvegetation ergeben sich gegenwärtig Schwierigkeiten und Uneindeutigkeiten, da häufig Übergänge zum Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald erkennbar sind. Diese mögliche Entwicklung zum LRT 9170 ist nicht unbedingt negativ zu bewerten, da damit kein Verlust an LRT-Fläche verbunden ist. Entsprechend der Seltenheit großflächig ausgeprägter hydromorpher Böden in Sachsen ist aber die Erhaltung des LRT 9160 verbunden mit der Unterlassung von grund- und stauwasserabsenkenden Maßnahmen deutlich zu favorisieren (vgl. **Kapitel 9.1.1**).

Tab. 7-3: Einzelflächenweise Bewertung des LRT 9160

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen					Artinventar				Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
		WP	TH	BB	SS	Gesamt	G	BV	T	Gesamt		
10001	14,29	c	c	b	c	C	a	b	-	A	C	C
10002	9,07	a	b	b	a	A	a	b	-	A	B	A
10004	5,46	c	c	b	b	B	a	b	-	A	B	B
10005	3,27	c	c	c	c	C	b	b	-	B	B	B
10006	10,35	c	c	c	c	C	a	b	-	A	B	B
10007	21,07	a	c	c	b	B	b	a	-	B	B	B
10008	14,73	c	c	c	c	C	a	b	-	A	B	B
10010	3,37	c	c	a	b	B	a	b	-	A	B	B
10011	18,62	a	c	c	b	B	b	b	c	B	B	B
10012	8,37	c	c	c	b	C	a	b	-	A	B	B
10016	9,77	a	c	b	c	B	a	b	-	A	B	B
10017	10,00	a	c	c	b	B	a	b	-	A	B	B
10019	4,15	c	c	c	b	C	b	a	-	B	B	B
10022	2,27	a	c	a	c	B	a	b	-	A	B	B

Legende:

WP = Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur
 TH = Totholz
 BB = Biotopbäume
 SS = sonstige Strukturmerkmale

G = Gehölzarten
 BV = Bodenvegetation
 T = Tierarten

7.1.3.2 Bewertung der Faunistischen Indikatoren

7.1.3.2.1 Brutvögel

Die Bewertung der Brutvogelfauna basiert auf dem Entwurf eines Bewertungsschemas für die Artenzusammensetzung der Buchenmischwälder (Malt, LfUG Dresden, schriftliche Mitteilung). Da die Eichen-Hainbuchenwälder als von Natur aus artenreicher gelten (Oelerich, OEKOKART Halle, mündliche Mitteilung), erfolgte eine entsprechende gutachterliche Anpassung der Bewertungsparameter.

Obwohl im Rahmen der Siedlungsdichteerfassung auf der Fläche ID 10011 im LRT 9160 keine nach den Roten Listen von Sachsen und Deutschland gefährdeten Vogelarten festgestellt wurden und auch die Greifvögel und Eulen hier augenscheinlich fehlen, wurde der Erhaltungszustand der Avizönose als günstig bewertet. Neben der mit 25 Species doch recht vielfältigen Artenzusammensetzung sticht insbesondere die hohe Abundanz an Brutpaaren im Bereich der Untersuchungsfläche heraus (siehe **Tab. 7-4**).

Tab. 7-4: Bewertung der Brutvögel im LRT 9160

Bewertungsparameter	Bewertung	Gesamtbewertung Indikatorgruppe
Artenzahl	b	B
Siedlungsdichte	a	
Anteil Höhlenbrüter	b	
Anteil Strauchbewohner	b	
lebensraumtypische Arten	b	

7.1.3.2.2 Xylobionte Käfer

In der Gruppe der xylobionten Käfer wurde, gemessen an den vier Begehungen, mit 43 Arten ein relativ breites Spektrum nachgewiesen. Darunter sind jedoch nur wenige Species, die eine engere Bindung an die Eichen-Hainbuchenwälder besitzen oder einem Schutzstatus unterliegen und somit eine höhere bioindikative Bewertung der LRT-Fläche als mittel bis schlecht erlauben würden (siehe **Tab. 7-5**).

Tab. 7-5: Bewertung der Xylobionten Käfer im LRT 9160

Bewertungsparameter	Bewertung	Gesamtbewertung Indikatorgruppe
Artenzahl	b	C
Arteninventar	c	
LRT-typische Arten	c	
Arten der RL, FFH-Arten, BArtSchV	c	

Laut Klausnitzer sind die Bewertungsergebnisse der xylobionten Käferfauna innerhalb der untersuchten Fläche (LRT-Fläche ID 10011) nicht repräsentativ für den gesamten LRT 9160, da sich der Bereich der Untersuchungsfläche während der Begehungen als vergleichsweise arm an Totholz herausstellte. Die Festlegung der Kartierfläche erfolgte

aber bereits vor Beginn der LRT-Ersterfassung, so dass über die Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen in den einzelnen Beständen noch nichts bekannt war und sich nur rein fiktiv an der Baumartenzusammensetzung und am Bestandesalter orientiert werden konnte. In den Bereichen des Kämmereiforstes mit entsprechendem Vorrat an Totholz ist demnach sicherlich auch mit mehr Käferarten zu rechnen.

Dass das erfasste Artenspektrum keineswegs den Wert des Waldgebietes für die xylobionten Coleoptera widerspiegelt, zeigen auch die Ergebnisse von NEUMANN (2004). Der Nachweis von 32 weiteren Arten macht deutlich, dass die im Rahmen der MaP-Erarbeitung durchgeführte Käfererfassung zur Dokumentation der Xylobiontenfauna des LRT 9160 bei Weitem nicht ausreichend ist, sondern es tiefgreifenderen Untersuchungen über längere Zeiträume bedarf. Neumann weist darauf hin, dass die Kürze der Bearbeitungszeit, die Größe des Territoriums, die Seltenheit der Arten und ihr sporadisches sowie kurzes zeitliches Erscheinen nur eine äußerst dünne faunistische Erfassung zulassen. GEISER (1981) betont sogar, dass ein Fachmann zur Erfassung von über 95% der Käferarten, die eine bestimmte, naturnahe, einheitliche Fläche von ca. 1 ha Ausdehnung besiedeln, etwa ein Jahr lang voll beschäftigt ist. Aus diesen Gründen wäre eine Überbewertung der Erfassungsergebnisse aus den lediglich vier Begehungen á zwei Stunden fachlich nicht zielführend.

Für die Erhaltung und Entwicklung der Xylobiontenfauna gibt Klausnitzer noch folgende Hinweise (zitiert aus KLAUSNITZER, 2004):

„Das Untersuchungsgebiet ist insgesamt nicht arm an solchem Totholz bzw. entsprechenden Strukturen, die für die Entwicklung xylobionter Coleoptera geeignet sind. Jedoch ist ein Mangel an geeigneten Blüten zu verzeichnen. Der Saum des Gebietes, auch die Wegränder und anderen Innensäume bieten zwar einiges. Verhältnismäßig viele xylobionte Coleoptera, z.B. aus der Familie der Blatthornkäfer (Scarabaeidae) fast alle Arten der Unterfamilien Rosenkäfer (Cetoniinae), Valginae und Pinselkäfer (Trichiinae) und viele Bockkäfer (Cerambycidae) nehmen Blütenbestandteile als Nahrung auf (Reifungsfraß, der für die Entwicklung der Gonaden unbedingt erforderlich ist) oder benutzen Blüten als Rendezvous-Plätze. Blütenreiche Bereich im Umfeld (Säume, Wiesen) und Binnenbereich müssen deswegen erhalten bleiben bzw. gefördert werden (z.B. Doldenblütler, Korbblütler, Glockenblumen, Rosengewächse).

Erforderlich ist die Erhaltung möglichst vieler alter und totholzreicher Baumindividuen, damit die verschiedenen Pilzgesellschaften (Mykozönosen) und die damit verknüpften Tiergemeinschaften (Zoozönosen) unterschiedlicher Sukzessionsstadien räumlich so nah wie möglich nebeneinander existieren können.

Stehende tote oder absterbende Stämme müssen besonders dringlich erhalten werden. Es ist darauf zu achten, dass sie frei stehen bzw. frei gehalten werden. Durch die vertikalen Gradienten und die Besonnung bildet sich eine wesentlich andere Fauna als bei liegendem Holz aus (vorsichtiges Freistellen von Altbäumen, um die Besonnung zu fördern, sofern dies mit den allgemeinen Pflegerichtlinien vereinbar ist). Liegendes Totholz ist kein Ersatz für stehende Bäume, die daran lebende Fauna ist in großen Teilen völlig unterschiedlich!

Da die meisten Xylobionten von Holz unterschiedlicher Zerfallsstufen leben (oder dieses bewohnen), sind sie von einem bestimmten Zersetzungsgrad und einer besonderen Pilzflora abhängig. Für die „Vorbereitung“ des Substrates sind in den meisten Fällen viele Jahre, oft sogar Jahrzehnte erforderlich. Vernichtete Brutgelegenheiten sind also nicht ohne

weiteres neu zu schaffen. Dies trifft in besonderem Maße für die hochspezialisierten Arten in Baumhöhlen und hohlen Bäumen zu, die das spezifische Mikroklima, den Pilzbewuchs und die besondere Detrituszusammensetzung benötigen. Auch die wipfeldürren Äste und abgestorbenen oberen Stammteile sind durch nichts zu ersetzen. Sie sind wegen ihrer Besonnung besonders wertvoll als Entwicklungsstätten für viele Insekten, die nur im Wipfelbereich vorkommen (akrodendrische Arten) (KLAUSNITZER, 1994c, 1994d, 1998).“

7.1.3.2.3 Landschnecken

Obwohl im Vergleich zu ZEISSLER (1988) (5 Arten) im Rahmen der Managementplanung für das FFH-Meldegebiet deutlich mehr Landschnecken erfasst wurden (12 Arten), erscheint die Zahl vergleichsweise gering (KLAUSNITZER, 2004). Dies liegt einerseits in dem verhältnismäßig kurzen Kartierungszeitraum begründet, zum anderen daran, dass mit einer Untersuchungsfläche von etwa 1 ha nur ein sehr kleiner Teil des Kämmereiforstes bearbeitet wurde. Weiterhin eignen sich laut Zeissler (1988) Eichenbestände nur sehr wenig zur Dokumentation der Molluskenfauna. In reinen Stieleichenbeständen, deren Laubstreu mehr oder weniger schneckenfeindlich ist, finden nur wenige der gemeinsten Landschnecken günstige Habitatbedingungen. Ausgedehnte Reinbestände des Maiglöckchens beherbergen ebenfalls kaum Schnecken. Den Arbeiten von Zeissler zufolge ist der Nordwesten des Ostteils der Kämmerei ohnehin fast molluskenleer wegen des sich überwiegend aus Hartlaubbbäumen zusammengesetzten Bestandes und dem durch das Auftreten des Adlerfarnes gekennzeichneten kleinräumig wechselnden Bodenmechanismus. Auch hier ist der Mangel an lebensraumtypischen und faunistisch bemerkenswerten Arten ausschlaggebend für die mittel bis schlechte Bewertung der Indikatorgruppe (**Tab. 7-6**).

Tab. 7-6: Bewertung der Landschnecken im LRT 9160

Bewertungsparameter	Bewertung	Gesamtbewertung Indikatorgruppe
Artenzahl	b	C
LRT-typische Arten	c	
Anteil faunistisch bemerkenswerter Arten/ Arten der RL, FFH-Arten, BArtSchV	c	

Die Erfassungsergebnisse spiegeln nicht den tatsächlichen Zustand der Molluskenfauna im Kämmereiforst wider und führen zu einer falschen Wertschätzung des Gebietes. Deshalb sollten die Ergebnisse wie bereits bei den xylobionten Coleoptera auch bei dieser Gruppe der faunistischen Indikatoren nicht überbewertet und ausschließlich auf die Einzelfläche ID 10011 des LRT 9160 bezogen werden.

7.1.4 LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

7.1.4.1 Bewertung des Lebensraumtyps (LRT)

Mit nur einer erfassten Fläche erscheint die Gesamtausstattung des Gebietes mit Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern auf den ersten Blick eher unterrepräsentiert. Berücksichtigt man aber, dass bei über der Hälfte der Flächen des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes entsprechend der Artenzusammensetzung der Bodenvegetation und der aktuellen Bodenwasserverhältnisse eine stärkere Verzahnung mit dem Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170 als Nebencode) konstatiert wurde, relativiert sich der Gesamteindruck wieder, so dass der Flächenanteil als dem Standortpotenzial gerecht bewertet werden kann. Die LRT-Fläche entspricht mit dem Erhaltungszustand B weitgehend dem Soll-Zustand. Lediglich durch das fehlende Totholz und den noch nicht ausreichenden Anteil an Biotopbäumen ergeben sich geringe Defizite. Hervorzuheben ist dagegen die überdurchschnittlich gute Ausprägung aller drei Waldentwicklungsphasen und die vergleichsweise höhere Beteiligung der Eiche an der Verjüngung (**Tab. 7-7**). Mit der derzeitigen forstlichen Bewirtschaftung (siehe VwV Waldbaugrundsätze, Richtlinie zu den Bestandeszieltypen im Staatswald des Freistaates Sachsen, Bestandespflege-RL, PEFC-Leitlinien u.s.w.) lässt sich unter Beachtung der Behandlungsgrundsätze (siehe **Kapitel 9.1.2.4**) der günstige Erhaltungszustand der Fläche langfristig sichern.

Durch eine anthropogen oder natürlich bedingte Verschlechterung des gebietsspezifischen Wasserhaushaltes besteht die Möglichkeit, dass sich langfristig eine Entwicklung größerer Bereiche der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder zum Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald vollzieht, was sich die Fläche des LRT 9170 damit vergrößert (siehe dazu auch **Kapitel 7.1.3.1**).

Tab. 7-7: Einzelflächenweise Bewertung des LRT 9170

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen					Artinventar				Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
		WP	TH	BB	SS	Gesamt	G	BV	T	Gesamt		
10021	3,13	a	c	c	c	B	b	b	-	B	B	B

Legende:

WP = Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur
 TH = Totholz
 BB = Biotopbäume
 SS = sonstige Strukturmerkmale

G = Gehölzarten
 BV = Bodenvegetation
 T = Tierarten

7.1.4.2 Bewertung der Faunistischen Indikatoren

Für diesen LRT wurde keine Bewertung von faunistischen Indikatoren beauftragt.

7.1.5 LRT 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder

7.1.5.1 Bewertung des Lebensraumtyps (LRT)

Die Ausstattung des Kämmereiforstes mit Traubenkirschen-Erlen-Eschenwäldern muss schon allein aufgrund der Flächenausdehnung des LRT im Gebiet als sehr bedeutend bewertet werden. Beide LRT-Flächen weisen einen guten Erhaltungszustand auf, sind aber altersbedingt noch entsprechend strukturarm. Insbesondere hinsichtlich des Anteils der Reifephase sowie des Totholz- und Biotopbaumreichtums ergeben sich noch erhebliche Defizite bezüglich des Soll-Zustandes. Der geforderte Anteil an Biotopbäumen wird auf der LRT-Fläche ID 10009 nur durch das Vorhandensein einiger sehr alter Korbweiden (*Salix viminalis*) gewährleistet. Hervorzuheben ist die hervorragende Gehölzartenverteilung in beiden Beständen, insbesondere die Fläche mit der LRT-ID 10020 zeichnet sich durch eine bemerkenswerte Artenvielfalt aus. Auch die Bodenflora stellt sich hier sehr artenreich dar (**Tab. 7-8**) und lässt mit dem teilweise dominanten Vorkommen von Bärlauch (*Allium ursinum* (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 1, 20, 21**) sowie dem vereinzelt Auftreten von bspw. Aronstab (*Arum maculatum*), Gelber Anemone (*Anemone ranunculoides*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) sogar Verbindungen zum Hartholzauenwald erkennen. Mit der Nachhaltigkeit der derzeitigen Nutzung (siehe VwV Waldbau-grundsätze, Richtlinie zu den Bestandeszieltypen im Staatswald des Freistaates Sachsen, Bestandespflege-RL, PEFC-Leitlinien u.s.w.) lässt sich unter Beachtung der Behandlungsgrundsätze (siehe **Kapitel 9.1.2.5**) langfristig der günstige Erhaltungszustand beider Flächen sichern.

Insbesondere im Bereich der nur zeitweilig vernässten wechselfeuchten Standorte kann grundsätzlich eine langfristige Entwicklung zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald akzeptiert werden. In jedem Fall sind aber die Erhaltung bzw. Verbesserung wasserbeeinflusster Standortbedingungen zu Gunsten des prioritären LRT 91E0*, der entsprechend seiner Flächengröße regionale und überregionale Bedeutung erlangt, gegenüber der natürlichen Entwicklung zum LRT 9160 fachlich deutlich zu favorisieren (Schneider, StUFA Leipzig, schriftliche Mitteilung).

Tab. 7-8: Einzelflächenweise Bewertung des LRT 91E0*

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen					Artinventar				Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
		WP	TH	BB	SS	Gesamt	G	BV	T	Gesamt		
10009	1,21	c	c	b	b	B	a	b	-	B	B	B
10020	41,98	c	c	c	b	C	a	a	-	A	B	B

Legende:

WP = Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur
 TH = Totholz
 BB = Biotopbäume
 SS = sonstige Strukturmerkmale

G = Gehölzarten
 BV = Bodenvegetation
 T = Tierarten

7.1.5.2 Bewertung der Faunistischen Indikatoren

Für diesen LRT wurde keine Bewertung von faunistischen Indikatoren beauftragt.

7.1.6 Zusammenfassende Übersicht

Von den insgesamt 22 erfassten LRT-Flächen befinden sich 21 im günstigen Erhaltungszustand. Bis auf die mit A bewertete Fläche weisen jedoch alle LRT-Flächen geringe Defizite hinsichtlich des Soll-Zustandes auf. Diese ergeben sich insbesondere aus dem Mangel an Totholz und dem zu geringen Anteil der Mehrschichtigkeit bzw. der Reifephase in den Wald-LRT sowie der noch nicht optimal ausgeprägten Artenzusammensetzung im Offenland-LRT. Lediglich eine Fläche des im pSCI „Kämmereiforst“ dominierenden Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes wurde in den ungünstigen Erhaltungszustand C eingestuft. Die summarische Bewertung der LRT zeigt die folgende **Tab. 7-9**.

Tab. 7-9: Summarische Bewertung aller im Kämmereiforst vorkommenden LRT

Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Fläche		Anzahl der LRT-Flächen
		[ha]	[%]	
6510 Flachland-Mähwiesen	B	0,54	0,3	2
9130 Waldmeister-Buchenwälder	B	2,05	1,1	3
9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	A	9,07	4,9	1
	B	111,43	60,7	12
	C	14,29	7,8	1
9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	B	3,13	1,7	1
91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	B	43,20	23,5	2
Summe		183,71	100	22

7.2 Bewertung der Arten nach Anhang II

7.2.1 Art 1166: Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Obwohl der Kammmolch nur in zwei der sechs im Waldgebiet liegenden Verdachts-laichgewässern nachgewiesen wurde, kann die Gesamtausstattung des Gebietes als gut bewertet werden, da der Molch alle im Kämmereiforst vorhandenen Gewässer, die die von ihm beanspruchten Habitatqualitäten erfüllen, besiedelt. Alle anderen Gewässer weisen Strukturen auf, die den Ansprüchen der Art nicht genügen.

Trotz der starken bis sehr starken Beschattung der nur knapp 30 m voneinander entfernt im Süden des Ostteils liegenden Laichgewässer bildet der Kammmolch zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch stabile Populationen. Insbesondere in der Habitatfläche ID 30001 tritt er mit hoher Individuenzahl und reicher Reproduktion auf (**Tab. 7-10**). Allerdings wird mit zunehmender Beschattung und fehlender submerser Vegetation die Möglichkeit zur Reproduktion stark eingeschränkt. Die Entwicklung des Zustandes der Populationen wird also bedeutend von den Habitatqualitäten bestimmt. Bei der forstlichen Bewirtschaftung des Eichen-Hainbuchenwaldes ist daher zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes des Kammmolches zukünftig die Erhaltung und Verbesserung der von der Art benötigten Habitatqualitäten v.a. hinsichtlich des Lichtanspruches zu berücksichtigen.

Mit der bekannten Population im „Sechserteich“ wird zwar die Mindestanforderung an die Anzahl von Vorkommen im 2-km-Umkreis erfüllt, die dauerhafte Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes dieses Bewertungsparameters kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch nicht garantiert werden. Das Gewässer wird stark durch Faulschlamm und Falllaub beeinträchtigt, da sich der Teich aber außerhalb des FFH-Meldegebietes befindet, fällt die Umsetzung von Maßnahmen zur Erhaltung des Kammmolchhabitates nicht in den Rahmen der Managementplanung. Die Zukunft dieses wertvollen Ausweichlebensraumes und Kammmolchvorkommens ist daher ungewiss. Weiterhin kann wegen des Mangels weiterer potenzieller Laichgewässer im Gebiet eine ausreichende Vernetzung derzeit nur über die zwei bekannten Vorkommen gewährleistet werden. Diese Tatsache ist noch nicht in vollem Maße zufrieden stellend, so dass hier zur Stabilisierung des Habitatzustandes die Nutzung des Entwicklungspotenzials der Gewässer „Sammelbecken für die Wegentwässerung“ und „Tümpel auf den Försterwiesen“ in Betracht gezogen werden sollte (vgl. **Kapitel 9.2.1**).

Tab. 7-10: Einzelflächenweise Bewertung der Anhang-II-Art 1166

Habitat-ID	Fläche [ha]	Zustand der Population				Zustand des Habitats							Beeinträchtigungen				Gesamtbewertung
		PG	R	I	Ges.	V	B	TS	Z	LN	WF	Ges.	GN	WQ	LN	Ges.	
30001	0,02	a	a	b	A	b	c	b	b	b	a	B	a	a	b	B	B
30002	0,01	b	b	b	B	b	c	c	b	b	a	B	a	b	b	B	B

Legende:

PG = Populationsgröße

R = Reproduktion

I = Isolation

V = Vernetzung

B = Beschattung

TS = Tauch- und Schwimmblattvegetation

Z = Zerschneidung

LN = Landnutzung

WF = Wasserführung

GN = Gewässernutzung

WQ = Wasserqualität

Ges. = Gesamt

7.2.2 Art 1308: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Aussagen zur Artausstattung des Gebietes sind zum gegebenen Zeitpunkt nicht möglich, da im Rahmen der Managementplanung lediglich eine Präsenzuntersuchung der Mopsfledermaus erfolgte, die keine Angaben zur Populationsgröße und Reproduktion zulässt. Es kann jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass die waldbewohnende Fledermaus den Kämmereiforst auch als Wochenstubenquartier nutzt.

Entsprechend der durchgeführten Detektorerfassung bezieht sich die Bewertung des Erhaltungszustandes der Mopsfledermaus insbesondere auf die Ausstattung des Jagdhabitats. Da aber bereits bei der Abgrenzung der Habitatflächen das Vorhandensein potenzieller Quartierbäume weitgehend berücksichtigt wurde, soll auch an dieser Stelle eine kurze Einschätzung der Qualität und Quantität derartiger Strukturen im Bereich der Habitatflächen erfolgen.

Die weitaus größere der beiden Habitatflächen befindet sich im günstigen Erhaltungszustand. Während der Anteil an Optimalhabitaten in dem von mittelalten und alten Beständen beherrschten Habitat mit hervorragend bewertet wurde, ergeben sich Defizite bei der Geschlossenheit des Waldgebietes. Da die waldbewohnende Fledermaus den Kämmereiforst trotz seiner Kleinflächigkeit und Isoliertheit offensichtlich als Jagdhabitat und vermutlich auch als Wochenstubenquartier nutzt, sollte dieser Parameter nicht überbewertet werden. Die Habitatfläche weist durch die das Gebiet zerschneidende Bahnstrecke Eilenburg-Halle und die forstliche Bestandespflege, bei der v.a. in der Vergangenheit im Zuge von Durchforstungsmaßnahmen i.d.R. insbesondere die für die Fledermaus am besten geeigneten Quartierbäume (siehe **Kapitel 9.1.3.2**) i.d.R. entnommen wurden, geringe Beeinträchtigungen auf (**Tab. 7-11**). Trotzdem kann das Quartierangebot der Habitatfläche als ausreichend eingeschätzt werden, da besonders in den vergleichsweise totholz- und biotopbaumreichen Altbeständen ein großes und wertvolles Potenzial an Wochenstubenquartieren vorhanden sein müsste. Die derzeitige forstliche Bewirtschaftung des FFH-Meldegebietes hat keine negativen Auswirkungen auf den günstigen Erhaltungszustand der Habitatfläche.

Tab. 7-11: Einzelflächenweise Bewertung der Anhang-II-Art 1308

Habitat-ID	Fläche [ha]	Zustand der Population			Zustand des Habitats			Beeinträchtigungen				Gesamtbewertung
		PG	PS	Gesamt	OH	GW	Gesamt	FW	IE	Z	Gesamt	
30003	36,01	b	-	B	c	c	C	c	a	a	C	C
30004	230,74	b	-	B	a	c	B	b	a	b	B	B

Legende:

PG = Populationsgröße

PS = Populationsstruktur

OH = Anteil der Optimalhabitate

GW = Geschlossenheit Waldgebiet

FW = Forstwirtschaft

IE = Insektizideinsatz

Z = Zerschneidung

Die im Zentrum des westlichen Waldteils liegende Habitat-Fläche ID 30003 (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 23**) konnte dagegen nur mit dem ungünstigen Erhaltungszustand bewertet werden (**Tab. 7-11**). Die Fläche setzt sich überwiegend aus unter 50-jährigen, meist gleichaltrigen Reinbeständen zusammen. Der Anteil an Optimalhabitaten v.a. auch hinsichtlich des Angebotes an Quartierbäumen ist demzufolge vergleichsweise gering. Obwohl ein Nachweis der Mopsfledermaus an Transekt 8 gelang, muss hier doch von einem Einflug ausschließlich zur Nahrungsaufnahme ausgegangen werden. Mit der natürlichen Entwicklung und der Nachhaltigkeit der derzeitigen Nutzung der Bestände ist langfristig mit einer Aufwertung des Habitates zu rechnen.

7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000

An den „Kämmereiforst“ angrenzende bzw. in dessen Umgebung vorhandene weitere FFH-Meldegebiete sind im Folgenden aufgeführt:

- Leinegebiet	210
- Schwarzbachniederung mit Sprottabruch	195
- Sprödaer Wald und Triftholz	209
- Vereinigte Mulde und Muldeauen	65E
- Wölpener Torfwiesen	211

Der räumliche Zusammenhang zu anderen FFH-Meldegebieten wird aus **Abb. 7-1** ersichtlich.

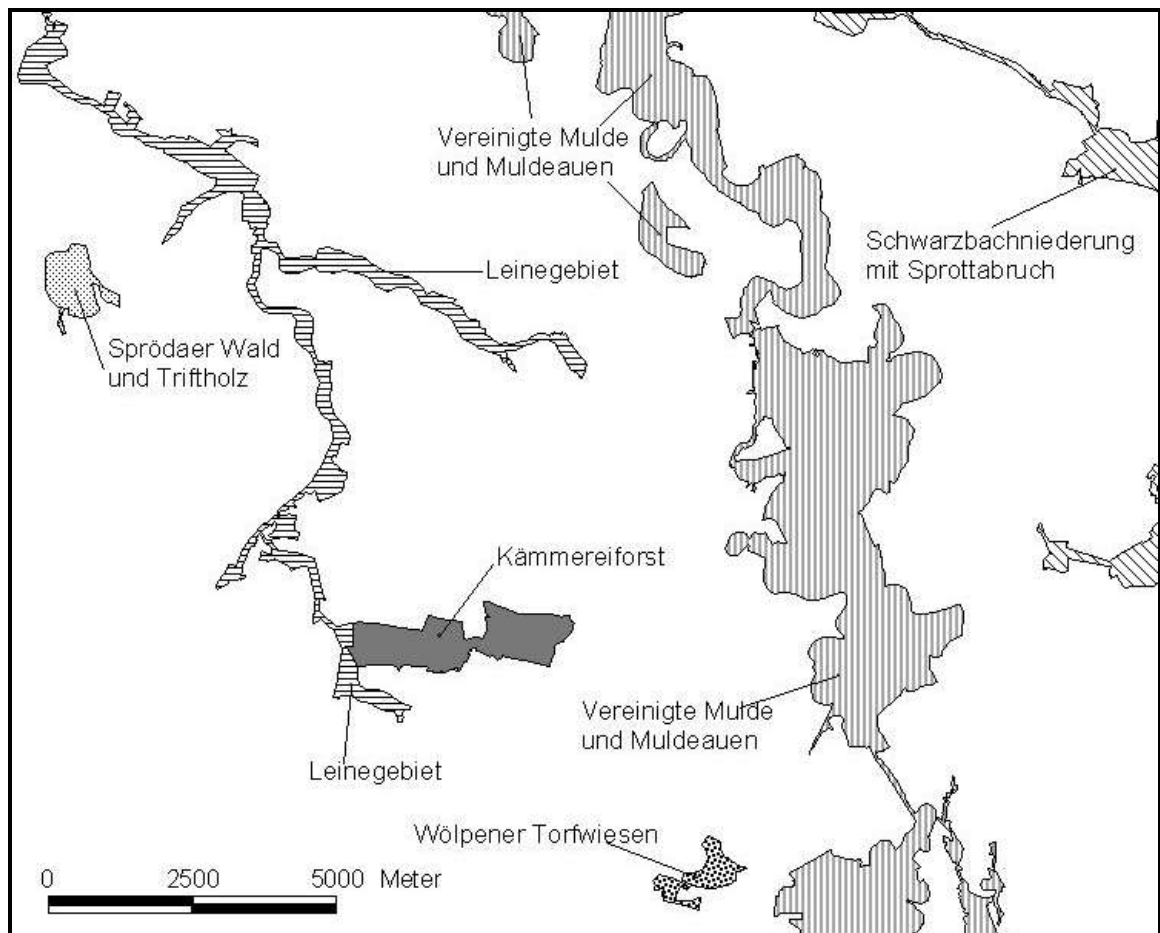


Abb. 7-1: Übersicht über an den KämmerEIForst angrenzende bzw. in der Umgebung liegende FFH-Meldegebiete

Da dem Planbearbeiter über die Erhaltungsziele und die Ergebnisse der Ersterfassung in den anderen FFH-Meldegebieten leider keine Daten vorliegen, kann zur Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000 nur vermutet werden, dass die Flächen des Offenland-LRT 6510 mit dem angrenzenden pSCI „Leinegebiet“ mehr oder weniger gut zusammenhängen (leichter Verinselungsgrad). Da den KämmerEIForst der Charakter eines Restwaldes in waldarmer Region prägt, wird die Kohärenz der Wald-LRT mit vergleichbaren Lebensräumen im pSCI „Vereinigte Mulde und Muldeauen“ nur eingeschränkt möglich sein und am ehesten wanderungsfreudigen Tierarten gelingen.

8 GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN

8.1 Gefährdungen und Beeinträchtigungen von übergreifender Bedeutung

Aufgrund der sehr ungleichen Flächenverteilung der LRT und Arthabitate im FFH-Meldegebiet „Kämmereiforst“ sollte die Erheblichkeit einer konkreten Gefährdung oder Beeinträchtigung nicht allein für einzelne Teilflächen, sondern auch in Bezug auf den Erhaltungszustand des LRT oder Habitats im gesamten Gebiet beurteilt werden. Verschlechterungen auf einer Teilfläche eines LRT oder Habitats sind für den Schutzzweck des Gesamtgebietes umso eher kritisch zu bewerten, als

- es sich um einen prioritären LRT oder eine prioritäre Art handelt,
- der LRT oder die Art in dem pSCI nur auf wenige Teilflächen beschränkt und mit geringer Flächenausdehnung vorkommt,
- der Erhaltungszustand der betreffenden LRT- oder Habitatfläche bzw. Art hervorragend ist, da solche Flächen für den Schutzzweck eine größere Bedeutung haben.

Unter diesem Aspekt werden deshalb im Folgenden nur Gefährdungen und Beeinträchtigungen berücksichtigt, die zu wesentlichen Problemen in Bezug auf das Erreichen der Erhaltungsziele führen können.

8.1.1 Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen

Gefährdungen und Beeinträchtigungen von übergreifender Bedeutung für die LRT sind im FFH-Meldegebiet 067E mehrfach zu verzeichnen, wobei die nachfolgende Reihenfolge auch eine gewisse qualitative Rangfolge darstellt.

Entwässerung

Das für die Erhaltung der an wasserbeeinflusste Standorte gebundenen LRT erforderliche hydrologische Regime wurde in der Vergangenheit durch die Entwässerungswirkung der im gesamten Gebiet angelegten Gräben und der Tagebauaktivitäten in der Umgebung stark beeinträchtigt. Mit der weitgehenden Flutung der Tagebaue und der Extensivierung der Grabenpflege hat sich die hydrologische Situation im Kämmereiforst überwiegend entspannt, so dass die gegenwärtig im Gebiet gemessenen Wasserpegel derzeit zur Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes der LRT ausreichen. Da im Rahmen der Managementplanung aber nicht mit absoluter Sicherheit geklärt werden kann, inwieweit das partiell dominante Auftreten typischer Arten der trockeneren Ausprägung der Eichen-Hainbuchenwälder in der Bodenvegetation noch eine Folge der ehemals stark gestörten hydrologischen Verhältnisse im Gebiet darstellt oder sich hier anthropogen (Entwässerungswirkung der Gräben im Waldgebiet und landwirtschaftlichen Drainagen) und/oder natürlich (Klimawandel) bedingt ein Übergang zum LRT 9170 ankündigt, ist in der Entwicklung des gebietstypischen Wasserhaushaltes ein großes Gefährdungspotenzial für die an feuchte und nasse Standorte gebundenen LRT zu sehen. Dieser Sachverhalt lässt sich abschließend jedoch nur durch die Anfertigung eines gebietsspezifischen hydrologischen Gutachtens klären (vgl. **Kapitel 2.1.2.3** und **7.1.3.1** sowie **9.1.1**).

Natürliche Prozesse

Entsprechend der günstigen trophischen und hydrologischen Verhältnisse kann im Waldgebiet stellenweise eine massiv ankommende Naturverjüngung von Edellaubbäumen (v.a. Bergahorn und Winterlinde) und Hainbuche bzw. eine üppig ausgebildete Strauchschicht beobachtet werden. Die Chance auf eine natürliche Verjüngung der sehr lichtbedürftigen Baumarten Eiche und Erle wird durch den starken Konkurrenzdruck der bezüglich der Lichtverhältnisse weniger anspruchsvollen Baum- und Straucharten weitestgehend verwehrt. Als Folge der natürlichen Sukzession wären mittel- bis langfristig ein völliges Verschwinden dieser Hauptbaumarten in der Hauptschicht und damit ein Verlust an LRT-Fläche zu verzeichnen. Zur dauerhaften Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Eichen-Hainbuchen- und Auenwälder ist deshalb eine gezielte Lenkung der sukzessionalen Entwicklung unumgänglich (vgl. **Kapitel 16.2, Abb. 25, 26**).

Wildschäden

Neben der natürlichen Sukzession hat auch der Wildverbiss einen erheblichen Einfluss auf den Fortbestand der Wald-LRT, da die verbeißenden Wildarten insbesondere die in einem Gebiet selteneren Baum- und Straucharten selektieren. Da bereits an den im Gebiet häufig vorkommenden Baumarten geringe bis mittlere Verbißschäden festgestellt werden konnten, ist die Errichtung von Wildschutzzäunen bei der Verjüngung der Bestände insbesondere zum Schutz der Eiche unabdingbar.

Biotische und abiotische Schadfaktoren

Die Eiche gehört in Sachsen zu den am stärksten geschädigten Baumarten. Das Eichensterben, welches sich durch starke Kronenverlichtungen und Absterbeerscheinungen äußert, wird mit einem Komplex an Schadfaktoren in Verbindung gebracht. Das Zusammenwirken vielfältiger ungünstiger Einflüsse wie Witterungsunbilden (Spätfrost, langanhaltende Trockenheit), starker Fraß durch Forstschädlinge (Eichenwickler, Frostspanner) und Immissionen aus Verkehr, Industrie und Siedlungen (windexponierte Lage zum Ballungsraum Leipzig; Tagebau in der Vergangenheit) wird im Zusammenhang mit dem schlechten Gesundheitszustand der Baumart diskutiert (HELBIG et al., 2003). Auch an den Altbäumen der Eiche im Kämmereiforst sind sichtbare Vitalitätseinbußen in Form von Kronenverlichtungen zu verzeichnen. Damit wird die Konkurrenzkraft der Eiche gegenüber wüchsigeren und derzeit vitaleren Baumarten deutlich herabgesetzt, was eine Beeinträchtigung der LRT 9160 und 9170 nach sich ziehen könnte.

Einträge von Nährstoffen

Da die an das pSCI angrenzenden überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen fast bis an den Rand des Waldgebietes bewirtschaftet werden, ist insbesondere in den Bereichen mit einem weniger intakten Waldmantel mit Nährstoffeinträgen z.B. über Einwehungen von Feinboden zu rechnen. Zwar herrscht im Gebiet eine euthrophe Grundsituation vor, eine zusätzliche Nährstoffanreicherung v.a. mit Stickstoff kann sich aber in einer lebensraumuntypischen Modifikation der Artenzusammensetzung der Strauch- und Krautschicht äußern. Für eine abschließende Einschätzung des Gefährdungspotenzials durch Stoffeinträge aus den angrenzenden Flächen sind weiterführende Untersuchungen zwingend erforderlich.

Walderschließung

Für eine pflegliche forstliche Bewirtschaftung der Wald-LRT wird eine ausreichende Erschließung der Wälder durch Rückelinien und LKW-befahrbare Wege vorausgesetzt. Andererseits können insbesondere durch den Bau LKW-befahrbarer Wege LRT-Flächen in

Anspruch genommen oder durchschnitten werden, was sich auf die Flächenbilanz und den Erhaltungszustand negativ auswirken kann. Da das Netz an Holzabfuhrwegen im Kämmereiforst fast komplett ist und die geplante Verlängerung des Längenstriches im Westteil nur sehr kleine Randbereiche der LRT-Flächen 10008 und 10010 beansprucht, ergeben sich aus dieser Sicht keine Gefährdungen und Beeinträchtigungen von übergreifender Bedeutung. Bei der Feinerschließung der Bestände ist zwingend zu berücksichtigen, dass alle hydromorph geprägten Böden sehr sensibel auf Befahrung mit schwerer Technik reagieren (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 27**). Um erhebliche, nur schwer regenerierbare Schäden, wie sie in LRT-Fläche ID 10001 auftreten, langfristig zu vermeiden, sind ohne Einschränkung der Mindestabstand der permanenten Rückelinien von 20 m einzuhalten und Holzerntemaßnahmen vorzugsweise während Frost- oder Trockenperioden durchzuführen.

Baumartenzusammensetzung

Für die Zuordnung von Waldbeständen zu einem Lebensraumtyp müssen bestimmte Voraussetzungen hinsichtlich der Ausstattung des Baumarteninventars erfüllt sein. Insbesondere bei den LRT-Flächen ID 10002 und 10005 mit gegenwärtig grenzwertigem Eichenanteil besteht im Zuge von Durchforstungsmaßnahmen die Gefahr der Verschlechterung des hervorragenden Erhaltungszustandes bzw. des Totalverlustes der LRT-Fläche. Alle Pflege-, Ernte- und Verjüngungsmaßnahmen sind deshalb unter dem Aspekt der langfristigen Wahrung der nach dem KBS geforderten Grenzwerte vorzunehmen. Bei der Verjüngung ist teilweise eine Abweichung von den der Klimastufe und dem Standortspotenzial entsprechenden Bestandeszieltypen erforderlich, um die nach dem KBS geforderte Baumartenzusammensetzung zu gewährleisten.

8.1.2 Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Habitate bzw. Arten

Natürliche Prozesse

Gefährdungen für die Populationen des Kammmolches ergeben sich insbesondere durch die starke bis sehr starke Überschirmung der Laichgewässer. Mit zunehmender Beschattung wird die Reproduktionsfähigkeit der Art stark eingeschränkt, so dass hier im Zuge von Durchforstungsmaßnahmen eine Auflockerung des Bestandesschirmes in den Gewässerrandbereichen anzustreben ist. Weiterhin können sich durch den Eintrag von Falllaub Beeinträchtigungen für den Kammmolch ergeben.

Forstliche Bewirtschaftung

Für die Mopsfledermaus besteht eine kontinuierliche Gefahr durch forstliche Bewirtschaftungsmaßnahmen, die einen Verlust von bedeutenden Habitatstrukturen und des Nahrungsangebotes bewirken. Forstliche Aktivitäten in der Vergangenheit führten zu einer starken Beeinträchtigung der Habitat-Fläche ID 30003, welche vom Überwiegen junger und mittelalter, wenig strukturierter Reinbestände und dem Mangel an Altholz und für die Fledermaus geeigneten Quartierbäumen gekennzeichnet ist (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 23**). Die forstliche Bewirtschaftung ist daher auf den langfristigen Erhalt der strukturellen Vielfalt und hier insbesondere auf das Vorhandensein einer ausreichenden Anzahl an potenziellen Quartierbäumen, deren Entnahme einen wesentlichen limitierenden Faktor für die waldbewohnende Mopsfledermaus darstellt, auszurichten.

Gewässerverschmutzung

Der Kammmolch stellt hohe Anforderungen an die Wasserqualität der Laichgewässer, so dass Schadstoffeinträge und Verschmutzungen jeglicher Art den Fortbestand der Populationen gefährden. Das Artvorkommen im „Bombentrichter“ wird gegenwärtig durch einen öligen Film auf der Wasseroberfläche mit unbekannter Verursachung (evtl. auch durch Bakterien verursacht) beeinträchtigt.

Zerschneidung

Für die Mopsfledermaus muss die Zerschneidung des Lebensraumes durch die Bahntrasse der Strecke Eilenburg-Halle und weiterhin durch die Straße von Pressen nach Naundorf als Gefährdungsursache genannt werden. Verkehrswege durchschneiden die Flugbahnen zwischen Quartier und Jagdhabitat sowie zwischen verschiedenen lokalen Populationen und bergen Gefahren für die an den Rändern jagenden Fledermäuse. Die Bahngleise und die Straße beinhalten weiterhin Gefährdungspotenziale insbesondere für die wanderfreudigeren Jungtiere des Kammmolches.

8.2 Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes

Die Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes kann als sehr günstig erachtet werden, da sich das pSCI „Kämmereiforst“ fast vollständig im Eigentum des Freistaates Sachsen befindet und die den Gefährdungen und Beeinträchtigungen der LRT und Arten entgegenwirkenden Maßnahmen weitestgehend umsetzbar sind.

8.3 Konflikte zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen

Die von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde und Naturschutzhelfern gern gesehene weitgehende Wiederherstellung der ursprünglichen Verhältnisse im Oberflächenwassersystem (Mitarbeiter der UNB Delitzsch, Naturschutzhelfer, schriftliche Mitteilung) steht in Konflikt zur Gewährleistung einer geregelten forstlichen Bewirtschaftung der Waldbestände. Unter ursprünglichen hydrologischen Verhältnissen war das Gebiet nicht befahr-, ja kaum begehbar (siehe **Kapitel 2.1.2.3**), was zu starken Beschränkungen der forstlichen Tätigkeiten führte. Doch gerade die langfristige Bewahrung des günstigen Erhaltungszustandes der großflächig ausgeprägten Eichen-Hainbuchenwälder im Kämmereiforst setzt gezielte forstliche Maßnahmen insbesondere hinsichtlich der Konkurrenzregulierung und der Bestandesverjüngung voraus (vgl. auch **Kapitel 10.1.2.1** unter Totalreservats-Konzeption), so dass eine Wiederherstellung des hydrologischen Regimes zwar naturschutzfachlich begrüßenswert wäre, für die Umsetzung der FFH-Richtlinie und die Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der LRT hier aber nicht erforderlich ist.

Der mit der Forsteinrichtungsplanung vorgegebene Bestandeszieltyp (BZT), der als Ergebnis einer zielgerichteten Waldbewirtschaftung den Endzustand der Bestandesentwicklung beschreibt, lässt sich nur unter bestimmten Voraussetzungen (Mindestanteil Eiche 10%) mit dem Ziel der langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der LRT im FFH-Meldegebiet vereinbaren (siehe auch **Kapitel 10.1.2.3** unter Forsteinrichtung). Dieser eventuelle Widerspruch kann jedoch vermieden werden, indem im

derzeitig geplanten Edellaubbaum-Typ dauerhaft mindestens 10% Eiche als Mischbaumart in der Hauptschicht toleriert werden oder der BZT bei der anstehenden Forsteinrichtungsplanung zum BZT Eiche-Edellaubbäume geändert wird (siehe Richtlinie zu den BZT im Staatswald des Freistaates Sachsen).

Die aus funktionellen und naturschutzfachlichen Aspekten auf Gebietsebene vorgeschlagene Gestaltung einer Pufferzone aus lebensraumtypischen Bäumen und Sträuchern widerspricht grundsätzlich den Interessen der Landwirte. Nicht nur der Verlust an Ackerfläche, sondern vielmehr auch der mit der Umsetzung der Maßnahmen verbundene vergleichsweise höhere Pflegeaufwand, aber auch Ablehnungen grundsätzlicher Art können vor dem Hintergrund der derzeitigen Fördersituation Konfliktpotenzial beinhalten. Dagegen wäre die Stilllegung eines ca. 10 m breiten Randstreifens im Rahmen der Stilllegungsverpflichtungen umsetzbar.

8.4 Probleme in Bezug auf das Erreichen der Erhaltungsziele

Probleme in Bezug auf das Erreichen der Erhaltungsziele treten lediglich bezüglich des langfristigen Bestandes an Flächen des LRT 9160 auf. Entsprechend der natürlichen oder anthropogen bedingten Entwicklung des gebietsspezifischen Wasserhaushaltes kann ein Verlust an LRT-Fläche zugunsten des LRT 9170 nicht völlig ausgeschlossen werden.

Da die Forderung nach einer von direkter anthropogener Beeinflussung unbeeinträchtigten, eigendynamischen Entwicklung des östlichen der beiden zum Gebiet gehörenden Waldkomplexe aus den Gebietsspezifischen Erhaltungszielen (siehe **Kapitel 9**) u.a. dem Ziel der langfristigen Bewahrung des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume widerspricht (siehe **Kapitel 10.1.2.1** unter Totalreservats-Konzeption), ist in der Nichtrealisierung dieses Teilzieles kein Problempunkt hinsichtlich des Erreichens der Erhaltungsziele zu sehen. Dieses Teilziel sollte aber bei der Überarbeitung der Erhaltungsziele gelöscht werden.

Konkurrierende Schutzziele zwischen LRT und Arten, die die Umsetzung der gebietspezifischen Erhaltungsziele verkomplizieren, treten im FFH-Meldegebiet „Kämmereiforst“ nicht auf.

9 MAßNAHMEN ZUR ERHALTUNG UND ENTWICKLUNG

Vorgaben der FFH-Richtlinie

Bei der Maßnahmenplanung werden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen unterschieden.

Erhaltungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die

- der Sicherung eines bereits vorhandenen günstigen Erhaltungszustands von FFH-Lebensraumtypen bzw. Habitaten von FFH-Arten dienen (aktuelle Wertstufe: A oder B), oder die
- der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von FFH-Lebensraumtypen bzw. Habitaten von FFH-Arten (aktuelle Wertstufe C soll in B überführt werden) dienen.

Erhaltungsmaßnahmen einschließlich Maßnahmen zur Wiederherstellung sind zur Umsetzung der FFH-Richtlinie erforderlich („Pflicht“).

Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die

- der Entwicklung einer Fläche zu einem aktuell nicht vorhandenen FFH-Lebensraumtyp bzw. Habitat von FFH-Arten (sogenannte Entwicklungsflächen) oder
- der weiteren Verbesserung eines bereits gegebenen günstigen Erhaltungszustands von FFH-Lebensraumtypen bzw. Habitaten von FFH-Arten (Aufwertung innerhalb der Wertstufe B, oder aktuelle Wertstufe B soll in A überführt werden) dienen.

Entwicklungsmaßnahmen sind naturschutzfachlich wünschenswert, aber zur Umsetzung der FFH-Richtlinie nicht zwingend erforderlich („Kür“).

Gebietsspezifische Erhaltungsziele

Neben den allgemeinen Vorschriften der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen gelten für den sächsischen Gebietsvorschlag gemeinschaftlicher Bedeutung Nr. 067E insbesondere folgende vorrangige Erhaltungsziele nach Artikel 6 (3) der Richtlinie 92/43/EWG:

*(Es handelt sich hierbei um vom LfUG, Abt. Natur- und Landschaftsschutz, aufgestellte **Fachvorschläge** Stand 01/2003. Die Prüfung und Bestätigung dieser Erhaltungsziele durch das SMUL wird laut Erlass des SMUL vom 12.05.2003 noch einige Zeit in Anspruch nehmen. Die im Zuge der Managementplanung erzielten Ergebnisse sollen in die abschließende Prüfung einbezogen werden. Bis dahin sind diese „vorläufigen“ Erhaltungsziele durch selbigen Erlass für verbindlich erklärt worden.)*

1. Erhaltung des historischen, überregional bedeutsamen, geschlossenen Waldgebietes in der sonst überwiegend waldarmen Region des Leipziger Landes mit Vorkommen von verschiedenen, naturnah ausgebildeten Laubwaldgesellschaften, von denen die Eichen-Hainbuchenwälder des Gebietes zu den quantitativ wie qualitativ bedeutendsten Vorkommen in Sachsen gehören.
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
 - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (Lebensraumtyp 9160),

- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Lebensraumtyp 9170),
 - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91E0*)
- einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regional-typischen 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 Kammolch (*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 gezielten Verbesserung der hydrologischen Verhältnisse zur Förderung von Laubwäldern feuchter und nasser Standorte,
 - der von direkter anthropogener Beeinflussung unbeeinträchtigten, eigendynamischen Entwicklung des östlichen der beiden zum Gebiet gehörenden Waldkomplexe,
 - der Erhaltung der naturnahen Baumartenzusammensetzung, Alters- und Raumstruktur der übrigen Waldbereiche bzw. der zielgerichteten Entwicklung noch strukturarmer Bereiche insbesondere im zentralen Teil des westlichen der beiden zum Gebiet gehörenden Waldkomplexe in diese Richtung,
 - der besonderen Förderung des Alt- und Totholzreichtums,
 - der Erhaltung und Förderung der Habitatqualitäten für das bedeutende Kammolchvorkommen des Gebietes.

9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

9.1.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Für die Umsetzung der FFH-Richtlinie reicht es häufig nicht aus, den Bestand der LRT und Arthabitate über LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze und einzelflächenbezogene Maßnahmen zu sichern. Von prioritärer Bedeutung ist vielmehr die Gewährleistung der ökologischen Funktionsfähigkeit des gesamten Gebietes insbesondere auch durch die Beseitigung von in das Gebiet hineinreichenden Beeinträchtigungen. Zum dauerhaften Erhalt der Schutzgüter sind deshalb die folgenden einzelflächenübergreifenden Grundsätze zu berücksichtigen und Maßnahmen umzusetzen:

Die Erhaltung und Entwicklung struktur- und artenreicher Bestände mit einer naturnahen Baumartenzusammensetzung ist im Rahmen der forstlichen Waldbewirtschaftung auf der Grundlage der für alle Waldbesitzer verbindlichen Grundpflichten nach §§ 16ff Sächs-WaldG sowie den im Landeswald geltenden Waldbaugrundsätzen zu gewährleisten.

Zur langfristigen Sicherung der hydrologisch beeinflussten LRT ist dauerhaft mindestens der gegenwärtige Grund- und Stauwasserpegel zu gewährleisten. Eine Pflege der im Gebiet zahlreich angelegten Entwässerungsgräben sollte auf Teilflächen beschränkt nur dann punktuell erfolgen, wenn die Bewirtschaftung des Waldes ansonsten unmöglich wird. Das ist insbesondere der Fall, wenn die Befahrbarkeit der permanenten Rückegassen sowie der Verjüngungserfolg nicht mehr garantiert werden können. Bei deutlich sichtbarer Verschlechterung des Wasserhaushaltes trotz unterbliebener Grabenpflege ist der Einfluss der landwirtschaftlichen Drainagen sowie der sich langfristig ändernden klimatischen Bedingungen auf das hydrologische Regime des Waldgebietes zu prüfen und der Beeinträchtigung im Rahmen des Möglichen durch entsprechende Maßnahmen entgegenzuwirken. Über die tatsächliche Notwendigkeit und die Möglichkeiten der Verbesserung des gebietsspezifischen Wasserhaushaltes insbesondere auch in Hinblick auf die Wasserverfügbarkeit kann jedoch nur ein hydrologisches Gutachten Aufschluss geben.

Die floristischen und faunistischen Besonderheiten (siehe **Kapitel 2.1.2.8** und **Kapitel 16.1, Tab. 4a**) sind in ihren Lebensräumen zu sichern, um die pflanzen- und tiergeographische Bedeutung des FFH-Meldegebietes zu erhalten.

Zur Sicherung der lebensraumtypischen Brutvogelfauna, insbesondere der Greifvögel (siehe **Kapitel 4.1.3.2.1**), ist grundsätzlich eine jahreszeitliche Holzeinschlagsruhe i.d.R. ab Anfang März bis Mitte August aufzunehmen und damit eine ungestörte Brut- und Aufzuchtzeit der Jungvögel zu gewährleisten. Bei witterungsbedingten Verzögerungen kann die Holzernte im Ausnahmefall bis 20. März fortgesetzt werden, um bspw. begonnene Hiebsmaßnahmen zu Ende zu führen.

9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

Für alle Lebensraumtypen wurden Handlungsgrundsätze aufgestellt (siehe **Tab. 9-1, Tab. 9-3, Tab. 9-5, Tab. 9-7 und Tab. 9-9**), die dazu dienen sollen den günstigen Erhaltungszustand der jeweiligen LRT zu gewährleisten. Besonders bei den Wald-LRT handelt es sich um eine sogenannte „Eventualplanung“, die den Rahmen des aus naturschutzfachlicher Sicht Zulässigen absteckt und insbesondere dann zu beachten ist, wenn Maßnahmen auf den LRT-Flächen stattfinden. Eine solche offene Planung ist insbesondere für den Privatwald unumgänglich, da in der Regel nicht bekannt ist, ob der jeweilige Eigentümer überhaupt und wenn ja welche Maßnahmen durchführt. Es besteht die Möglichkeit, dass diese Handlungsgrundsätze im Zuge einer landesweiten Erarbeitung von Handlungsgrundsätzen für alle LRT und/oder alle Wald-LRT präzisiert werden.

Die Einzelflächenplanung (siehe **Tab. 9-2, Tab. 9-4, Tab. 9-6, Tab. 9-8 und Tab. 9-10**) geht i.d.R. nur noch auf flächenspezifische Maßnahmen ein, ohne die sich der Erhaltungszustand in den nächsten ca. 30 Jahren zu verschlechtern droht.

9.1.2.1 LRT 6510: Flachland-Mähwiesen

Für die zwei Wiesen des LRT 6510 können die allgemeingültigen Handlungsgrundsätze sowie die einzelflächenspezifischen Maßnahmen den folgenden **Tab. 9-1** und **Tab. 9-2** entnommen werden.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

Tab. 9-1: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 6510: Flachland-Mähwiesen

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS Apr.2004)	Behandlungsgrundsätze
6510: Flachland-Mähwiesen <u>Fläche:</u> 0,54 ha davon B: 0,54 ha <u>Charakter:</u> Mähwiesen (v.a. Glatthafer- und Rotschwingelwiesen) der planaren bis submontanen Höhenstufe mit breiter Ausbildungsvielfalt <u>Vegetation:</u> Arten mäßig trockener, frischer bis mäßig feuchter, meist nährstoffreicher Standorte; Vorkommen klimatisch anspruchsvoller Arten; Fehlen montan verbreiteter Arten	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser meist vorhanden - niedrigwüchsige Kräuter zwischen 15 und 30% (basenarm) - Rosettenpflanzen mäßig vorhanden - kleinräumig wechselnde Ausprägung und kleinräumiges Mosaik mit Magerrasen vereinzelt vorhanden - Wechsel von flach- und tiefgründigen sowie nassen und trockenen/frischen Bereichen mäßig ausgeprägt Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - mindestens 12 Arten aus der Liste vorhanden - mindestens eine seltene bzw. besonders kennzeichnende Art aus der Liste vorhanden Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (Nutzungsauffassung, Pflegedefizite, Verbuschung, übermäßiger Grasfilz, Aufforstung, Intensivierung, Beweidung etc.) 	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen von Mittel- und Untergräsern, niedrigwüchsigen Kräutern sowie Rosettenpflanzen durch zweischürige Mahd mit Abräumen (wenn möglich Heumahd bevorzugen, Beachtung: Herbstzeitlose ist giftig!) mit festgesetzten Mahdterminen sichern und damit die Ausbildung starker Dominanz der Obergräser vermeiden - gut ausgeprägte Vegetations- und Geländestruktur durch Vermeiden von Störungen wie Melioration, Einebnungen etc. sichern Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - lebensraumtypischen Reichtum an Pflanzenarten durch dem LRT entsprechende Mahdnutzung sichern - Belassen von Brach- oder Saumstreifen zur Förderung der floristischen Artenvielfalt und der Habitatqualitäten für terrestrische Arten (z.B. Eidechsen) und Insekten anstreben Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - regelmäßige jährliche Nutzung, um Degradation der Flächen durch Brache zu vermeiden - Mahdgutbeseitigung gewährleisten - keinen Grünlandumbruch und keine Einsaat zulassen - entzugsorientierte Düngung mit Phosphor und Kali bzw. Kalkung zulassen, auf Düngung mit Stickstoff verzichten - übermäßige Verbuschung bzw. Gehölzaufwuchs vermeiden - keine Aufforstungen mit Gehölzen zulassen (aufgrund geringer Flächengröße) - Ausbreitung von Neophyten wie <i>Impatiens glandulifera</i> und <i>Reynoutria japonica</i> durch frühzeitige Bekämpfung dauerhaft vermeiden - funktionalen Zusammenhang der Wiesenkomplexe sichern, d.h. geplante Bauvorhaben von Wegen, Straßen, Leitungstrassen etc. auf mögliche Beeinträchtigungen des LRT prüfen - Flächen durch übermäßige Beweidung nicht beeinträchtigen, höchstens Nachbeweidung zulassen - keine Intensivierung der derzeitigen Nutzung zulassen

Tab. 9-2: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 6510: Flachland-Mähwiesen

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (erstellt vom BfN)
10013	<p>Gesamtbewertung: B Struktur: C - nicht ausreichender Anteil an niedrigwüchsigen Gräsern (c), ausreichender Anteil an niedrigwüchsigen Kräutern und Rosettenpflanzen (b) - kleinräumig wechselnde Ausprägungen und Mosaik mit Magerrasen nicht vorhanden (c) - keine besonderen Geländestrukturen bzw. Sonderstandorte ausgebildet (c) Arteninventar: A - reich an lebensraumtypischen Arten, 1 seltene und 2 besonders kennzeichnende Arten vorhanden (a) Beeinträchtigungen: A - keine nennenswerten Beeinträchtigungen vorhanden</p>	<p>60001</p> <p>70001</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen: - bodenschonende zweischürige Mahd mit Mahdgutbeseitigung unter Beachtung günstiger Mahdtermine (Ende Mai oder Mitte Juni und Ende August bis Mitte September)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen: - Belassen von jährlich wechselnden Brach- oder Saumstreifen</p>	<p>1.9.1.1 1.2.1.2 1.2.1.6 1.6.2</p> <p>1.2.1.11</p>
10014	<p>Gesamtbewertung: B Struktur: B - niedrigwüchsige Gräser fehlend (c), ausreichender Anteil an niedrigwüchsigen Kräutern (b), reich an Rosettenpflanzen (a) - kleinräumig wechselnde Ausprägungen vereinzelt vorhanden (b), Mosaik mit Magerrasen nicht vorhanden (c) - keine besonderen Geländestrukturen bzw. Sonderstandorte ausgebildet (c) Arteninventar: B - arm an lebensraumtypischen Arten, 1 besonders kennzeichnende Art vorhanden (b) Beeinträchtigungen: B - Störzeiger vereinzelt vorhanden, Vergrasung von Teilflächen</p>	<p>60002</p> <p>70002</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen: - bodenschonende zweischürige Mahd mit Mahdgutbeseitigung unter Beachtung günstiger Mahdtermine (Ende Mai oder Mitte Juni und nach Abblühen von <i>Colchicum autumnale</i> ab ca. Mitte September)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen: - Belassen von jährlich wechselnden Brach- oder Saumstreifen</p>	<p>1.9.1.1 1.2.1.2 1.2.1.6 1.6.2</p> <p>1.2.1.11</p>

9.1.2.2 LRT 9130: Waldmeister-Buchenwälder

In den folgenden **Tab. 9-3** und **Tab. 9-4** sind die allgemeinen Behandlungsgrundsätze sowie die Einzelmaßnahmen für die Flächen des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder aufgeführt. Die lebensraumtypspezifischen Behandlungsgrundsätze gelten für alle LRT-Einzelflächen, auch wenn bei der einzelflächenspezifischen Maßnahmenplanung nicht explizit darauf hingewiesen wird.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

Tab. 9-3: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 9130: Waldmeister-Buchenwald

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS Apr.2004)	Behandlungsgrundsätze	Einschränkungen für die Bewirtschaftung
9130: Waldmeister-Buchenwald <u>Fläche:</u> 2,05 ha davon B: 2,05 ha <u>Hauptbaumarten:</u> Rotbuche <u>Nebenbaumarten:</u> Edellaubbaumarten, Stiel- und Traubeneiche, Hainbuche, Birke <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes hier: Fichte, Kiefer, Lärche, Douglasie, Roteiche, Pappel-Hybriden	Strukturelle Merkmale - auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden - Totholz: 1 bis < 3 Stück/ha - Biotopbäume: 3 bis < 6 Stück/ha Arteninventar - Buche dominierend (mindestens 50%) - Nebenbaumarten maximal 30% - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% - in den weiteren Schichten Nebenbaumarten unter 75% und gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% - Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch (DG mindestens 20%) Beeinträchtigungen - keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (Verdichtung, Nähr- und Schadstoffeintrag, Lärm, Verbiss, Zerschneidung etc.)	Strukturelle Merkmale - Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen - in mittelalten und alten Beständen mehrschichtigen Bestandesaufbau fördern - kleinflächige Verjüngungsverfahren wählen; i.d.R. Naturverjüngung über Femelhiebe - natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse zulassen durch Belassen einer bemessenen Anzahl an Biotopbäumen und starkem Totholz Arteninventar - Dominanz der Hauptbaumart RBU sichern, aber keine Buchenreinbestände anstreben bzw. fördern - lebensraumtypische Nebenbaumarten (insbesondere Edellaubbaumarten) erhalten - Beimischung lebensraumtypischer Pionierbaumarten wie Birke in jüngeren Beständen tolerieren - natürliche Entwicklung in Richtung hpnV und damit in andere Wald-LRT (9160/9170) einschließlich sukzessionaler Zwischenstadien kann zulassen werden - Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten dauerhaft auf maximal 20% beschränken Vermeidung von Beeinträchtigungen - Technikeinsatz beschränken (keine flächige Befahrung, ausschließlich permanente Rückegassen nutzen, Gassenabstand von 20 m nicht unterschreiten, Holzernte und -rückung bevorzugt in Frost- bzw. Trockenperioden, bodenschonende Rücketechnik anwenden, keine tiefe Bodenbearbeitung) - großflächige Auflichtungen, die die Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken fördern, vermeiden - Begrenzung der Verbissbelastung (verbeißende Wildarten auf ein waldverträgliches Maß reduzieren und/oder Zäunung von Verjüngungsflächen) - Sanierung bestehender tangierender Wege auf das notwendige Mindestmaß beschränken (Mindestbreite, keine bituminösen und anderen vollversiegelnden Wegebefestigungen)	Strukturelle Merkmale - Verzicht auf Verjüngungsverfahren, die zu großflächigen Auflichtungen und einförmigen Nachfolgebeständen führen (Kahlschläge, großflächige Schirmhiebe) - Belassen einer bemessenen Anzahl i.d.R. wirtschaftlich minderwertiger Bäume auf der Fläche (abgängige und anbrüchige, Kronenbrüche etc.) Arteninventar - keine Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten (Roteiche, Lärche, Pappel-Hybriden u.a.) über den zulässigen Schwellenwert Vermeidung von Beeinträchtigungen - Duldung von Einschränkungen bei der Befahrbarkeit der LRT-Flächen - grundsätzlich kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen - keine Anlage von Fütterungen oder dauerhaften Kirsungen auf LRT-Flächen Schutzstatus - die LRT-Flächen befinden sich im LSG - regionale Klimaschutz- und Erholungsfunktion beachten

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Tab. 9-4: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 9130: Waldmeister-Buchenwald

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10003	Gesamtbewertung: B <u>Struktur:</u> B - mehrschichtiger Buchenwald auf mineralischem Nassstandort kräftiger Trophie mit 100% Reifephase (b) - starkes Totholz fehlend (c) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) <u>Arteninventar:</u> B - Hauptschicht: HBA 99% (a); weitere Schichten: HBA 7%, NBA 88% (c) - Deckungsgrad BV 2%, sehr artenarme Bodenflora (c) <u>Beeinträchtigungen:</u> A - keine nennenswerten Beeinträchtigungen vorhanden	60003	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		70003	b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen	W 1.2.4
		70004	- Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumart RBU in der Hauptschicht aktiv erhalten (A-Status)	W 2.1.1
		70005	- Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern, insbesondere RBU	W 2.1.7
10015	Gesamtbewertung: B <u>Struktur:</u> B - auf der Hälfte der Fläche mehrschichtiger Buchenwald auf überwiegend wechselfrischem Standort kräftiger Trophie mit 50% Reifephase (b) - starkes Totholz fehlend (c) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) <u>Arteninventar:</u> B - Hauptschicht: HBA 50% (c); weitere Schichten: HBA 46%, NBA 4% (a) - Deckungsgrad BV 2%, sehr artenarme Bodenflora (c) <u>Beeinträchtigungen:</u> A - keine nennenswerten Beeinträchtigungen vorhanden	60004	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		70006	b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz im S-Teil anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen (v.a. Starkeichen)	W 1.2.4
10018	Gesamtbewertung: B <u>Struktur:</u> B - auf fast einem Drittel der Fläche mehrschichtiger Buchenwald auf wechselfrischem Standort kräftiger Trophie mit 100% Reifephase (b) - starkes Totholz fehlend (c) - reich an Biotopbäumen (a) <u>Arteninventar:</u> A - Hauptschicht: HBA 90% (a); weitere Schichten: HBA 10%, NBA 20% (b) - Deckungsgrad BV 25%, artenarme Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> A - keine nennenswerten Beeinträchtigungen vorhanden	60005	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		70007	b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen	W 1.2.4
		70008	- Biotopbäume belassen (mind. 6 Stück/ha)	W 1.3.1
		70009	- Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumart RBU in der Hauptschicht aktiv erhalten (A-Status)	W 2.1.1
		70010	- Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern, insbesondere RBU	W 2.1.7

9.1.2.3 LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

Die allgemeinen Behandlungsgrundsätze und die einzelflächenspezifischen Maßnahmen für die im Kämmereiforst vorkommenden Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder sind in den folgenden **Tab. 9-5** und **Tab. 9-6** aufgeführt. Die Berücksichtigung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze bei der Durchführung von Maßnahmen auf den LRT-Einzelflächen wird auch hier ohne speziellen Hinweis darauf als selbstverständlich erachtet.

In den Behandlungsgrundsätzen werden „geeignete Verjüngungsverfahren“ erwähnt, welche an dieser Stelle spezifiziert werden sollen. Um den geforderten lebensraum-spezifischen Mindestanteil an Eiche und damit die Erhaltung der Lebensraumtypen 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald) und 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald) langfristig zu gewährleisten; ist mittel- bis langfristig in einigen LRT-Flächen (z.B. ID 10001, 10002 und 10010) eine Verjüngung der Hauptbaumart Eiche notwendig. Bei ungelenkter Sukzession ist ein deutlicher Rückgang des Eichenanteils zu Gunsten von edellaubholz- bzw. hainbuchendominierten Laubmischwäldern voraussehbar (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 25, 26**). Schon jetzt konnten einige solcher Waldflächen (z.B. westlich von ID 10012 entlang der Straße und große Bereiche im Süden des Westteils der Kämmerei) nicht als LRT kartiert werden, weil der nach Kartier- und Bewertungsschlüssel (siehe **Kapitel 16.2.3**) geforderte Mindestanteil an Eiche nicht gegeben war.

Eichenverjüngung bedeutet sich oft gegen sukzessionale Entwicklung zu entscheiden. Sie setzt eine gezielte Steuerung der lichtökologischen Verhältnisse und Konkurrenzpotenziale (Wurzelkonkurrenz) voraus. Dazu ist partiell eine stärkere Auflichtung des Ober- und Unterstandes vorzugsweise durch das Anlegen größerer Femelhiebe (Gruppenschirmstellungen von ca. 0,5-1 ha) erforderlich. Das Abräumen des Oberstandes sollte dann i.d.R. in den ersten 5 Jahren nach Auflaufen der Sämlinge bzw. Etablieren der Kleinpflanzen erfolgen. Dabei ist der Erhalt einiger Überhälter als Biotopbäume und künftiges Totholz anzustreben. Des Weiteren besteht die Möglichkeit die Verjüngung durch die Anlage von Lochhieben (mindestens 0,25-1 ha) im Sinne von Kleinkahlschlägen einzuleiten.

Bei ausbleibender Eichen-Naturverjüngung ist Saat bzw. Pflanzung mit zugelassenem Saat- und Pflanzgut gemäß den Herkunftsempfehlungen des Freistaates Sachsen zur Verhinderung einer übermäßigen Bodenvegetationsentwicklung zeitnah nach der bis auf einzelne Überhälter vollständigen Oberbestandsräumung notwendig. Bevorzugt sollte autochthones Material aus der Region Verwendung finden. Günstig sind die Verwendung von kleinen, nicht unterschnittenen Eichenpflanzen und die Anwendung von Pflanzverfahren, welche die Entwicklung von Pfahlwurzeln gewährleisten. Waldbaulich sinnvoll sind Pflanzenzahlen von mindestens 8.000 St/ha. Bei Saat wären Mindestmengen von ca. 300 kg/ha notwendig. Bei unzureichender Verjüngung der Mischbaumarten ist insbesondere Hainbuche einzubringen bzw. der Bestand zu einem späteren Zeitpunkt mit dieser zu unterbauen. Edellaubbaumarten verjüngen sich i.d.R. natürlich. Um eine erfolgreiche Verjüngung der Eiche zu gewährleisten sind die Verjüngungsflächen gegen Wildverbiss durch Zaunbau zu schützen (RÖHRIG & GUSSONE, 1990; Irrgang und Reinhardt, LFP Graupa, schriftliche Mitteilung; Internetseite (1)).

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

Tab. 9-5: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS Apr.2004)	Behandlungsgrundsätze	Einschränkungen für die Bewirtschaftung
9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald <u>Fläche:</u> 134,79 ha davon A: 9,07 ha davon B: 111,43 ha davon C: 14,29 ha <u>Hauptbaumarten:</u> Stiel- und Traubeneiche, Hainbuche, Esche <u>Nebenbaumarten:</u> Feld-, Berg- und Spitzahorn, Winterlinde, Vogelkirsche, Flatterulme, Buche, Birke <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes hier: Fichte, Kiefer, Lärche, Douglasie, Roteiche, Pappel-Hybriden	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden - auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden - auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtiger Bestandesaufbau - Totholz: 1 bis < 3 Stück/ha - Biotopbäume: 3 bis < 6 Stück/ha Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Hauptbaumarten dominierend (mindestens 50%), davon Eiche mindestens 10% - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% - in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination und gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% - Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch (DG mindestens 20%) Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (Verdichtung, Nähr- und Schadstoffeintrag, Lärm, Verbiss, Zerschneidung etc.) 	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase verbleibt - in mittelalten und alten Beständen mehrschichtigen Bestandesaufbau durch Entwicklung eines vitalen Unterstandes aus Misch- bzw. dienenden Baumarten und/oder lebensraumtypischen Straucharten fördern - ein mosaikartiges Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen anstreben - natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse zulassen durch Belassen einer bemessenen Anzahl an Biotopbäumen und starkem Totholz Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Dominanz der Hauptbaumarten (EI, HBU, GES) sichern, dabei ausreichenden Eichenanteil durch geeignete Verjüngungsverfahren (siehe Kapitel 9.1.2.3 oben) in der Nachfolgeneration gewährleisten, Naturverjüngung Vorrang geben - lebensraumtypische Nebenbaumarten erhalten bzw. fördern - v.a. in jungen Beständen Beimischung der lebensraumtypischen Pionierbaumart Birke tolerieren, dabei mögliche Beeinträchtigungen vitaler Eichenverjüngungen ausschließen - ggf. auf Teilflächen <u>natürliche</u> Entwicklung in Richtung LRT 9170 zulassen (Bodenvegetation hat derzeit Übergangscharakter) - Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten dauerhaft auf maximal 20% beschränken - lebensraumtypisches Arteninventar der Bodenvegetation, insbesondere die Vorkommen von Feuchtezeigern, langfristig sichern - im Falle der Notwendigkeit Wege- und Waldsäume nicht zur Blütezeit der Doldenblütler (i.d.R. Juli/August) mähen Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - Technikeinsatz beschränken (keine flächige Befahrung, ausschließlich permanente Rückegassen nutzen, Gassenabstand von 20 m nicht unterschreiten, Holzernte und -rückung bevorzugt in Frost- bzw. Trockenperioden, bodenschonende Rücketechnik anwenden, keine tiefe Bodenbearbeitung) - gegenwärtigen Wasserhaushalt stabilisieren, Oberflächenwassersystem ggf. durch reduzierte Grabenpflege verbessern, auf weitere Entwässerungsmaßnahmen verzichten - Begrenzung der Verbissbelastung (verbeißende Wildarten auf ein waldverträgliches Maß reduzieren und/oder Zäunung von Verjüngungsflächen) - Sanierung bestehender Wege auf das notwendige Mindestmaß beschränken (Mindestbreite, keine bituminösen und anderen vollversiegelnden Wegebefestigungen) 	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf unangemessen großflächige Verjüngungsverfahren (insbesondere Großkahlschläge) - Belassen einer bemessenen Anzahl i.d.R. wirtschaftlich minderwertiger Bäume auf der Fläche (abgängige und anbrüchige Bäume, Kronenbrüche etc.) Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - keine Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten (Roteiche, Lärche, Pappel-Hybriden u.a.) über den zulässigen Schwellenwert Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - Duldung von Einschränkungen bei der Befahrbarkeit der LRT-Flächen - grundsätzlich kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen (Ausnahme siehe Kap. 10.1.2) - keine Anlage von Fütterungen oder dauerhaften Kirsungen auf LRT-Flächen Schutzstatus <ul style="list-style-type: none"> - die LRT-Flächen befinden sich im LSG - regionale und lokale Klimaschutzfunktion sowie Erholungs-, Wasser- und Bodenschutzfunktion beachten

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Tab. 9-6: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10001	<p>Gesamtbewertung: C Struktur: C - auf nur 15% der Fläche mehrschichtiger Eichen-Hainbuchenwald auf überwiegend wechselfeuchtem Standort kräftiger Trophie mit sehr hohem Anteil Reifephase (c) - nicht ausreichender Anteil an starkem Totholz (c) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) Arteninventar: A - Hauptschicht: alle HBA vorhanden, HBA 96% - EI 74%, HBU 20% (a); weitere Schichten: HBA 15% - HBU 15%, EI fehlend, NBA <1% (b) - Deckungsgrad BV 60%, standorttypische mesophile Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: C - flächige Befahrung auf Teilflächen im N des LRT, Standort durch Entwässerungsgräben vom Forst teilweise entwässert, Rückeschäden auf Teilflächen, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Alteichen, Verjüngungshemmender Verbiss an der Verjüngung</p>	<p>60006* 60007* 60008 60009 60010</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen, v.a. Starkeichen* - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)* - Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten, insbesondere HBU, aktiv erhalten (A-Status der Hauptschicht) - LRT durch Pflanzung oder Saat (v.a. EI) verjüngen (siehe Kapitel 9.1.2.3 oben); Fortsetzung der bereits begonnenen Bestandesverjüngung - Befahrung nur auf permanenten Rückegassen</p>	<p>W 1.2.4 W 1.3.2 W 2.1.1 W 2.1.8 W 3.1.2</p>
10002	<p>Gesamtbewertung: A Struktur: A - auf der Hälfte der Fläche mehrschichtiger Eichen-Hainbuchenwald auf im Westen wechselfeuchtem, im Osten mineralischem Nassstandort kräftiger Trophie mit hohem Anteil Reifephase (a) - ausreichender Anteil an starkem Totholz (b) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit flächig ausgebildet (a) Arteninventar: A - Hauptschicht: alle HBA vorhanden, HBA 85% - EI 38%, HBU 34% (a); weitere Schichten: HBA 26% - HBU 15%, EI fehlend, NBA 24% (b) - Deckungsgrad BV 70%, standorttypische mesophile Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - teilweise Befahrung auf Rückegassen, Entwässerung auf Teilflächen, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Alteichen, Verjüngungshemmender Verbiss an der Verjüngung</p>	<p>60011 60012* 60013* 60014 60015 60016 70011* 70012*</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen: - Mehrschichtigkeit aktiv erhalten - starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)* - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)* - Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit erhalten - Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten, insbesondere EI, aktiv erhalten (A-Status der Hauptschicht) - LRT durch Pflanzung oder Saat (v.a. EI) verjüngen (siehe Kapitel 9.1.2.3 oben); Fortsetzung der bereits begonnenen Bestandesverjüngung b) Entwicklungsmaßnahmen: - Starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha)* - Biotopbäume anreichern (mind. 6 Stk./ha)*</p>	<p>W 1.1.1 W 1.2.2 W 1.3.2 W 1.4.0 W 2.1.1 W 2.1.8 W 1.2.3 W 1.3.3</p>

* beachte Habitat-ID 30004, Maßnahme ID 60030 (Belassen von Quartierbäumen für die Mopsfledermaus)

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10004	Gesamtbewertung: B <u>Struktur: B</u> - auf der Hälfte der Fläche mehrschichtiger Eichen-Hainbuchenwald auf im Norden wechselfeuchtem, im Süden mineralischem Nassstandort kräftiger Trophie mit geringem Anteil Reifephase (c) - nicht ausreichender Anteil an starkem Totholz (c) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit vereinzelt ausgebildet (b) <u>Arteninventar: A</u> - Hauptschicht: alle HBA vorhanden, HBA 96% - EI 58%, HBU 38% (a); weitere Schichten: HBA 50% - HBU 50%, EI fehlend, NBA <1% (b) - Deckungsgrad BV 85%, standorttypische mesophile Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen: B</u> - teilweise Befahrung auf Rückegassen, Entwässerung auf Teilflächen, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Eichen	60017 70013 70014	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen, v.a. Starkeichen - Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten aktiv erhalten (A-Status der Hauptschicht)	W 1.3.2 W 1.2.4 W 2.1.1
10005	Gesamtbewertung: B <u>Struktur: C</u> - auf nur 10% der Fläche mehrschichtiger eschen- und lindenreicher Eichen-Hainbuchenwald auf mineralischem Nassstandort kräftiger Trophie mit geringem Anteil Reifephase (c) - nicht ausreichender Anteil an starkem Totholz (c) - nicht ausreichender Anteil an Biotopbäumen (c) <u>Arteninventar: B</u> - Hauptschicht: HBA 84% - EI 16%, HBU 33% (b); weitere Schichten: HBA 4% - HBU 4%, EI fehlend, NBA 6% (b) - Deckungsgrad BV 50%, standorttypische, sehr artenreiche mesophile Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen: B</u> - Entwässerung auf Teilflächen, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Eichen	60018 70015 70016	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten, insbesondere EI, aktiv erhalten (B-Status der Hauptschicht) b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) v.a. durch Nutzungsverzicht der beiderseits des Grabens stockenden sehr starken EI, HBU, WLI - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 2.1.1 W 1.2.4 W 1.3.4
10006	Gesamtbewertung: B <u>Struktur: C</u> - auf fast der Hälfte der Fläche mehrschichtiger Eichen-Hainbuchenwald auf mineralischem Nass-, im Nordwesten wechselfrischem Standort kräftiger Trophie ohne Reifephase (c) - starkes Totholz fehlend (c) - nicht ausreichender Anteil an Biotopbäumen (c) <u>Arteninventar: A</u> - Hauptschicht: alle HBA vorhanden, HBA 96% - EI 93% HBU 3% (a); weitere Schichten: HBA 28% - HBU 28%, EI fehlend, NBA 12% (b) - Deckungsgrad BV 60%, standorttypische mesophile Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen: B</u> - Entwässerung auf Teilflächen, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Eichen, Zerschneidung durch Längestrich	70017 70018	b) Entwicklungsmaßnahmen: - Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten, insbesondere HBU in den weiteren Schichten, aktiv erhalten (A-Status der Hauptschicht) - alten Wildschutzzaun beräumen	W 2.1.1 W 3.5.0

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10007	<p>Gesamtbewertung: B</p> <p><u>Struktur:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf fast der Hälfte der Fläche mehrschichtiger Eichen-Hainbuchenwald auf überwiegend wechselfrischem, nur im Westen mineralischem Nassstandort kräftiger Trophie mit hohem Anteil Reifephase (a) - nicht ausreichender Anteil an starkem Totholz (c) - nicht ausreichender Anteil an Biotopbäumen (c) <p><u>Arteninventar:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptschicht: HBA 96% - EI 95%, HBU 1% (b); weitere Schichten: HBA 19% - HBU 13%, EI fehlend, NBA 26% (b) - Deckungsgrad BV 90%, standorttypische, sehr artenreiche mesophile Bodenflora (a) <p><u>Beeinträchtigungen:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - teilweise Befahrung auf Rückegassen, Entwässerung auf Teilflächen, in den Randlagen punktueller Nährstoffeintrag erkennbar, Stoffeinträge (Bremsabrieb, Rußpartikel, Müll, Fäkalien) durch die im Süden angrenzende Bahnstrecke, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Alteichen, verjüngungshemmender Verbiss an der Verjüngung, starke Lärmbelastung im unmittelbar angrenzenden Bereich der Bahnstrecke 	<p>70019</p> <p>70020</p>	<p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen, v.a. Starkeichen - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) 	<p>W 1.2.4</p> <p>W 1.3.4</p>
10008	<p>Gesamtbewertung: B</p> <p><u>Struktur:</u> C</p> <ul style="list-style-type: none"> - mehrschichtiger Eichen-Hainbuchenwald auf im Westen mineralischem Nass, im Osten wechselfrischem Standort kräftiger Trophie mit sehr geringem Anteil Reifephase (c) - nicht ausreichender Anteil an starkem Totholz (c) - nicht ausreichender Anteil an Biotopbäumen (c) <p><u>Arteninventar:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptschicht: alle HBA vorhanden, HBA 94% - EI 89%, HBU 2% (a); weitere Schichten: HBA 35% - HBU 35%, EI <1%, NBA 35% (b) - Deckungsgrad BV 80%, standorttypische mesophile Bodenflora (b) <p><u>Beeinträchtigungen:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - teilweise Befahrung auf Rückegassen, Entwässerung auf Teilflächen, Stoffeinträge (Bremsabrieb, Rußpartikel, Müll, Fäkalien) durch die im Norden angrenzende Bahnstrecke, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Eichen, starke Lärmbelastung im unmittelbar angrenzenden Bereich der Bahnstrecke, Zerschneidung durch Längenstrich und Schneise „Fünf“ 	<p>70021</p> <p>70022</p> <p>70023</p>	<p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen, v.a. Starkeichen - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten aktiv erhalten (A-Status der Hauptschicht) 	<p>W 1.2.4</p> <p>W 1.3.4</p> <p>W 2.1.1</p>

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10010	<p>Gesamtbewertung: B</p> <p><u>Struktur:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf nur 15 % der Fläche mehrschichtiger Eichen-Hainbuchenwald auf mineralischem Nassstandort kräftiger Trophie mit hohem Anteil Reifephase (c) - nicht ausreichender Anteil an starkem Totholz (c) - reich an Biotopbäumen (a) <p><u>Arteninventar:</u> A</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptschicht: HBA 94% - EI 55%, HBU 38% (a); weitere Schichten: HBA 5% - HBU 5%, EI <1%, NBA 10% (b) - Deckungsgrad BV 60%, standorttypische mesophile Bodenflora (b) <p><u>Beeinträchtigungen:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - organische Ablagerungen (Gartenabfälle) im Süden, Stoffeinträge (Bremsabrieb, Rußpartikel, Müll, Fäkalien) durch die im Norden angrenzende Bahnstrecke und die Straße im Osten, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Alteichen, verjüngungshemmender Verbiss an der Verjüngung, starke Lärmbelastung im unmittelbar angrenzenden Bereich der Bahnstrecke und der Straße, im Süden wird Bestand als Freilauf für Hühner genutzt 	<p>60019*</p> <p>60020</p> <p>60021</p> <p>70024*</p> <p>70025*</p> <p>70026</p> <p>70027</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)* - LRT durch Pflanzung oder Saat (v.a. EI) verjüngen (siehe Kapitel 9.1.2.3 oben); Fortsetzung der bereits begonnenen Bestandesverjüngung - Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern, insbesondere HBU, WLI, GES <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen, v.a. Starkeichen* - Biotopbäume belassen (mind. 6 Stück/ha)* - Mehrschichtigkeit verbessern/entwickeln, z.B. durch Förderung der Naturverjüngung (s.o.) - Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten aktiv erhalten (A-Status der Hauptschicht) 	<p>W 1.3.2</p> <p>W 2.1.8</p> <p>W 2.1.7</p> <p>W 1.2.4</p> <p>W 1.3.1</p> <p>W 1.1.2</p> <p>W 2.1.1</p>
10011	<p>Gesamtbewertung: B</p> <p><u>Struktur:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - mehrschichtiger Eichen-Hainbuchenwald auf im Süden wechselfeuchtem, im Norden terrestrischem (fraglich!) Standort kräftiger Trophie mit 100% Reifephase (a) - nicht ausreichender Anteil an starkem Totholz (c) - nicht ausreichender Anteil an Biotopbäumen (c) <p><u>Arteninventar:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptschicht: HBA 95% - EI 90%, HBU 5% (b); weitere Schichten: HBA 13% - HBU 10%, EI <1%, NBA 112%, gf-BA 10% (b) - Deckungsgrad BV 50%, standorttypische mesophile Bodenflora (b) - Indikatorartengruppen-Untersuchung Brutvögel (b), Schnecken (c), xylobionte Käfer (c) <p><u>Beeinträchtigungen:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - in den Randlagen punktueller Nährstoffeintrag erkennbar, Entwässerung auf Teilflächen, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Alteichen, verjüngungshemmender Verbiss an der Verjüngung 	<p>70028</p> <p>70029</p> <p>70030</p>	<p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen, v.a. Starkeichen - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Verjüngung gesellschaftsfremder Gehölze, hier spätblühende TKI und ggf. REI, wenn notwendig, d.h. bei starker Ausbreitung der betreffenden Arten, reduzieren 	<p>W 1.2.4</p> <p>W 1.3.4</p> <p>W 2.1.11</p>

* beachte Habitat-ID 30004, Maßnahme-ID 60030 (Belassen von Quartierbäumen für die Mopsfledermaus)

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10012	Gesamtbewertung: B <u>Struktur: C</u> - mehrschichtiger Eichen-Hainbuchenwald auf wechselfrischem Standort kräftiger Trophie ohne Reifephase (a) - starkes Totholz fehlend (c) - nicht ausreichender Anteil an Biotopbäumen (c) <u>Arteninventar: A</u> - Hauptschicht: HBA 75% - EI 36%, HBU 26% (a); weitere Schichten: HBA 8% - HBU 3%, EI fehlend, NBA 67% (b) - Deckungsgrad BV 60%, standorttypische mesophile Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen: B</u> - teilweise Befahrung auf Rückegassen, Entwässerung auf Teilflächen, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Eichen, verjüngungshemmender Verbiss an der Verjüngung, starke Lärmbelastung im unmittelbar angrenzenden Bereich der Bahnstrecke und der Straße	70031 70032 70033	b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen, v.a. Starkeichen - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten, insbesondere EI und HBU, aktiv erhalten (A-Status der Hauptschicht)	W 1.2.4 W 1.3.4 W 2.1.1
10016	Gesamtbewertung: B <u>Struktur: B</u> - mehrschichtiger lindenreicher Eichen-Hainbuchenwald auf überwiegend wechselfeuchtem, nur im Nordwesten terrestrischem (fraglich!) Standort kräftiger Trophie mit hohem Anteil Reifephase (a) - nicht ausreichender Anteil an starkem Totholz (c) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) <u>Arteninventar: A</u> - Hauptschicht: HBA 80% - EI 70%, HBU 7% (a); weitere Schichten: HBA 20% - HBU 20%, EI fehlend, NBA: 35% (b) - Deckungsgrad BV 75%, standorttypische, sehr artenreiche mesophile Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen: B</u> - in den Randlagen punktueller Nährstoffeintrag erkennbar, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Alteichen, verjüngungshemmender Verbiss an der Verjüngung	60022* 60023 70034* 70035* 70036	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)* - LRT durch Pflanzung oder Saat (v.a. EI) verjüngen (siehe Kapitel 9.1.2.3 oben); Fortsetzung der bereits begonnenen Bestandesverjüngung b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen, v.a. Starkeichen* - Biotopbäume anreichern (mind. 6 Stk./ha)* - Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten, insbesondere HBU in den weiteren Schichten aktiv erhalten (A-Status der Hauptschicht)	W 1.3.2 W 2.1.8 W 1.2.4 W 1.3.3 W 2.1.1

* beachte Habitat-ID 30004, Maßnahme-ID 60030 (Belassen von Quartierbäumen für die Mopsfledermaus)

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10017	Gesamtbewertung: B <u>Struktur:</u> B - mehrschichtiger Eichen-Hainbuchenwald auf wechselfeuchtem Standort kräftiger Trophie mit hohem Anteil Reifephase (a) - nicht ausreichender Anteil an starkem Totholz (c) - nicht ausreichender Anteil an Biotopbäumen (c) <u>Arteninventar:</u> A - Hauptschicht: alle HBA vorhanden, HBA 83% - EI 61%, HBU 18% (a); weitere Schichten: HBA 56% - HBU 42%, EI 1%, NBA 79% (a) - Deckungsgrad BV 80%, standorttypische, artenarme mesophile Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Entwässerung auf Teilflächen, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Alteichen, verjüngungshemmender Verbiss an der Verjüngung, Zerschneidung durch Längenstrich	70037 70038 70039	b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen, v.a. Starkeichen - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten aktiv erhalten (A-Status der Haupt- und weiteren Schichten)	W 1.2.4 W 1.3.4 W 2.1.1
10019	Gesamtbewertung: B <u>Struktur:</u> C - auf der gesamten Fläche mehrschichtiger sehr eschenreicher Eichen-Hainbuchenwald auf im Süden wechselfeuchtem Standort kräftiger Trophie, im Norden mineralischem Nassstandort reicher Trophie ohne Reifephase (c) - starkes Totholz fehlend (c) - nicht ausreichender Anteil an Biotopbäumen (c) <u>Arteninventar:</u> B - Hauptschicht: HBA 99% - EI 35%, HBU 1% (b); weitere Schichten: HBA 4% - HBU 4%, EI fehlend, NBA 106% (b) - Deckungsgrad BV 90%, standorttypische sehr artenreiche mesophile Bodenflora (a) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Entwässerung auf Teilflächen, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Eichen	70040 70041 70042	b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen, v.a. Starkeichen - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - im Norden (NR2-Standort) langfristig Entwicklung in Richtung LRT 91E0* zulassen	W 1.2.4 W 1.3.4 W 2.1.0
10022	Gesamtbewertung: B <u>Struktur:</u> B - mehrschichtiger Eichen-Hainbuchenwald auf wechselfeuchtem Standort kräftiger Trophie mit hohem Anteil Reifephase (a) - starkes Totholz fehlend (c) - reich an Biotopbäumen (a) <u>Arteninventar:</u> A - Hauptschicht: HBA 93% - EI 90%, HBU 1% (a); weitere Schichten: HBA 37% - HBU 36%, EI <1%, NBA 33% (b) - Deckungsgrad BV 95%, standorttypische, sehr artenreiche mesophile Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - teilweise Befahrung auf Rückegassen, Entwässerung auf Teilflächen, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Alteichen, verjüngungshemmender Verbiss an der Verjüngung	60024 70043 70044 70045	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen, v.a. Starkeichen - Biotopbäume belassen (mind. 6 Stück/ha) - Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten aktiv erhalten (A-Status der Hauptschicht)	W 1.3.2 W 1.2.4 W 1.3.1 W 2.1.1

9.1.2.4 LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Auf die Verjüngungsproblematik der Eiche im Kämmereiforst wird bereits im **Kapitel 9.1.2.3** eingegangen.

Nachstehenden **Tab. 9-7** und **Tab. 9-8** können die Behandlungsgrundsätze sowie die einzelflächenspezifischen Maßnahmen für die einzige im Gebiet aktuell erfasste Fläche des Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald entnommen werden. Die Berücksichtigung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze wird auch hier vorausgesetzt.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

Tab. 9-7: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS Apr.2004)	Behandlungsgrundsätze	Einschränkungen für die Bewirtschaftung
9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Fläche: 3,13 ha davon B: 3,13 ha <u>Hauptbaumarten:</u> Stiel- und Traubeneiche, Hainbuche, Winterlinde <u>Nebenbaumarten:</u> Feld-, Berg- und Spitzahorn, Winterlinde, Vogelkirsche, Flatterulme, Buche, Apfel, Birke <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes hier: Fichte, Kiefer, Lärche, Douglasie, Roteiche, Pappel-Hybriden	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden - auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden - auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtiger Bestandesaufbau - Totholz: 1 bis < 3 Stück/ha - Biotopbäume: 3 bis < 6 Stück/ha Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Hauptbaumarten dominierend (mindestens 50%), davon Eiche mindestens 10% - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% - in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination und gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% - Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch (DG mindestens 20%) Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (Verdichtung, Nähr- und Schadstoffeintrag, Lärm, Verbiss, Zerschneidung etc.) 	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen - in mittelalten und alten Beständen mehrschichtigen Bestandesaufbau durch Entwicklung eines vitalen Unterstandes aus Misch- bzw. dienenden Baumarten und/oder lebensraumtypischen Straucharten fördern - ein mosaikartiges Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen anstreben - natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse zulassen durch Belassen einer bemessenen Anzahl an Biotopbäumen und starkem Totholz Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Dominanz der Hauptbaumarten (EI, HBU, WLI) sichern, dabei ausreichenden Eichenanteil durch geeignete Verjüngungsverfahren (siehe Kapitel 9.1.2.3 oben) in der Nachfolgegeneration gewährleisten, Naturverjüngung Vorrang geben - lebensraumtypische Nebenbaumarten erhalten bzw. fördern - v.a. in jungen Beständen Beimischung der lebensraumtypischen Pionierbaumart Birke tolerieren, dabei mögliche Beeinträchtigungen vitaler Eichenverjüngungen ausschließen - ggf. natürliche Entwicklung zum LRT 9160 z.B. durch Grundwasseranstieg zulassen - Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten dauerhaft auf maximal 20% beschränken - lebensraumtypisches Arteninventar der Bodenvegetation langfristig sichern Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - Technikeinsatz beschränken (keine flächige Befahrung, ausschließlich permanente Rückegassen nutzen, Gassenabstand von 20 m nicht unterschreiten, bodenschonende Rücketechnik anwenden, keine tiefe Bodenbearbeitung) - Begrenzung der Verbissbelastung (verbeißende Wildarten auf ein waldverträgliches Maß reduzieren und/oder Zäunung von Verjüngungsflächen) - Sanierung bestehender Wege auf das notwendige Mindestmaß beschränken (Mindestbreite, keine bituminösen und anderen vollversiegelnden Wegebefestigungen) 	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf unangemessen großflächige Verjüngungsverfahren (insbesondere Großkahlschläge) - Belassen einer bemessenen Anzahl i.d.R. wirtschaftlich minderwertiger Bäume auf der Fläche (abgängige und anbrüchige Bäume, Kronenbrüche etc.) Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - keine Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten (Roteiche, Lärche, Pappel-Hybriden u.a.) über den zulässigen Schwellenwert Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - grundsätzlich kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen - keine Anlage von Fütterungen oder dauerhaften Kirsungen auf LRT-Fläche Schutzstatus <ul style="list-style-type: none"> - die LRT-Fläche befindet sich im LSG - regionale Klimaschutzfunktion beachten

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Tab. 9-8: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10021	Gesamtbewertung: B <u>Struktur:</u> B - mehrschichtiger buchenreicher Eichen-Hainbuchenwald auf terrestrischem Standort kräftiger Trophie mit hohem Anteil Reifephase (a) - starkes Totholz fehlend (c) - nicht ausreichender Anteil an Biotopbäumen (c) <u>Arteninventar:</u> B - Hauptschicht: HBA 74% - EI 74%, HBU fehlend (b); weitere Schichten: HBA 20% - HBU 11%, EI 2% (im Anwuchs), NBA 60% (b) - Deckungsgrad BV 15%, standorttypische mesophile Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - in den Randlagen punktueller Nährstoffeintrag erkennbar, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Alteichen, verjüngungshemmender Verbiss an der Verjüngung	70046	b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen, v.a. Starkeichen und -buchen	W 1.2.4
		70047	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4
		70048	- Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten, insbesondere EI, aktiv erhalten (A-Status der weiteren Schichten)	W 2.1.1
		70049	- Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten, insbesondere der Hauptbaumarten, fördern	W 2.1.7

9.1.2.5 LRT 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholzauenwald

Für die beiden Flächen des Lebensraumtyps 91E0* sind die bei allen geplanten und umzusetzenden Maßnahmen zu berücksichtigenden Behandlungsgrundsätze in **Tab. 9-9** und die einzelflächenspezifischen Maßnahmen in **Tab. 9-10** dargestellt.

Die in den allgemeinen Behandlungsgrundsätzen erwähnten geeigneten Verjüngungsverfahren lassen sich wie folgt spezifizieren. Solange sich die im Kämmereiforst vorkommenden Erlen-Eschenmischbestände in der Durchforstungsphase befinden, kann die Bewirtschaftung durch eine einzelstammweise Entnahme erfolgen. Während sich Esche i.d.R. auch unter einem lichten Schirm gut natürlich verjüngt, funktioniert das bei der Erle nicht. Falls die Naturverjüngung der Esche nicht ausreichen sollte, ist für die Verjüngung der Erle, da es sich um eine extreme Lichtbaumart handelt, ein flächiges Vorgehen notwendig. Für das Gedeihen junger Erlen (auch aus Stockausschlag) müssten Lücken von mindestens 0,3 ha (optimal 0,5-1 ha) geschaffen werden. Einzelne Bäume sollten als sogenannte Biotopbäume und künftiges Totholz belassen werden. Falls die ausschließliche Verjüngung über Stockausschlag (Überalterung der Stubben oder Abstand der Stubben zu groß) und Naturverjüngung nicht funktioniert, müsste mit zugelassenem Pflanzgut gemäß den Herkunftsempfehlungen des Freistaates Sachsen nachgepflanzt werden. Bevorzugt sollte autochthones Material aus der Region Verwendung finden. Waldbaulich sinnvoll sind Pflanzenzahlen von ca. 3.000 St./ha (Irrgang und Reinhardt, LFP Graupa, schriftliche Mitteilung).

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

Tab. 9-9: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwald (hier Ausbildung 2)

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS Apr.2004)	Behandlungsgrundsätze	Einschränkungen für die Bewirtschaftung
91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwald <u>Fläche:</u> 43,20 ha davon B: 43,20 ha <u>Hauptbaumarten:</u> Roterle, Esche <u>Nebenbaumarten:</u> Feld-, Berg- und Spitzahorn, Traubenkirsche, Stieleiche, Flatterulme, Baumweiden, Birke <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes hier: Fichte, Kiefer, Lärche, Douglasie, Roteiche, Pappel-Hybriden	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden - Totholz: 1 bis < 3 Stück/ha bzw. 0,2 bis 0,5 Stück/100 m - Biotopbäume: 3 bis < 6 Stück/ha bzw. 0,4 bis 1 Stück/100 m - Staudenfluren und Säume, Altwässer, Senken, frisch angeschwemmtes Substrat wenigstens auf Teilflächen lebensraumtypisch ausgeprägt Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Hauptbaumarten dominierend (mindestens 50%) - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10% - in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination und gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10% - Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch (DG mindestens 20%) Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (Verdichtung, Entwässerung, Gewässerverbau/-begradigung, Nähr- und Schadstoffeintrag, Verbiss, Lärm, Zerschneidung etc.) 	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - Erntenutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase verbleibt - natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse zulassen durch Belassen einer bemessenen Anzahl an Biotopbäumen und starkem Totholz (z.B. über Nutzungsverzicht einzelner Flatterulmen) Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Dominanz der Hauptbaumarten (GES, RER) über geeignete Verjüngungsverfahren (siehe Kap. 9.1.2.5 oben) sichern - lebensraumtypische Nebenbaumarten erhalten bzw. fördern - Beimischung der lebensraumtypischen Pionierbaumarten z.B. Birke tolerieren, dabei Beeinträchtigungen vitaler Erlen-Eschen-Verjüngungen ausschließen - die vorhandene standörtlich differenzierte Baumartenzusammensetzung erhalten und fördern - ggf. auf Teilflächen <u>natürliche</u> Entwicklung in Richtung LRT 9160 zulassen (entsprechend der Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation) - Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten dauerhaft auf maximal 10% beschränken - lebensraumtypisches artenreiches Inventar der Bodenvegetation, insbesondere die Vorkommen von Feuchte- und Nässezeigern, langfristig sichern Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - Technikeinsatz beschränken (keine flächige Befahrung; ausschließlich permanente Rückegassen nutzen; Gassenabstand von 20 m nicht unterschreiten; sensibelste, feuchteste Standorte bei Befahrung aussparen; Holzernte und -rückung bevorzugt in Frost- bzw. Trockenperioden, bodenschonende Rücketechnik anwenden, keine tiefe Bodenbearbeitung) - gegenwärtigen Wasserhaushalt stabilisieren, Oberflächenwassersystem ggf. durch reduzierte Grabenpflege verbessern, auf weitere Entwässerungsmaßnahmen verzichten - Begrenzung der Verbissbelastung (verbeißende Wildarten auf ein waldverträgliches Maß reduzieren und/oder Zäunung von Verjüngungsflächen) - Sanierung bestehender Wege auf das notwendige Mindestmaß beschränken (Mindestbreite, keine bituminösen und anderen vollversiegelnden Wegebefestigungen) 	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf unangemessen großflächige Verjüngungsverfahren (insbesondere Großkahlschläge) - Belassen einer bemessenen Anzahl i.d.R. wirtschaftlich minderwertiger Bäume auf der Fläche (abgängige und anbrüchige Bäume, Kronenbrüche etc.) Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - keine Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten (Roteiche, Lärche, Pappel-Hybriden u.a.) über den zulässigen Schwellenwert Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - Duldung von Einschränkungen bei der Befahrbarkeit der LRT-Flächen - grundsätzlich kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen - keine Anlage von Fütterungen oder dauerhaften Kirsungen auf LRT-Fläche Schutzstatus <ul style="list-style-type: none"> - Es handelt sich um ein bes. geschütztes Biotop, d.h. es gibt keine FFH-spezifischen Einschränkungen, die sich nicht schon aus §26 SächsNatschG ergeben. - die LRT-Flächen befinden sich im LSG - reg. Klimaschutz- sowie Erholungs-, Wasser- und Bodenschutzfunktion beacht.

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Tab. 9-10: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (hier Ausbildung 2: Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald)

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10009	<p>Gesamtbewertung: B Struktur: B - auf einem Viertel der Fläche mehrschichtiger Erlenwald mit geringem Mischbaumartenanteil ohne Reifephase (c) - starkes Totholz fehlend (c) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - lebensraumtypische Staudensäume nicht vorhanden, Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit vereinzelt ausgebildet, Senken auf Teilflächen vorhanden, keine Substratumlagerung (b) Arteninventar: B - Hauptschicht: HBA 99% (a); weitere Schichten: HBA 3%, NBA 22% (a) - Deckungsgrad BV 100%, standorttypische mesophile Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Entwässerung auf Teilflächen, Bachbegradigung mit Uferbefestigung im Süden, sichtbare Vitalitätseinbußen bei den Erlen</p>	60025 70050 70051 70052 70053	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen: - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen, v.a. alte Kopfweiden im Nordosten der Fläche - alte Kopfweiden aller 10 bis 20 Jahre freistellen und pflegen - Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten, insbesondere RER in der weiteren Schicht, aktiv erhalten (A-Status der Haupt- und weiteren Schichten) - langfristig auf die Räumung des südlich angrenzenden, tiefen Grabens zur Verbesserung des Wasserhaushalts der LRT-Fläche verzichten</p>	W 1.3.2 W 1.2.4 W 2.1.0 W 2.1.1 W 3.3.0
10020	<p>Gesamtbewertung: B Struktur: C - auf der gesamten Fläche mehrschichtiger Erlen-Eschenwald mit geringem Mischbaumartenanteil ohne Reifephase (c) - nicht ausreichender Anteil an starkem Totholz (c) - nicht ausreichender Anteil an Biotopbäumen (c) - lebensraumtypische Staudensäume nicht vorhanden, Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit flächig ausgebildet, Nebengerinne/Altwässer/Senken/Flutmulden nicht vorhanden, keine Substratumlagerung (b) Arteninventar: A - Hauptschicht: HBA 92% (a); weitere Schichten: HBA 1%, NBA 129% (b) - Deckungsgrad BV 80%, standorttypische, sehr artenreiche mesophile Bodenflora (a) Beeinträchtigungen: B - teilweise Befahrung auf Rückegassen, Entwässerung auf Teilflächen, Bachbegradigung, in den Randlagen punktueller Nährstoffeintrag erkennbar, Zerschneidung durch Längenstrich</p>	70054* 70055* 70056	<p>b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen* - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)* - Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten aktiv erhalten (A-Status der Hauptschicht)</p>	W 1.2.4 W 1.3.4 W 2.1.1

* beachte Habitat-ID 30004, Maßnahme-ID 60030 (Belassen von Quartierbäumen für die Mopsfledermaus)

9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Die Einzelflächenplanung für die FFH-Arten (siehe **Tab. 9-11** und **Tab. 9-12**) geht i.d.R. insbesondere auf Maßnahmen ein, ohne die sich der Erhaltungszustand der Habitate und Populationen innerhalb der nächsten ca. 30 Jahre zu verschlechtern droht.

9.1.3.1 Art 1166: Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Die für die Erhaltung und Entwicklung der Vorkommen des Kammmolches im pSCI „Kämmereiforst“ notwendigen Maßnahmen können der nachstehenden **Tab. 9-11** entnommen werden.

Der Erhaltungsaufwand für die Kammmolchvorkommen im Kämmereiforst stellt sich vergleichsweise als sehr gering dar. Obwohl der Kammmolch besonnte Standgewässer bevorzugt (siehe **Kapitel 6.2.1**) und die Gewässer im Gebiet stark bis sehr stark beschattet sind, ergibt sich laut Reuter (OEKOKART Halle, mündliche Mitteilung I) in dieser Hinsicht kein unmittelbarer Handlungsbedarf zur Erhaltung der Populationen, da die Art sehr anpassungsfähig ist und das größte Vorkommen mit vermutlich über 100 adulten Individuen in dem stark beschatteten „Tümpel an der Laderampe“ am Fuße des Bahnhofsgeländes erfasst wurde. Da jedoch bei sehr starker Beschattung und damit verbunden fehlender oder nur sehr spärlich ausgeprägter Unterwasservegetation die Reproduktionsmöglichkeiten der Art enorm verringert werden, ist mittel- bis langfristig mit einer erheblichen Einschränkung der Eignung der Gewässer als Laichhabitat zu rechnen. Aufgrund der gegenwärtig sehr starken Beschattung des Gewässers „Bombentrichter“ sind kurzfristig einzelne Gehölze/Bäume vom Gewässerrand für einen besseren Lichteinfall und damit die langfristige Sicherung der Population des Kammmolches zu entnehmen. Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich nicht um eine flächige Freistellung für eine Vollbesonnung handeln soll, welche mit der Verkleinerung der angrenzenden LRT-Fläche ID 10012, ggf. sogar mit dem Zuwachsen bis völligen Verlanden oder dem „Umkippen“ des Laichgewässers verbunden wäre. Für den „Tümpel an der Laderampe“ sieht Reuter (OEKOKART Halle, mündliche Mitteilung II) derzeit keinen Handlungsbedarf. Im Falle des Erfordernisses, d.h. insbesondere bei stark zunehmender Beschattung, ist aber auch hier einer negativen Entwicklung der Habitatqualitäten des Gewässers durch eine mäßige Auflichtung des Kronendaches in den Gewässerrandbereichen entgegenzuwirken. Die Umsetzung der Maßnahmen kann in die reguläre Bestandespflege einbezogen werden.

Eine Entschlammung der Gewässer innerhalb des Kämmereiforstes erscheint aus der Sicht des Kartierers als nicht notwendig. Zur Erhaltung von Ausweichlebensräumen wird jedoch die Entschlammung des außerhalb des FFH-Meldegebietes gelegenen „Sechserteiches“ mit leichter Technik empfohlen. Der Teich befindet sich im Eigentum der [REDACTED] AG (Eigentümer 16 E).

Eine aktive Erhaltung von Totholz in den Gewässerrandbereichen ist ebenfalls nicht erforderlich, da der Art auch dünnes, im Rahmen einer geregelten forstlichen Bewirtschaftung auf der Fläche verbleibendes Astmaterial genügt.

Die Möglichkeit der Anbringung von Schutzanlagen zur Vermeidung von Verlusten durch den Bahnverkehr wurde wieder verworfen. Um den anthropogenen Einfluss auf die Populationsdynamik nicht noch zu verstärken, wurde dem Erhalt der Wandermöglichkeiten des ohnehin wenig wanderfreudigen Kammmolches (siehe **Kapitel 6.2.1**) gegenüber der Anlage zusätzlicher Barrieren zur Verhinderung der vernachlässigbar geringen Zahl an Verkehrstoden Vorrang gegeben.

Zur langfristigen Sicherung der Artvorkommen in der Kämmerei sollte weiterhin dauerhaft auf den Besatz der Gewässer mit Fischen verzichtet werden, da diese Prädationsdruck auf die Larven des Kammmolches ausüben und die Wasservegetation zerstören können (LFUG, 2003; Reuter, OEKOKART Halle, mündliche Mitteilung I).

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Tab. 9-11: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Art 1166: Kammmolch (*Triturus cristatus*)

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (erstellt vom BfN)
30001	Gesamtbewertung: B <u>Population:</u> A - sehr individuenreicher Gesamtbestand (a) - starke und regelmäßig erfolgende Reproduktion (a) - ausreichende Anzahl an Vorkommen im 2 km-Umkreis (b) <u>Habitat:</u> B - ausreichende Anzahl potenzieller Laichgewässer im 400 m-Umkreis (b) - starke Beschattung (c) - Tauch- und Schwimmblattvegetation stellenweise vorhanden (b) - geringe Zerschneidung der Landlebensräume und Wanderkorridore im 400 m-Umkreis (b) - überwiegend extensive Landnutzung im <50 m-Umkreis (b) - ausdauernde Wasserführung (a) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - sichtbare Beeinträchtigungen durch Landnutzung (b)	60026 60027 70057	a) Erhaltungsmaßnahmen: - weiterhin dauerhafter auf Fischbesatz verzichten - bei Bedarf (z.B. bei stark zunehmender Beschattung) Kronendach in Gewässerrandbereichen durch Entnahme einzelner Gehölze/Bäume auflichten b) Entwicklungsmaßnahmen: - „Sechserteich“ (außerhalb FFH-Meldegebiet) zur Erhaltung von Ausweichlebensräumen entschlammen	5.1.1 5.4.7 4.7.6 4.6.6.2
30002	Gesamtbewertung: B <u>Population:</u> B - mäßig individuenreicher Gesamtbestand (b) - eingeschränkte Reproduktion (b) - ausreichende Anzahl an Vorkommen im 2 km-Umkreis (b) <u>Habitat:</u> B - ausreichende Anzahl potenzieller Laichgewässer im 400 m-Umkreis (b) - sehr starke Beschattung (c) - keine Tauch- und Schwimmblattvegetation vorhanden (c) - geringe Zerschneidung der Landlebensräume und Wanderkorridore im 400 m-Umkreis (b) - überwiegend extensive Landnutzung im <50 m-Umkreis (b) - ausdauernde Wasserführung (a) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Schadstoffbelastung in Form von öligem Wasserfilm erkennbar, sichtbare Beeinträchtigungen durch Landnutzung	60028 60029 70057	a) Erhaltungsmaßnahmen: - weiterhin dauerhafter auf Fischbesatz verzichten - Kronendach in Gewässerrandbereichen durch Entnahme einzelner Gehölze/Bäume auflichten b) Entwicklungsmaßnahmen: - „Sechserteich“ (außerhalb FFH-Meldegebiet) zur Erhaltung von Ausweichlebensräumen entschlammen	5.1.1 5.4.7 4.7.6 4.6.6.2

9.1.3.2 Art 1308: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

In **Tab. 9-12** sind die für die Erhaltung des Jagdhabitats der Mopsfledermaus im pSCI „Kämmereiforst“ notwendigen Maßnahmen dargestellt. Da das Vorkommen von Wochenstuben der Art im Gebiet vermutet wird, werden in die Planung Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung des Quartierangebotes integriert.

Da im pSCI „Kämmereiforst“ auf großer Fläche Lebensraumtypen (LRT) erfasst werden konnten, ist der Erhalt des Jagdhabitats der Mopsfledermaus weitgehend über die Behandlungsgrundsätze und Erhaltungsmaßnahmen für die LRT abgedeckt. Fledermausrelevante Aspekte wie die Sicherung der Baumartenzusammensetzung, der Mehrschichtigkeit, von Totholz und Biotopbäumen werden bereits an dieser Stelle in ausreichendem Maße berücksichtigt. Allerdings ist die Planung für die Fledermäuse dahingehend zu erweitern, dass auch die Laub- oder Laubmischbestände, die derzeit v.a. wegen des zu geringen Eichenanteils noch nicht die Kriterien für die Erfassung als LRT-Fläche erfüllen, nicht in Nadelbaumbestände umgewandelt werden sollten.

Um den Quartieransprüche der waldbewohnenden Art gerecht zu werden, sollte im gesamten Jagdhabitat zukünftig darauf geachtet werden, dass im Zuge von Bestandespflegemaßnahmen nicht alle potenziellen Quartierbäume für die Mopsfledermaus entnommen werden. Der alleinige Erhalt oder die Anreicherung von Totholz und Biotopbäumen in den LRT muss als nicht ausreichend erachtet werden, da diese lebensraumtypischen Strukturen unter anderen Kriterien (z.B. Minstdurchmesser 40 cm; Bäume mit Pilzkonsolen, Horstbäume, liegendes Totholz) erfasst wurden und damit nicht immer den Ansprüchen der Mopsfledermaus genügen. Im Sinne des Fledermausschutzes ist deshalb besonderer Wert auf das Belassen von lebenden und toten Einzelbäumen (ab ca. 15 cm Durchmesser) mit Rindenabrissen, Stammrissen, Zwieselspalten, Spechthöhlen, Fäulnishöhlen u.ä. zu legen. Schwerpunkte für den Erhalt derartiger potenzieller Quartierbäume werden dabei in den aufgrund des hohen Baumalters, des Anteils an Totholz und Biotopbäumen etc. als am ehesten den Optimalhabitaten der Fledermaus entsprechend erscheinenden Bereichen des Kämmereiforstes (in **Karten 8b** und **9b** im **Kartenteil** schraffiert dargestellt) gesetzt. Ergänzend können zusätzlich zu den bereits Vorhandenen weitere Fledermauskästen (Flachkästen) angebracht werden.

Zur langfristigen Gewährleistung des Nahrungsangebotes ist weitestgehend auf den Einsatz von Insektiziden zu verzichten. Ein durch Insektizide gegebenenfalls hervorgerufener zeitlich begrenzter Nahrungsmangel ist nur zu erwarten, wenn keine anderen Bekämpfungsmöglichkeiten zur Abwehr bestandesbedrohender Kalamitäten durch Forstschädlinge bestehen (VwV Waldbauprincipien).

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Tab. 9-12: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Art 1308: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (erstellt vom BfN)
30003	Gesamtbewertung: C <u>Population:</u> B - in $\geq 20\%$ der Transektbegehungen antreffbar (b) <u>Habitat:</u> C - nicht ausreichender Anteil an Optimalhabitaten (c) - unzerschnittene Waldfläche deutlich unter 500 ha (c) <u>Beeinträchtigungen:</u> C - sichtbare Beeinträchtigung durch Forstwirtschaft	60030	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Bestände außerhalb der Lebensraumtypen als Laubwald erhalten	2.2.1
		60031	- weitestgehender Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden	2.2.5
30004	Gesamtbewertung: B <u>Population:</u> B - in $\geq 20\%$ der Transektbegehungen antreffbar (b) <u>Habitat:</u> B - Anteil an Optimalhabitaten über 50% (a) - unzerschnittene Waldfläche deutlich unter 500 ha (c) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - mäßige Beeinträchtigungen durch Forstwirtschaft, Zerschneidung durch Bahntrasse	60032	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Bestände außerhalb der Lebensraumtypen als Laubwald erhalten	2.2.1
		60033	- Quartierbäume in den markierten Bereichen belassen (mind. 5 Stück/ha)	2.4.2.1 2.4.3
		60034	- weitestgehender Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden	2.2.5
		70059	b) Entwicklungsmaßnahmen: - Fledermauskästen anbringen (v.a. Flachkästen)	11.1.2.1

9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Grundsätzlich bestehen für das FFH-Meldegebiet „Kämmereiforst“ folgende Entwicklungsmöglichkeiten:

Da die Ackernutzung derzeit bis unmittelbar an den Waldrand des Kämmereiforstes heranreicht, dem Trauf in bestimmten Bereichen kein Gebüschmantel vorgelagert ist und die Waldlebensraumtypen somit direkt an das Offenland angrenzen, wird hier die Entwicklung eines Gehölzstreifens aus Bäumen II. Ordnung (z.B. Feldahorn, Hainbuche, Vogelkirsche oder gar Elsbeere) und Sträuchern (z.B. Hasel, Schlehe, Heckenrose, Weißdorn, Gemeiner Schneeball, Pfaffenhütchen) sowie eines anschließenden Kräuter- saums besonders empfohlen. Solch ein stufiger strukturreicher Waldrand wirkt sich günstig auf das Mikroklima im Bestand aus, der Wind kann aufsteigen und potenzielle Einwehungen von Feinboden in die Lebensraumtypen abschwächen bzw. ganz verhindern. Gleichzeitig bieten die blütenreichen Sträucher wie Schlehe (*Prunus spinosa*) und Heckenrose (*Rosa canina*) sowie blühende Stauden den xylobionten Käfern notwendige Nahrung für den Reifungsfraß. Nicht zuletzt sind auch strukturreiche Waldränder durch die enge Verzahnung von Offenland mit Gebüsch und Wald und die damit verbundenen Änderung von Licht- und Wärmeverhältnissen auf kleinstem Raum Lebensraum für eine Vielzahl anderer, nicht unmittelbar FFH-relevanter Arten und Artengruppen (COSTA, 2001). Bei der Entwicklung von Waldrändern sollte nicht ausschließlich auf aktive Pflanzung zurückgegriffen, sondern Zwischenbereiche der wesentlich kostengünstigeren Sukzession überlassen werden. So entstehen vorerst gebuchtete Grenzlinien, welche die Strukturvielfalt weiter erhöhen. In der Literatur werden unterschiedliche Breiten für solche Waldränder genannt. Die Werte reichen von 30-45 m (MELEF, 2000, Abbildung 1), über max. 30 m (ARBEITSGRUPPE ÖKOLOGIE DER LANDESFORSTVERWALTUNG B/V, 1996) oder 20-30 m an Wind- und Sonnenseiten und 10-15 m an Wind abgekehrten Schattenseiten (ZUNDEL, 1997). Es wird auch angemerkt, dass ein 1 km langer nur 10 m breiter Waldrand mehr Lebensraum bietet, als ein einzelner kurzer mit einer Tiefe von 30 m (TIDOW et al., 1997). Aus funktionellen und naturschutzfachlichen Gesichtspunkten sollte diesen Waldrändern v.a. im Südwesten und Westen des Kämmereiforstes Vorrang gegeben und ihnen hier auch eine Breite von 20-30 m eingeräumt werden. Damit werden die Bestände, auch die einzige A-Fläche des Gebietes, aus der Hauptwindrichtung zusätzlich geschützt. Außerdem kann sich auf West- und Südseiten i.d.R. eine größere Artenvielfalt ausbilden als auf Nord- und Ostseiten (ZUNDEL, 1997). Da das pSCI Leinegebiet direkt an die Westseite des Kämmereiforstes angrenzt (siehe **Abb. 7-1**), ist diese Planung ebenso im künftigen MaP Leinegebiet zu berücksichtigen. An der Nord-, Ost- und Südostseite wären für solche Randzonen 10-15 m Breite ausreichend. Wichtig ist, dass wiederholt gezielte Pflegemaßnahmen vorgenommen werden, um die Waldränder strukturreich zu halten, da sich ansonsten im Zuge der Sukzession der Trauf von Bäumen I. Ordnung wieder bis an die Nutzungsartengrenze schiebt. Zusätzlich zu einem Gehölzmantel am Kämmereiforst sollte auf angrenzenden Ackerflächen mindestens ein ca. 10 m breiter Randstreifen stillgelegt und die angrenzenden Schläge mit konservierender Bodenbearbeitung bewirtschaftet werden. Vor allem für die wind- und sonnenzugewandten Seiten ist das eine sinnvolle Ergänzung. Auch auf diese Weise ist unter günstigen Bedingungen ein Minimum an Blütenpflanzen für die xylobionten Käfer zu erzielen und ein zusätzlicher Schutz vor potenziellen Nährstoffeinträgen durch Winderosion gegeben.

Zur Verbesserung des Habitatzustandes für den Kammmolch hinsichtlich der Vernetzung ist es wünschenswert, weitere potenzielle Laichgewässer als Ausweichlebensräume in der näheren Umgebung der im Kämmereiforst gegenwärtig bekannten Populationen zu schaffen. Ansatzpunkte finden sich hier insbesondere bezüglich der bereits vorhandenen Kleingewässer „Sammelbecken für Wegentwässerung“ (**Abb. 9-1**, Gewässer Nr. 5) und „Kleingewässer auf Grünland“ (**Abb. 9-1**, Gewässer Nr. 6). Das sich südlich des Längenstriches im östlichen Waldteil befindende Becken für die Wegentwässerung wird laut REUTER (2004) wahrscheinlich insbesondere wegen der leichten Durchströmung und der starken Falllaubauflage gemieden. Hier besteht die Möglichkeit, durch Abkopplung des Gewässers aus dem Haupt- einen Nebenschluss herzustellen, indem man den Graben am Gewässer vorbeiführt und nur bei Gefahr der temporären Austrocknung von Teilbereichen Wasserzufuhr gewährt. Ferner ist eine Entschlammung des Gewässers zur Verbesserung der Habitatbedingungen erforderlich. Weiterhin könnten die Entschlammung und Vergrößerung (jedoch unter Vermeidung von Flächenverlusten und Beeinträchtigungen der beiden LRT-Flächen ID 10013 und 10014) des Tümpels auf den Försterwiesen eine langfristige Besiedlung durch den Kammmolch initiieren. Beide Gewässer bedürfen einer grundlegenden Rekonstruktion um für eine Kammmolchbesiedlung erforderliche Habitatstrukturen zu schaffen.

Zur Förderung der Brutmöglichkeiten der Greifvögel (vgl. **Kapitel 4.1.3.2.1**) sind v.a. alte Eichen und Erlen in den Randbereichen als potenzielle Horstbäume zu erhalten.

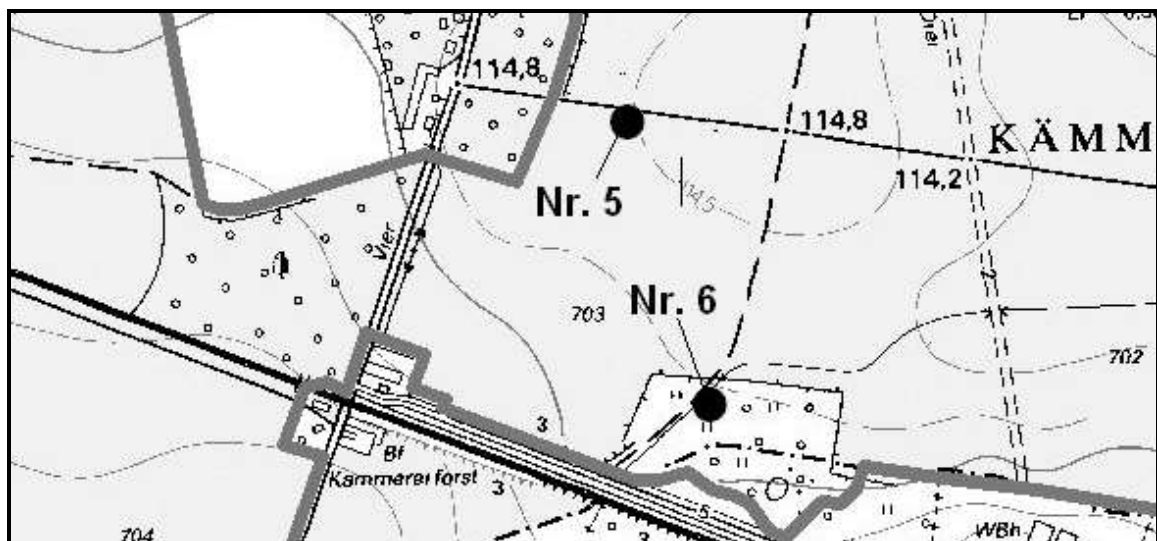


Abb. 9-1: Lage der Kleingewässer mit Entwicklungsmöglichkeiten zu potenziellen Laichgewässern für den Kammmolch im Maßstab 1:7.500²

² Darstellung auf Grundlage der Topographischen Karte 1:10.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen. Genehmigungsnummer DN R 62/97. Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.2.2.1 Maßnahmen innerhalb LRT

Mögliche Entwicklungsmaßnahmen für im Gebiet bereits bestehende LRT-Flächen wurden bereits zusammen mit den Erhaltungsmaßnahmen einzelflächenweise im **Kapitel 9.1.2** dargelegt.

9.2.2.2 Maßnahmen außerhalb bestehender LRT

Für die einzige im Kämmereiforst erfasste Fläche mit Entwicklungsmöglichkeiten zum LRT 6510 Flachland-Mähwiesen werden mögliche Entwicklungsmaßnahmen in der folgenden **Tab. 9-13** zusammengestellt.

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Tab. 9-13: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen im LRT 6510: Flachland-Mähwiesen

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (erstellt vom BfN)
20001	<ul style="list-style-type: none"> - schmaler, mäßig intensivierter Wiesenstreifen zwischen Südrand des Kämmereiforstes und Erlenriegel (LRT-ID 10009) - noch ziemlich dichte Struktur von Obergräsern ausgebildet, v.a. <i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Arrhenatherum elatius</i> - Magerkeitszeiger wie <i>Lychnis flos-cuculi</i>, <i>Daucus carota</i>, <i>Saxifraga granulata</i>, <i>Campanula patula</i> und <i>Leucanthemum vulgare</i>, aber auch Intensivierungszeiger wie <i>Urtica dioica</i> und <i>Rumex acetosa</i> vorhanden - Entwicklungspotenzial für LRT 6510 vorhanden 	70060	b) Entwicklungsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> - bodenschonende zweischürige Mahd mit Mahdgutbeseitigung unter Beachtung günstiger Mahdtermine (Anfang Juni und bis spätestens Mitte September) 	1.9.1.1. 1.2.1.2. 1.2.1.6. 1.6.2

9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Die für die Vorkommen der Mopsfledermaus und des Kammmolches im FFH-Meldegebiet geplanten Entwicklungsmaßnahmen wurden bereits zusammen mit den Erhaltungsmaßnahmen einzelflächenweise im **Kapitel 9.1.3** dargelegt. Da im Kämmereiforst weder für die Mopsfledermaus und den Kammmolch noch für weitere Anhang-II-Arten Habitat-Entwicklungsflächen abgegrenzt werden konnten, erübrigt sich die Planung von entsprechenden Entwicklungsmaßnahmen außerhalb von bestehenden Arthabitaten.

10 UMSETZUNG

10.1 Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten, ggf. deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen

10.1.1 Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten

Da sich das FFH-Meldegebiet fast vollständig im Eigentum der Landesforstverwaltung Sachsen befindet (siehe **Kapitel 3.1**), stand die Abstimmung der Maßnahmenplanung für die einzelnen LRT- und Habitatflächen mit dem öffentlichen Träger im Vordergrund. Auf schriftlichem Wege konnte eine weitgehende Zustimmung zu allen Maßnahmen erzielt werden (Ausnahme siehe **Kapitel 11**).

Die privaten Waldbesitzer wurden in einer ersten Öffentlichen Bekanntmachung am 12.12.2003 im Amtsblatt der Kreisstadt Eilenburg und des Landkreises Delitzsch sowohl allgemein über NATURA 2000 als auch speziell über die anlaufende Managementplanung im FFH-Meldegebiet „Kämmereiforst“ informiert (siehe **Kapitel 16.4**).

Im Rahmen der am 21.04.2005 im Gemeindesaal Naundorf stattgefundenen Informationsveranstaltung zu den Ergebnissen der Managementplanung für das pSCI „Kämmereiforst“ wurden die für die LRT und Habitate festgelegten Handlungsgrundsätze und einzelflächenspezifischen Maßnahmen mit den anwesenden Waldeigentümern 4 E, 6 E und 13 E (siehe **Tab. Nutzer** im behördeninternen Teil) abgestimmt. Alle drei Waldeigentümer, die insgesamt den größten Teil des Privatwaldes der Kämmerei bewirtschaften (vgl. dazu **Kapitel 3.1.1**), stimmten den geplanten Maßnahmen zu. Mit den bei der öffentlichen Informationsveranstaltung nicht anwesenden Waldbesitzern und Landnutzern des Offenlandes (LRT-ID 20001, „Sechserteich“ und an das pSCI angrenzende Ackerflächen) wurden die auf den Privatflächen vorgesehenen Maßnahmen nicht abgestimmt (siehe auch **Kapitel 16.1, Tab. 10 und 12**).

10.1.2 Abstimmung mit Fachplanungen

10.1.2.1 Planungen auf Landes- und Regionalebene

Landesentwicklungsplan (LEP)

Die zur Umsetzung der FFH-Richtlinie für die LRT und Habitate bzw. Arten des pSCI „Kämmereiforst“ vorgeschlagenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen widersprechen nicht den Zielaussagen des LEP (siehe **Kapitel 2.3.1**).

Regionalplan (RP)

Die im Managementplan des FFH-Meldegebietes aufgeführten Maßnahmen entsprechen vollständig den Zielvorstellungen des RP (siehe **Kapitel 2.3.1**), so dass Konflikte bei der Umsetzung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nicht zu erwarten sind.

Totalreservats-Konzeption

Von Krause & Eisenhauer wurde eine fachliche Grundlage zur Ausweisung von Totalreservaten und Naturwaldzellen in Sachsen erarbeitet (KRAUSE & EISENHAUER, 1999). In

dieser Konzeption wird für den Kämmereiforst als Option ca. 70 ha Totalreservat und eine Naturwaldzelle in Betracht gezogen. Aus diesem Grund wurde vom LfUG folgende Formulierung in die Gebietsspezifischen Erhaltungsziele des pSCI „Kämmereiforst“ (siehe **Kapitel 16.4**) aufgenommen:

„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 von direkter anthropogener Beeinflussung unbeeinträchtigten, eigendynamischen Entwicklung des östlichen der beiden zum Gebiet gehörenden Waldkomplexe.“

Dieses Vorhaben wurde bisher nicht weiter verfolgt. Es bedürfte noch einer umfassenden Prüfung. Da für solche artenreichen Eichen-Hainbuchenwälder in Sachsen noch keine Naturwaldzelle (NWZ) und auch kein anderes Prozessschutzgebiet existiert, wäre es nicht zuletzt aus wissenschaftlichen Gründen sehr interessant, wie sich diese Waldgesellschaften und deren Artenzusammensetzung ohne steuernde menschliche Eingriffe entwickeln würden.

Allerdings ist abzusehen, dass eine un gelenkte Sukzession auf diesen kräftigen bis reichen, gut wasserversorgten Standorten höchstwahrscheinlich ein sukzessives Verschwinden der Eiche und damit der daran gebundenen, zum Großteil naturschutzfachlich sehr wertvollen Käferarten wie der Eichenzangenbock (*Rhagium sycophanta*; RL Sachsen 2) und der Eichen-Blütenbock (*Grammoptera ustulata*; RL Sachsen 2), welche im Gebiet noch vereinzelt vorkommen könnten (letzte Nachweise 1932 bzw. 1942 von Dietze; NEUMANN, 2004), zur Folge hätte. Schon jetzt ist ersichtlich, dass durch die bereits unter dem Schirm des Altbestandes stellenweise massiv angekommene Naturverjüngung von Edellaub-bäumen (v.a. Bergahorn und Winterlinde) und Hainbuche bzw. durch die üppige Strauchschicht die Eiche in der Verjüngung keine Chance hat (siehe **Kapitel 16.2, Abb. 25, 26**). Weiterhin wird die Eiche vom Wild sehr stark verbissen, so dass auch aus diesem Grund der Eichenanteil in den weiteren Schichten verschwindend gering ist. Aber auch Altbäume leiden ohne regulierende Eingriffe zur Freistellung der Kronen unter dem Konkurrenzdruck von wüchsigeren und v.a. derzeit vitaleren Halbschatten- bzw. Schattenbaumarten. Da nach Kartier- und Bewertungsschlüssel (siehe Dokumentation) für die FFH-LRT 9160 und 9170 ein Mindestanteil an Eiche von 10% gefordert ist, hätte das Ausweisen einer NWZ langfristig auch den Verlust von LRT-Flächen zur Folge. Edellaubholzreiche oder von Hainbuche dominierte Waldgesellschaften ohne Eiche auf ebenen, nicht schluchtwaldartigen Standorten sind nicht in die FFH-Richtlinie aufgenommen worden. Des Weiteren wird bei der Einrichtung einer Naturwaldzelle die Einbeziehung einer bewirtschafteten Referenzfläche gefordert, „um die wissenschaftlich, waldbaulich und praktisch-waldwirtschaftlich erhofften Ergebnisse für eine qualifiziertere ökologische Nachhaltigkeit der Waldbewirtschaftung auch tatsächlich erlangen zu können“ (Irrgang, FoA Doberschütz, schriftliche Mitteilung II). Aufgrund der geringen Gesamtwaldfläche, der verschiedenen Baumarten- und Waldstrukturen sowie der äußeren Beeinflussung durch die angrenzenden Agrarflächen gestaltet sich auch aus dieser Sicht die Ausweisung des Kämmereiforstes zur Naturwaldzelle problematisch.

Eine Entscheidung, ob im Kämmereiforst tatsächlich eine NWZ ausgewiesen wird, ist noch offen. Es sei aber betont, dass die Ausweisung eines Prozessschutzgebietes nicht durch die FFH-Richtlinie begründet ist, sondern eine Umsetzung des landeseigenen Totalreservatkonzeptes wäre. Aus diesem Grund und weil die eigendynamische Entwicklung den Erhalt der Lebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand nicht garantiert, sollten die gebietspezifischen Erhaltungsziele präzisiert werden.

10.1.2.2 Planungen auf kommunaler Ebene

Flächennutzungsplan (FNP)

Entsprechend den Angaben im FNP sind mittel- bis langfristig keine der Managementplanung entgegenstehenden Flächennutzungen vorgesehen (siehe **Kapitel 2.3.2**).

Landschaftsplan (LP)

Den gebietsspezifischen Erhaltungszielen des pSCI konträr gegenüberstehende Planungen liegen mit dem aktuellen LP nicht vor (siehe **Kapitel 2.3.2**).

Bebauungsplan (BP)

Von Seiten des BP liegen keine widersprüchlichen Planungen hinsichtlich der Umsetzung der FFH-relevanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen vor (siehe **Kapitel 2.3.2**).

Flurneuordnungsplanung

Von den Zielen der FFH-Richtlinie abweichende Planungen im Rahmen der Flurneuordnung sind für das pSCI und dessen Umgebung gegenwärtig nicht vorgesehen (siehe **Kapitel 2.3.2**).

Agrarstrukturelle Vorplanung

Die in der Agrarstrukturellen Vorplanung vorgeschlagene Umwandlung von Acker- in extensiv genutztes Grünland auf einer größeren nordwestlich an den Kämmereiforst angrenzenden Fläche (siehe **Kapitel 2.3.2**) steht der Managementplanung für das pSCI nicht konträr gegenüber. Die Umnutzung von Teilbereichen des an das Waldgebiet angrenzenden Ackerlandes wird aus funktionellen (Abschwächung des Eintrages von Feinboden), strukturellen (Förderung der strukturellen Vielfalt) und ökologischen (Schaffung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen sowie Nahrungsgrundlagen für xylobionte Käfer) Gründen begrüßt (vgl. auch **Kapitel 9.2.1**).

10.1.2.3 Planungen auf Forstamtsebene

Forsteinrichtung (FE)

Die Planungen der Forsteinrichtung (siehe **Kapitel 2.3.3**) lassen sich mit den Erhaltungszielen und den für das Gebiet vorgeschlagenen Maßnahmen weitgehend vereinbaren. Lediglich hinsichtlich der von der Forsteinrichtung mit Stichjahr 1997 geplanten Bestandeszieltypen (BZT) besteht Diskussionsbedarf. Der auf großer Fläche vorgesehene Edellaubbaum-Typ könnte den Fortbestand von Flächen der LRT 9160 und 9170 gefährden (z.B. LRT-Flächen ID 10002, 10010 und 10021), da dieser BZT eine Beteiligung der Eiche nicht zwingend vorsieht. Damit könnte die FFH-Forderung nach einem Eichenanteil von mindestens 10% langfristig nur mit einer Zusatzbedingung gewährleistet werden. Mit der ersten grundlegenden Überarbeitung der alten Richtlinie zu den Bestandeszieltypen vom 25.01.1993 ergeben sich umfangreiche Änderungen bezüglich der BZT im Kämmereiforst, die bei der Forsteinrichtung mit Stichjahr 2007 Berücksichtigung finden werden. Danach ist fast auf der gesamten Fläche des pSCI der BZT Eiche-Edellaubbäume anzustreben, die Planung des Edellaubbaum-Typs dient i.d.R. dem Erhalt oder der Erneuerung von (Boden-)Schutzwaldkomplexen in Schluchten, an Hängen etc.

Damit wäre langfristig der Fortbestand der Eichen-LRT gesichert, wobei der sich an der Obergrenze von 70% orientierende Eichenanteil für das Gebiet als zu hoch erachtet wird. Ein derart hoher Eichenanteil würde bedeuten, sich gegen die reichlich ankommende Naturverjüngung der Edellaubbaumarten und der Hainbuche zu entscheiden, so dass es entsprechend des Verjüngungspotentials im Waldgebiet als sinnvoller erscheint, auf die Untergrenze von 40% hinzuzielen. Weiterhin widerspricht der BZT Eiche-Edellaubbäume im Bereich der mineralischen Nassstandorte kräftiger Trophie dem Erhalt des prioritären LRT 91E0*. Realistischer erscheinen in diesem Fall die Ausweisung des BZT Edellaubbäume mit Dominanz der Esche und die gruppen- bis horstweise Einbindung der Erle als Mischbaumart in den stärker vernässten Bereichen.

Waldmehrungsplanung

Für die Umgebung des Kämmereiforstes liegen aktuell für fünf Bereiche Planungen zur Waldmehrung vor (siehe **Kapitel 2.3.3**), die jedoch kein Konfliktpotenzial beinhalten. Die Aufforstung der landwirtschaftlichen Nutzflächen außerhalb des pSCI deckt sich mit der auf Gebietsebene vorgeschlagenen Gestaltung einer Pufferzone aus standortgerechten Baum- und Straucharten (vgl. **Kapitel 9.2.1**) und der Tatsache, dass um 1800 noch größere Flächen v.a. im Norden und Süden des Waldgebietes bewaldet waren (SMUL, 2003, Karte Waldflächenentwicklung). Für die LRT-Entwicklungsfläche ID 20001 wird unter **Kapitel 4.1.1.3** die Aufforstung zur Arrondierung als Alternative genannt.

Wegebauplanung

Zur Gewährleistung einer funktionengerechten Bewirtschaftung des Waldes ist von Seiten des Forstamtes Doberschütz die Verlängerung des Mittelweges (Längenstrich) in dem gegenwärtig noch nicht ausreichend mit LKW-befahrbaren Wegen erschlossenen Westteil der Kämmerei vorgesehen. Mit der Umsetzung dieses Wegebauvorhabens wären Beanspruchungen von kleinen Randbereichen des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes mit den LRT-ID 10008 und 10010 verbunden (siehe **Kapitel 2.3.3**). Wegeneubau durch Lebensraumtypen sollte aber möglichst vermieden werden, da er mit Flächenverlust verbunden ist sowie die eventuell herbeigeführten Beeinträchtigungen der verbleibenden Bereiche sich negativ auf den Erhaltungszustand auswirken können. Da eine geregelte naturnahe Waldbewirtschaftung aber auch den Belangen des FFH-Gebietsschutzes entspricht und durch die nur randliche Berührung und Großflächigkeit des LRT 9160 im Gebiet keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind, kann die Verlängerung des Mittelweges als Ausnahme von der Regel in Betracht gezogen werden. In jedem Fall ist aber der Überführung des bahneigenen Weges entlang der Bahntrasse in das Eigentum der Landesforstverwaltung Vorrang zu gewähren. Nur durch die Eigentumsübertragung kann die uneingeschränkte Nutzung einerseits und die notwendige Wegeunterhaltung andererseits garantiert werden, ein Wegeneubau könnte damit entfallen. Eine weitere sich aus Sicht des Forstamtes anbietende Alternative ist die Bereitstellung neuer LKW-befahrbarer Wegeanbindungen über die angrenzenden Agrarfluren ab den Anbindungspunkten der vorhanden Waldwege mit der Gewährleistung einer unbegrenzten Nutzung durch die Forstverwaltung sowie die Klärung sämtlicher Fragen des Wegebaus bzw. der Wegeunterhaltung im Zuge der Ausweisung des FFH-Meldegebietes.

10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

10.2.1 Bestehende Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Das pSCI „Kämmereiforst“ befindet sich bis auf den zentralen Bereich der Försterwiesen (inklusive LRT-ID 10014) und die Privatwaldflächen im Süden des Westteils vollständig im gleichnamigen, nach § 19 SächsNatSchG rechtsverbindlich festgesetzten Landschaftsschutzgebiet (LSG) (vgl. **Kapitel 2.2.1**). LSG haben gegenüber Naturschutzgebieten (NSG) eine schwächere Schutzform, indem sie sich auf den Schutz der Eigenschaften und Funktionen des Gebietes beschränken (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE, 2003, S. 418). Nach § 22a SächsNatSchG ist aber durch geeignete Gebote und Verbote sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sicherzustellen, dass den Anforderungen von Artikel 6 der FFH-Richtlinie entsprochen wird. Da es für das aus DDR-Recht übergeleitete LSG noch keine rechtsgültige Schutzgebietsverordnung gibt, in der konkretere Bestimmungen zur Behandlung des Gebietes festgelegt werden, kann die Erhaltung der Lebensraumtypen und Habitate bzw. Arten allein auf der Rechtsgrundlage des § 19 Abs. 2 SächsNatSchG gegenwärtig noch nicht in ausreichendem Maße gewährleistet werden.

10.2.2 Notwendigkeit der Neuausweisung von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht

Für das FFH-Meldegebiet liegt bereits ein Vorschlag zur Ausweisung als NSG vor (siehe **Kapitel 2.2.1**), die zur Umsetzung der FFH-Richtlinie jedoch nicht zwingend erforderlich ist. Nach § 22a Abs. 3 SächsNatSchG kann eine Schutzgebietsausweisung unterbleiben, wenn ein gleichwertiger Schutz gewährleistet ist. Dieser wird dann erreicht, „wenn es gelingt, auf der gesamten oder zumindest dem ganz überwiegenden Teil der Fläche den günstigen Erhaltungszustand der wertbestimmenden Faktoren dauerhaft zu sichern,...“ (Pkt. 4.1 der Arbeitshilfe). Da sich der Freistaat Sachsen mit der Meldung von pSCI nicht nur zur Umsetzung der Maßnahmen verpflichtet hat, sondern auch eine gewisse Vorbildfunktion für die privaten Landeigentümer und -nutzer ausübt, trägt der FFH-Managementplan (MaP) den Charakter einer behördenverbindlichen Fachplanung (Pkt. 5.2 der Arbeitshilfe). Für ca. 96% der Gebietsfläche, die sich im Landeseigentum befindet und damit der Verfügungsbefugnis eines öffentlichen Trägers unterliegt, kann deshalb der Fortbestand bzw. die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Habitate bzw. Arten als gesichert erachtet werden.

Da der MaP keine unmittelbare Rechtswirkung nach außen entfaltet, besteht für Privatpersonen keine Verbindlichkeit zur Umsetzung der Maßnahmen (Pkt. 5.2 der Arbeitshilfe). Bis auf sehr kleine Parzellen im Westteil der Kämmerei ist auch im Privatwald ein ausreichender Schutz der Flächen des LRT 91E0* und des Jagdhabitats der Mopsfledermaus gegeben, da die Bachwälder dem § 26 SächsNatSchG unterliegen, nach dem alle Maßnahmen verboten sind, „die zu einer Zerstörung oder erheblichen nachhaltigen Beeinträchtigung führen können“. Weiterhin stehen sowohl für Wald- als auch für Offenlandflächen teilweise jedoch beschränkte Vertragsmöglichkeiten zur Verfügung (siehe **Kapitel 10.4**).

Aus diesen Gründen und weil im Gebiet auch keine Beeinträchtigungen durch Dritte zu erwarten sind - die Erholungssuchenden nutzen fast ausschließlich die vorhandenen Forstwege -, erübrigt sich für das pSCI „Kämmereiforst“ die Ausweisung als NSG.

Da die Privatflächen weniger als 4% der Gesamtfläche des FFH-Meldegebietes einnehmen, bietet sich der Ankauf oder Tausch der Flächen durch den Freistaat Sachsen an.

10.2.3 Konkretisierung der Gebietsgrenze

Da der Kammmolch in Sachsen zu den stark gefährdeten Arten zählt, wäre es naturschutzfachlich wünschenswert die beiden zwischen Bahnlinie und Nordrand des Westteils der Kämmerei liegenden Gewässer „Bahnteich“ und „Sechserteich“ in das FFH-Meldegebiet einzubinden. Beide Teiche sind vermutlich sehr individuenreich (aufgrund der Gewässergröße jeweils nur Teilbereiche einsehbar) und weisen Reproduktionsstadien auf. Der „Bahnteich“ wird jedoch durch Stoffeinträge aus den angrenzenden Ackerflächen stark beeinträchtigt, beim „Sechserteich“ droht eine völlige Verlandung durch Ausbreitung des Schilfes und starken Eintrag von Falllaub. Langfristig lässt sich der Erhalt der Populationen nur durch die Formulierung und Umsetzung konkreter Maßnahmen und Vereinbarungen gewährleisten. Doch auch die Sicherung der Laichgewässer an sich steht im Sinne der FFH-Richtlinie, da die Teiche auch als wichtige Ausweichlebensräume für die im Waldgebiet vorkommenden Kammmolchpopulationen fungieren. Der folgenden **Abb. 10-1** kann der vorgeschlagene neue Grenzverlauf für den entsprechenden Bereich des pSCI „Kämmereiforst“ entnommen werden.

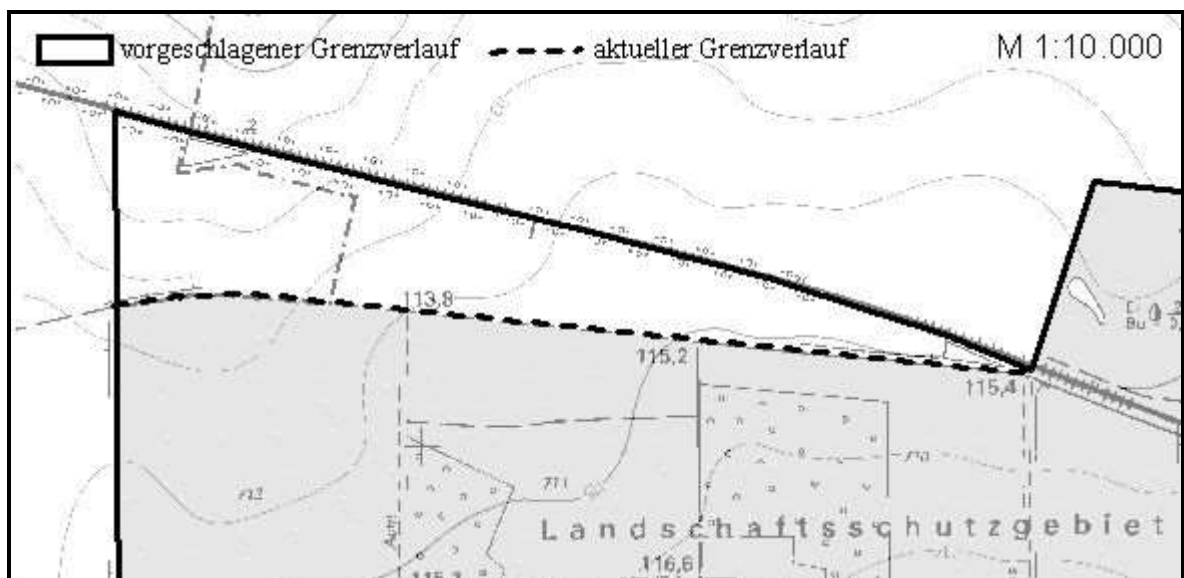


Abb. 10-1: Vorschlag für die Abgrenzung des FFH-Meldegebietes im Norden des Westteils der Kämmerei nach Einbezug der Kammmolch-Laichgewässer auf der Basis der TK 10²

² Darstellung auf Grundlage der Topographischen Karte 1:10.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen. Genehmigungsnummer DN R 62/97. Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Von Dittmann (schriftliche Mitteilung) wird weiterhin die Einbeziehung einer südlich der Bahnlinie Eilenburg-Halle liegenden Ackerfläche in das Schutzgebietsmanagement befürwortet. Dieser Bereich wird wegen stagnierender Nässe in wechselnder Flächenausdehnung aus der jährlichen Feldbewirtschaftung herausgenommen und nur in unregelmäßigen Abständen überpflügt. Im Rahmen der Diplomarbeit von DITTMANN (2000) konnten hier mehrere Charakterarten der Acker-Lichtnelken-Gesellschaft (*Euphorbia exiguae*-*Melandrietum noctiflorae*), einer basiphilen und einstmals in unserem Gebiet weit verbreiteten, heute aber praktisch verschwundenen Ackerunkrautgesellschaft, nachgewiesen werden. Die vorgefundenen Arten wie Echtes Tännelkraut (*Kickxia elatine*), Zierliches Tausendgüldenkraut (*Centaureum pulchellum*), Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua*) und Acker-Leinkraut (*Silene noctiflora*) befinden sich in Sachsen durchweg im Rückgang und sind laut Dittmann „einer ungleich stärkeren Gefährdung als das eigentliche Waldgebiet und die Feuchtwiesenareale ausgesetzt“. Der etwa 1,2 ha große Bereich südlich der Bahnlinie bedarf deshalb eines besonderen Schutzes, der jedoch durch die FFH-Richtlinie nicht gewährt werden kann, da es sich hier weder um einen LRT nach Anhang I handelt, noch Arten nach Anhang II nachgewiesen werden konnten. Aus diesen Gründen kann der Vorschlag, die Ackerfläche in das FFH-Schutzgebietsmanagement einzubeziehen, nicht aufgenommen werden.

10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

10.3.1 Umsetzung von Maßnahmen auf den landeseigenen Flächen

Für die Umsetzung der Maßnahmen sowohl für die LRT als auch für die Habitate bzw. Arten ist der Beibehalt des Staatseigentums von allerhöchster Priorität. Die meisten Maßnahmen (einschließlich der Behandlungsgrundsätze) entsprechen den Grundsätzen für eine naturnahe Waldbewirtschaftung (VwV Waldbaugrundsätze) und den Kriterien der Zertifizierung nach PEFC (Pan-Europäische Forst-Zertifizierung), liegen also im Rahmen der guten fachlichen Praxis. Der Erhalt oder die Anreicherung von mindestens drei Biotopbäumen und einem Stück starken Totholzes sowie das Belassen von fünf Quartierbäumen für die Mopsfledermaus in den Optimalhabitaten werden außerdem den Forderungen in der Richtlinie zu den Bestandeszieltypen gerecht, nach welcher alle Horst- und Höhlenbäume zu erhalten und weiterhin drei bis fünf qualitativ minderwertige Bäume aus dem oberen Drittel der Durchmesserverteilung zu belassen sind. Im Übrigen wird die Durchführung der Maßnahmen auf den Flächen in öffentlicher Hand durch die Verpflichtung der Länder zum Erhalt der LRT und Habitate bzw. Arten gewährleistet (vgl. auch **Kapitel 10.2.2**). Die in **Kapitel 9** beschriebenen Maßnahmen lassen sich im Landeswald und auf den landeseigenen Försterwiesen damit ohne Einschränkung auf administrativem Wege umsetzen.

10.3.2 Umsetzung von Maßnahmen auf den Privatflächen

Für die Privatwaldflächen wird der grundlegende Erhalt des LRT 91E0* und das Belassen von Höhlenbäumen durch den § 26 SächsNatSchG weitgehend garantiert. Häufig sind aber für eine aus naturschutzfachlicher Sicht optimale forstliche Bewirtschaftung der FFH-LRT und -Habitate über die gesetzlichen Vorschriften hinausgehende Maßnahmen erforderlich, welche u.a. mit Nutzungsverzicht (Belassen von Totholz, Biotop- und Quartierbäumen)

und Bewirtschaftungseinschränkungen (jahreszeitliche Holzeinschlagsruhe aus Gründen des Greifvogelschutzes) verbunden sein können. Zur Realisierung dieser Maßnahmen eignen sich vertragliche Vereinbarungen entsprechend Teil VII der Richtlinie 52/2004, die durch die mit der Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald beauftragte Forstverwaltung aktiv und zielorientiert angeboten werden sollten, sowie spezielle regionale Fledermausschutzprogramme für baumbewohnende Arten, die laut dem Regionalplan für Westsachsen auch vorgesehen sind. Mit dem Abschluss von Naturschutzverträgen wird nicht nur die Erbringung derartiger naturschutzfachlicher „Sonderleistungen“ abgesichert, sondern dem Privatwaldbesitzer auch eine Basis für einen finanziellen Ausgleich gewährleistet. Allerdings ist die Richtlinie 52/2004 wegen Unterschreitung der Bagatellgrenze für den kleinstrukturierten Privatwald des Kämmereiforstes wahrscheinlich nicht anwendbar (vgl. **Kapitel 10.4.1**), so dass die Ausführung aller vorgeschlagenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nicht gewährleistet werden kann.

Für die im Offenlandbereich (ohne landeseigene Försterwiesen) vorgesehenen Maßnahmen bestehen durch die Fördermöglichkeiten über NAK, Waldmehrungs- und weitergehende Förderrichtlinien (vgl. aber **Kapitel 10.4.2**) grundsätzlich gute Umsetzungsmöglichkeiten. Von Friedrich (FoA Doberschütz, mündliche Mitteilung) wurde allerdings angemerkt, dass für die Schaffung einer Pufferzone aus lebensraumtypischen Baum- und Straucharten (Entwicklungsmaßnahme) auf den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen (siehe **Kapitel 9.2.1**) aufgrund des vergleichsweise hohen Pflegeaufwandes (ggf. sind auch die technischen und fachlichen Voraussetzungen nicht gegeben) bei der gegenwärtigen Fördersituation, aber auch wegen Ablehnungen und Einwänden grundsätzlicher Art vermutlich kein Landnutzer die ackerbauliche Bewirtschaftung aufgeben wird.

10.4 Fördermöglichkeiten

10.4.1 Förderung von Maßnahmen im Wald

Das wesentlichste Förderinstrument für die in **Kapitel 9** aufgeführten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Privatwald ist die bis Ende 2006 gültige Richtlinie des SMUL zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung und der Forstwirtschaft (Richtlinie 52/2004). Für den Erhalt von Einzelbäumen und Totholz sowie Einschränkungen bei der Waldbewirtschaftung beträgt die Zuwendung zwischen 40 und 120 €/ha*Jahr. An dieser Stelle muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass die Bagatellgrenze bei 500 € je Förderantrag liegt, was bedeutet, dass ein Antragsteller bei Abschluss eines 3-Jahres-Vertrages mindestens 1,4 ha förderfähige Waldfläche (bei maximalem Zuwendungsbetrag!) aufweisen muss. Aus diesem Grund wird es im kleinparzellierten Privatwald des pSCI „Kämmereiforst“ wie vermutlich auch in vielen anderen Gebieten, denn in Sachsen umfassen allein 54% der Privatforstbetriebe eine Fläche von weniger als 1 ha (Internetseite (5)), wahrscheinlich keine Förderfälle geben. Diese Tatsache ist als sehr kritisch zu bewerten, da sich der Freistaat Sachsen einerseits verpflichtet hat, eine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Arthabitate zu vermeiden, andererseits den meisten Privatwaldbesitzern aber aus Mangel einer an die sächsische Privatwaldstruktur angepassten Förderrichtlinie kein finanzieller Ausgleich für die zum Erhalt der Schutzgüter notwendigen Maßnahmen geboten werden kann. Allein die Hoffnung auf das Engagement der Privatpersonen in Sachen Naturschutz wird nicht zu herausragendem Erfolg bei der Umsetzung der FFH-Richtlinie führen, denn für viele Privatwaldbesitzer ist häufig erst die Bereitstellung von Fördermitteln die entscheidende Voraussetzung für einen freiwilligen

Nutzungsverzicht oder die Duldung von nicht gesetzlich vorgeschriebenen Bewirtschaftungseinschränkungen.

Insgesamt muss die gegenwärtige Förderkulisse zur Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen im Privatwald als sehr unbefriedigend bewertet werden. Bei der Erarbeitung neuer Förderinstrumente ab 2006 sind deshalb stärker die Belange von NATURA 2000 zu berücksichtigen.

10.4.2 Förderung von Maßnahmen im Offenland

Der überwiegende Teil der Maßnahmen im Offenland ist prinzipiell nach Teil E „Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NAK)“ der Richtlinie des SMUL zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (Richtlinie 73/2000) förderfähig. Da dieses Förderinstrument im Jahr 2007 durch ein neues EU-Förderprogramm mit vermutlich teilweise anderen Förderinhalten abgelöst wird, ist jedoch eine Bearbeitung von Neuanträgen bis Ende 2006 nicht mehr möglich. Auf diese Weise soll eine Überschneidung der über fünf Jahre laufenden Förderverträge nach der Richtlinie 73/2000 mit dem In-Kraft-Treten der neuen Förderrichtlinie weitestgehend eingeschränkt werden (Jörend, AfL Mockrehna, mündliche Mitteilung). Damit ergeben sich erhebliche Defizite in der Förderkulisse für die Maßnahmen auf den Offenlandflächen.

Die Gestaltung des Gehölzstreifens aus Bäumen II. Ordnung und Sträuchern kann über mehrere Förderprogramme finanziert werden. Bei der Aufforstung von Ackerflächen mit standortsgerechten Laubbaumarten greift zunächst die Richtlinie zur Förderung der ökologischen Waldmehrung, nach der die Erstaufforstung an sich sowie die Pflege und der Schutz der Kultur in den ersten fünf Jahren förderfähig sind und eine Prämie zum Ausgleich von Einkommensverlusten über einen Zeitraum von 20 Jahren gewährt wird. Für später anfallende waldbauliche Maßnahmen kommt die Richtlinie zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung und der Forstwirtschaft (Richtlinie 52/2004) zur Anwendung. Bei beiden Förderprogrammen ist jedoch zu berücksichtigen, dass für die Bewilligung und Auszahlung eine Bagatellgrenze überschritten werden muss.

10.5 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Entsprechend des hohen Waldanteils des pSCI ist es sinnvoll, dass die Betreuung des Gebietes in der Hand der Forstverwaltung liegt. Neben der Koordination der Umsetzung der Maßnahmen sollte die Gebietsbetreuung auch regelmäßige Kontrollgänge v.a. hinsichtlich der Entwicklung des hydrologischen Regimes und der lebensraumtypischen Bodenvegetation sowie der Erfassung von auftretenden Beeinträchtigungen gegebenenfalls unter Einbeziehung des ehrenamtlichen Naturschutzes umfassen. Bei speziellen naturschutzfachlichen Fragestellungen sind die zuständigen Naturschutzbehörden zielorientiert einzubeziehen. Die Zustandserfassungen insbesondere der Anhang-II-Arten sollten grundsätzlich in den Aufgabenbereich von speziellen Naturschutzverbänden oder -vereinen und ehrenamtlichen Naturschutzhelfern fallen. Für die Entwicklung des Gehölzmantels aus lebensraumtypischen Bäumen II. Ordnung und Sträuchern insbesondere auf den dem Waldgebiet vorgelagerten Ackerflächen, die Stilllegung eines ca. 10 m breiten Rand-

streifens und die Umsetzung der konservierenden Bodenbearbeitung sind die Ämter für Landwirtschaft zuständig. Eine intensive Zusammenarbeit aller beteiligten Behörden, Verbände etc. ist jedoch für die langfristige Sicherung des Erfolges bezüglich der Umsetzung der Erhaltungsziele des pSCI „Kämmereiforst“ zwingend erforderlich.

Da nicht nur bei den meisten betroffenen Waldbesitzern und Landnutzern, sondern bei der Breite der Bevölkerung Informationsdefizite und Vorbehalte bezüglich NATURA 2000 und der FFH-Gebietsausweisung bestehen, sollte zur Förderung der Akzeptanz des FFH-Meldegebietes die Öffentlichkeitsarbeit einen hohen Stellenwert einnehmen. Mit speziellen Veranstaltungen wie der Führung von Schulklassen und Erwachsenengruppen, dem Angebot von Fachvorträgen zu verschiedenen FFH-relevanten Themen, der Bereitstellung von gebietsspezifischen Faltblättern und der intensiven Zusammenarbeit mit der lokalen Presse bestehen vielfältige Möglichkeiten, der Bevölkerung die Belange des FFH-Gebietsschutzes und die Bedeutung des Gebietes für den Greifvogelschutz näher zu bringen. Als einziges größeres Waldgebiet in der Region ist der Kämmereiforst auch sehr attraktiv für die Naherholung. Spezielle Schautafeln mit prägnanten Informationen zum FFH-Meldegebiet, dessen Besonderheiten und Erhaltungsziele könnten das Naturbewusstsein der Erholungssuchenden entscheidend beeinflussen und deren Verhalten lenken. Als erforderlich erscheint weiterhin die regelmäßige Schulung der Revierleiter und Gemeindemitarbeiter, damit sie interessierten Waldbesitzern und Bürgern kompetente Auskünfte zur NATURA 2000-Problematik und FFH-Managementplanung erteilen können.

In **Tab. 15 (Kapitel 16.1)** ist der Aufgabenrahmen zur jährlichen Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit dargestellt. Da sich das FFH-Meldegebiet fast vollständig in öffentlicher Hand befindet, stellt sich der zeitliche Rahmen für Kontrollgänge und die Überprüfung der Durchführung von Maßnahmen sehr gering dar und bezieht sich v.a. auf die Privatflächen.

11 VERBLEIBENDES KONFLIKTPOTENZIAL

Im Fall, dass die in **Kapitel 9.1.3.1** vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahme ID 60029 für das Kammmolch-Habitat 30002 (Gewässer Nr. 4 „Bombentrichter“, siehe **Abb. 4-4**) im Zuge der nächsten regulär anstehenden Durchforstung umgesetzt werden kann, sieht das Forstamt Doberschütz kein Konfliktpotenzial. Es wird aber abgelehnt diesen Eingriff kurzfristig gesondert durchzuführen.

Die in **Kapitel 9.2.1** vorgeschlagene Anlage einer 20-30 m (S-W-Bereich) bzw. 10-15 m (N-O-Bereich) breiten Pufferzone aus Gehölzen wird von Seiten der LfL für unverhältnismäßig erachtet und grundsätzlich abgelehnt, sofern dies auf vorgelagerten Ackerflächen geplant wird. Auf Waldflächen bestehen diesbezüglich keine Einwände. Begründet wird dies mit dem sehr guten bis guten Erhaltungszustand der LRT-Flächen und bereits vorhandenen Pufferstrukturen. Aus der Sicht der LfL ist als Entwicklungsmaßnahme für das Gebiet ein nur ca. 10 m breiter Stilllegungsstreifen und die konservierende Bodenbearbeitung auf den angrenzenden Flächen sowie die Optimierung der Pufferstrukturen innerhalb der forstlichen Flächen akzeptabel und angemessen. Von Seiten des Forstamtes Doberschütz und des Planungsbüros wird aber ausdrücklich ein vorgelagerter Waldrand gefordert. Eine Verlagerung des Gebüschmantels in die derzeitige Waldfläche hinein, hätte einen Verlust an LRT-Fläche zur Folge.

Der in **Kapitel 10.2.3** vorgeschlagene Grenzverlauf (siehe **Abb. 10-1**) wird von Seiten der LfL abgelehnt, da neben den Laichgewässern des Kammmolches eine große Ackerfläche von der Neuabgrenzung betroffen ist. Aus Sicht der LfL wird lediglich die Einbeziehung des Bereiches, in dem der „Sechserteich“ liegt, befürwortet. Andererseits wird vom RP Leipzig die vorgeschlagene Grenzziehung als noch nicht ausreichend erachtet. Zur Verhinderung von Nährstoff- und Bodenpartikeleinträgen aus den angrenzenden Ackerflächen sollten die Gewässer mit i.d.R. 400 m breiten Pufferstreifen untersetzt werden.

12 ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Ersterfassung der Lebensraumtypen im FFH-Meldegebiet 067E „Kämmereiforst“ wurden insgesamt fünf Lebensraumtypen mit einer Gesamtfläche von 183,71 ha erfasst. Von den 22 Einzelflächen wurden 21 mit dem günstigen Erhaltungszustand (B, eine Fläche A) bewertet. Weiterhin befindet sich eine Fläche in mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C).

Als Lebensraumtyp-Entwicklungsfläche wurde lediglich eine kleine Wiese im Süden des Westteils der Kämmerei eingestuft. Eine Auflistung der Flächenverteilung der Lebensraumtypen-Flächen und -Entwicklungsflächen zeigen **Tab. 12-1** und **Tab. 12-2**.

Tab. 12-1: Flächenverteilung der erfassten LRT-Flächen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Lebensraumtyp (LRT)	Fläche [ha]	Anteil an der Gebietsfläche (267 ha) [%]	Anzahl der LRT-Flächen
6510 Flachland-Mähwiesen	0,54	0,2	2
9130 Waldmeister-Buchenwälder	2,05	0,8	3
9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	134,79	50,5	14
9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	3,13	1,2	1
91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	43,20	16,2	2
Summe	183,71	68,9	22

Tab. 12-2: Flächenverteilung der erfassten LRT-Entwicklungsflächen

Entwicklungspotenzial zum Lebensraumtyp (LRT) ...	Fläche [ha]	Anteil an der Gebietsfläche (267 ha) [%]	Anzahl der LRT-Entw.-flächen
6510 Flachland-Mähwiesen	0,91	0,3	1
Summe	0,91	0,3	1

Im Rahmen der Ersterfassung der Arten nach Anhang II konnten zwei Spezies im Gebiet nachgewiesen werden, für die insgesamt vier Habitatflächen ausgewiesen wurden (vgl. **Tab. 12-3**). Während eine kleinere im zentralen Bereich des westlichen Waldteils liegende Habitatfläche der Mopsfledermaus, die aufgrund der überwiegend jungen, unstrukturierten und gleichaltrigen Reinbestände noch ungenügend günstige Habitatqualitäten für die Art aufweist und deshalb mit mittel bis schlecht erhalten (C) bewertet wurde, befinden sich alle anderen Flächen im guten Erhaltungszustand (B).

Tab. 12-3: Übersicht der Habitat-Flächen für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Art	Fläche [ha]	Anteil an der Gebietsfläche (267 ha) [%]	Anzahl der Habitat- Flächen
1166 Kammolch	0,03	0,0	2
1308 Mopsfledermaus	267,00	100,0	2
Summe	267,03	100,0	4

Die Indikatorartengruppen Brutvögel, Laufkäfer und xylobionte Käfer wurden auf einer Fläche (ID 10012) des LRT 9160 untersucht. Die Fläche konnte bezüglich der Tierarten mit dem günstigen Erhaltungszustand (B) bewertet werden, wobei hier eine gutachterliche Aufwertung erfolgte.

In den Wald-Lebensraumtypen gehören das Belassen und Anreichern von Biotopbäumen und Totholz, die Erhaltung der Baumartenzusammensetzung und in den hiebsreifen Beständen die Verjüngung zu den bedeutendsten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zur langfristigen Sicherung und Optimierung des günstigen Erhaltungszustandes aller LRT-Flächen. Zur Erhaltung bzw. Entwicklung der drei erfassten Wiesenflächen ist insbesondere eine regelmäßige zweischürige Mahd mit Mahdgutbeseitigung erforderlich.

Bei der im Rahmen der Informationsveranstaltung durchgeführten Maßnahmenabstimmung mit den anwesenden Waldbesitzern konnte weitestgehend Zustimmung erzielt werden. Mit den nicht anwesenden Eigentümern und Nutzern der privaten Wald- und Offenlandflächen erfolgte keine weitergehende Abstimmung der geplanten Maßnahmen.

13 AUSGEWERTETE UND VERWENDETE DATENGRUNDLAGEN

Datengrundlagen des Landesforstpräsidiums (LFP) - **digital**

- automatisierte Liegenschaftskarte (ALK)
- Bestandesdaten Walddatenspeicher (FESA-Daten)
- CIR-Luftbildinterpretation (LfUG, 1992)
- Ergebnisse der landesweiten selektiven Biotopkartierung (Wald und Offenland)
- FFH-Meldegebietsgrenze
- Forsteinrichtungswerk für den Landeswald des Forstamtes Doberschütz
- Forstliche Standortkartierung
- Gemarkungsgrenzen
- Karte der potenziellen natürlichen Vegetation Sachsen (SCHMIDT et al., 2002)
- Luftbild
- naturräumliche Gliederung
- Schutzgebiete nach SächsNatSchG (LSG)
- Teilflächenblätter der Forsteinrichtung
- Topographische Karte 1:10.000
- Topographische Karte 1:25.000
- Waldadressen (Forstgrundkarte)
- Waldeigentumsarten
- Waldfunktionenkartierung

Datengrundlagen des Landesforstpräsidiums (LFP) - **analog**

- Forstliche Standortkartierung (Erläuterungsband)

Datengrundlagen des Forstamtes Doberschütz (FoA) - **analog**

- Forstgrundkarte (Kopie)
- Waldbesitzeradressen laut Waldbesitzerdatei

Datengrundlagen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (LfUG) - **analog**

- Gebietsspezifische Erhaltungsziele
- Gebietsteilkonkrete naturschutzfachliche Vorgaben
- Standarddatenbogen (SDB)

Datengrundlagen des Staatlichen Umweltfachamtes Leipzig (StUFAL) - **digital**

- Amphibiendaten Kämmereiforst

Datengrundlagen für die Darstellung der Planungen im Gebiet

- Agrarstrukturelle Vorplanung „Westlich der Mulde“ in der Fassung von August 1995
- Erläuterungsbericht zur Erarbeitung einer forstlichen Fachplanung zur Waldmehrung für das Sächsische Forstamt Doberschütz in der Fassung von August 2001
- Forsteinrichtungswerk für den Landeswald des Forstamtes Doberschütz von 1996
- Landesentwicklungsplan Sachsen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.12.2003
- Regionalplan Westsachsen in der Fassung gemäß Genehmigungsbescheid vom 15.03.2001, zuletzt geändert durch Bescheid vom 30.08.2001, verbindlich seit 20.12.2001
- Fachliche Grundlagen zu Totalreservaten und Naturwaldzellen in Sachsen von 1999

schriftliche und mündliche Mitteilungen

- Berger, StUFA Leipzig: Shapes per E-Mail am 04.10.2004
- Dittmann: schriftlich am 15.12.2003
- Dorn, UNB Delitzsch: telefonisch am 26.10.2004
- Eiteljörge, FoA Doberschütz: telefonisch am 08.03.2005
- Friedrich, FoA Doberschütz: telefonisch am 15.12.2004
- Helbig, LFP Graupa: telefonisch am 04.11.2004
- Herzog, Verwaltungsverband Eilenburg-West: schriftlich am 14.10.2004
- Irrgang I, FoA Doberschütz: telefonisch am 27.09.2004
- Irrgang II, FoA Doberschütz: über Kießling, LFP per E-Mail am 20.10.2004
- Irrgang III, FoA Doberschütz: über Kießling, LFP per E-Mail am 20.10.2004
- Irrgang und Reinhardt, LFP Graupa: über Kießling, LFP per E-Mail am 04.08.2004
- Jörend, AfL Mockrehna, telefonisch am 09.03.2005
- Klingenberger, FoA Doberschütz: telefonisch am 16.03.2005
- Krause, LfUG Dresden: telefonisch am 04.11.2004
- Malt, LfUG Dresden: über Kießling, LFP per E-Mail am 23.09.2004
- Mann, LFP Graupa: über Kießling, LFP per E-Mail am 01.10.2004
- Mitarbeiter der UNB Delitzsch, Naturschutzhelfer: über Dorn, UNB schriftlich am 25.11.2003
- Müller, ALE Wurzen: telefonisch am 14.10.2004
- Oelerich, OEKOKART Halle: telefonisch am 16.12.2004
- Reuter I.; telefonisch am 26.10.2004
- Reuter II, OEKOKART Halle: über Kießling, LFP per E-Mail am 03.05.2005
- Schneider, StUFA Leipzig: schriftlich am 16.11.2004
- Schneider, StUFA Leipzig: telefonisch am 28.09.2004
- Skutelny, FoA Doberschütz: telefonisch am 04.03.2005
- Sykora, Beauftragter Biberschutz Delitzsch: über Kießling, LFP schriftlich am 17.05.2004

14 VERWENDETE LITERATUR

Literatur (ohne Spezialliteratur Fauna)

- ARBEITSGRUPPE ÖKOLOGIE DER LANDESFORSTVERWALTUNG B/V (1996): Lebensraum Waldrand - Schutz und Gestaltung. Merkblätter Waldökologie Nr.2, erschienen in der Reihe: Merkblätter der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Nr. 48.
- BLASCHKE, K.-H. (1990): Geschichte Sachsens im Mittelalter, Union Verlag Berlin: 398 S.
- BOER, W. (1966): Vorschlag einer Einteilung des Territoriums der DDR in Gebiete mit einheitlichem Großklima. Zeitschrift der Meteorologie 17, Berlin.
- BÖHNERT, W.; P. GUTTE & P.A. SCHMIDT (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2001. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) (Hrsg.). Sächsisches Druck- und Verlagshaus AG Dresden: 302 S.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie (3. Aufl.). Wien: 865 S.
- BUDER, W. (1999): Rote Liste Biotoptypen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) (Hrsg.). Löbnitz-Druck GmbH Radebeul: 59 S.
- BURKART, M.; H. DIERSCHKE; N. HÖLZEL; B. NOWAK & T. FARTMANN (2004): Molinio-Arrhenatheretea (E1). Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 2: Molinietaalia. Futter- und Streuwiesen feucht-nasser Standorte und Klassenübersicht Molinio-Arrhenatheretea. Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands 9. Göttingen.
- COSTA, R. (2001): Waldrand - Lebensraum voller Überraschungen. Forstdienst Graubünden, Faktenblatt 7: 11 S.
- DIERSCHKE, H. & G. BRIEMLE (2002): Kulturgrasland. Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht. Ulmer-Verlag Stuttgart: 239 S.
- DITTMANN, V. (1998): Floristische Kartierung eines Messtischblattquadranten im Rahmen der Erarbeitung eines Florenatlasses für Sachsen, Projektarbeit: 12 S.
- DITTMANN, V. (2000): Flora und Vegetation des Kämmereiforst bei Eilenburg. Universität Leipzig, Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie, Diplomarbeit: 115 S.
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Ulmer-Verlag, Stuttgart: 1095 S.
- EUROPEAN COMMISSION (1999): Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 15/2.
- GEMBALLA, R. (1996): Forsteinrichtungswerk für den Landeswald des Forstamtes Dobereschütz. Sächsische Landesanstalt für Forsten, Bereich Forstplanung, Abteilung Forsteinrichtung: 65 S.
- HARDTKE & IHL (2000): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) (Hrsg.). Dresden: 806 S.
- HELBIG, M.; A. SCHÖNDUBE; DR. S. IRRGANG; DR. G. RABEN; L.-F. OTTO (2003): Waldzustandsbericht. Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) (Hrsg.). WDS Pertermann GmbH Dresden: S. 16-17

- KOCH, B. & R. ERDMANN (1995): Agrarstrukturelle Vorplanung „Westlich der Mulde“. Verwaltungsverband Eilenburg-West, Kreis Delitzsch: 115 S.
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2004): Entscheidung der Kommission vom 07. Dezember 2004 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeographischen Region. Amtsblatt der Europäischen Union L 382/1 vom 28.12.2004.
- KRAUSE, S. & D.-R. EISENHAUER (1999): Fachliche Grundlagen zu Totalreservaten und Naturwaldzellen in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) & Landesanstalt für Forsten (LAF) (Hrsg.): 47 S.
- MANNSFELD, K. & H. RICHTER (Hrsg.) (1995): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 238. Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag. Trier: 228 S.
- MEYNEN, E.; J. SCHMITHÜSEN; J.F. GELLERT; E.NEEF; H. MÜLLER-MINY & J.-H. SCHULTZE (Hrsg.) (1960): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Karte 1:1.000.000. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg.
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND FISCHEREI MECKLENBURG-VORPOMMERN (MELFF) (2000): Waldrandgestaltung, Heft G2: 13 S.
- MÜLLER, F. (1995): Artenliste der Moose Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 10/1995. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) (Hrsg.). Löbnitz-Druck GmbH Radebeul: 67 S.
- OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Wälder und Gebüsch. Teil IV (2. Aufl.). Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, New York: 282 S.
- OBERDORFER, E. (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. Teil III (3. Aufl.). Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, New York: 455 S.
- OERTNER, DR. J. (2003): Der Kämmereiforst – Rückzugsgebiet für gefährdete Tiere und Pflanzen. Naturkalender.
- OSTDEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR FORSTPLANUNG (OGF) (2001): Erläuterungsbericht zur Erarbeitung einer forstlichen Fachplanung zur Waldmehrung für das Sächsische Forstamt Doberschütz: 51 S.
- RAU, S.; R. STEFFENS & U. ZÖPHEL (1999): Rote Liste Wirbeltiere. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) (Hrsg.). Löbnitz-Druck GmbH Radebeul: 23 S.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTSACHSEN (Hrsg.) (2001): Regionalplan Westsachsen. Lausitzer Druck- und Verlagshaus GmbH Bautzen.
- REINHARDT, R. (1998): Rote Liste Tagfalter. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1998. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) (Hrsg.). Löbnitz-Druck GmbH Radebeul: S. 6
- RIECKEN, U.; U. RIES & A. SSYMANCK (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 41. Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.). Kilda-Verlag Greven: 184 S.
- RÖHRIG, E. & H.A. GUSSONE (1990): Baumartenwahl, Bestandesbegründung und Bestandespflege. Zweiter Band. In: DENGLER, A. (Begründer) (1990): Waldbau auf ökologischer Grundlage. Verlag Paul Parey Hamburg und Berlin: S. 62-64

- SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (LAF) (1998): Hinweise zur Aufforstungsplanung für die Untere Forstbehörde: 18 S.
- SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (LAF) (1999): Waldfunktionenkartierung. Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten: 55 S.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (SMI) (Hrsg.) (2003): Landesentwicklungsplan Sachsen. Saxonia-Verlag Dresden: 111 S.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG (SMU) (Hrsg.) (1994): Landesentwicklungsplan Sachsen. Druckhaus Dresden GmbH: 220 S.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (SMUL) (Hrsg.) (2003): Forstbericht der Sächsischen Staatsregierung, Berichtszeitraum: 1. Januar 1998 bis 31. Dezember 2002. WDS Pertermann GmbH Dresden: 112 S.
- SCHNITTLER, M. & G. LUDWIG (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 28. Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.). Bonn-Bad Godesberg: 744 S.
- SCHUBERT, A.; E. AST; H. KARST; J. MAUTSCHKE; W. NEBE; C. RANDIG; C. RÜHE; M. SCHMIDT & G. WAGNER (1959/60): Ergebnisse der Standortserkundung im Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb Torgau (Erläuterungsband zur Standortskarte). Institut für Forsteinrichtung und Standortserkundung Potsdam, Arbeitsgruppe Dresden (Hrsg.): 431 S.
- SCHULZ, D. (1999): Rote Liste Farn- und Samenpflanzen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) (Hrsg.). Lößnitz-Druck GmbH Radebeul: 35 S.
- SCHUMACHER, J.; A. SCHUMACHER & P. FISCHER-HÜFTLE (2003): Bundesnaturschutzgesetz - Kommentar. Verlag W. Kohlhammer GmbH Stuttgart: S. 412-425.
- SCHWANECKE, W & D. KOPP (1996): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen. Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten, Heft 8/98: 191 S.
- SSYMANK, A.; U. HAUKE; C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 560 S.
- TIDOW, S., M. SCHÜTZ & B.O. KRÜSI (1997): Probleme bei Bewertung und Pflege von Waldrändern. Informationsblatt des Forschungsbereiches Landschaftsökologie, Nr. 33/März 1997: 7 S.
- WISSKIRCHEN, R. & H. HAEUPLER (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.). Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart: 765 S.
- ZUNDEL, R. (1997): Waldränder gestalten und pflegen. Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID) e.V. (Hrsg.). Heft 1010, 1993: 32 S.

Fachliteratur Amphibien

- RAU, S.; R. STEFFENS & U. ZÖPHEL (1999): Rote Liste Wirbeltiere. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) (Hrsg.). Lößnitz-Druck GmbH Radebeul: S 7-8, 21.

- REUTER, M. (2004): Ersterfassung des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im pSCI 067E „Kämmereiforst“. Gutachten im Auftrag der LPBR: 3 S.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LfUG) (Hrsg.) (2003): Kammmolch – Arten der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie. Faltblatt zum Europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000.
- ZÖPHEL, U. & R. STEFFENS (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) (Hrsg.). Sächsisches Druck- und Verlagshaus AG Dresden: S. 42-46.

Fachliteratur Brutvögel

- BALKE, M. (2003): Eine Charakterisierung und Vorkommensbeschreibung der im Kämmereiforst vorkommenden Greifvögel. Belegarbeit: 11 S.
- KIRMSE, DR. W. (1988): Das Landschaftsschutzgebiet Kämmereiforst als Greifvogelbrutgebiet. Aus der Arbeit der Gesellschaft für Natur und Umwelt im Kreis Eilenburg: S. 23-25.
- OELERICH, M. (2004): Siedlungsdichte-Erfassung der Brutvögel im pSCI 067E „Kämmereiforst“. Gutachten im Auftrag der LPBR: 3 S.
- RAU, S.; R. STEFFENS & U. ZÖPHEL (1999): Rote Liste Wirbeltiere. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) (Hrsg.). Lößnitz-Druck GmbH Radebeul: S 8-10, 22.
- WITT, K; H.-G. BAUER; P. BERTHOLD; P. BOYE; O. HÜPPOP & W. KNIEF (1998): Rote Liste der Brutvögel (Aves) (Bearbeitungsstand 1996). In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55. Bonn-Bad Godesberg: S. 40-47.

Fachliteratur Fledermäuse

- BOYE, P.; R. HUTTERER & H. BENKE (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) (Bearbeitungsstand 1997). In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55. Bonn-Bad Godesberg: S. 33-39.
- HOFMANN, T. (2001): Mammalia (Säugetiere). In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2001): Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt-Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft: S. 79-82.
- RAU, S.; R. STEFFENS & U. ZÖPHEL (1999): Rote Liste Wirbeltiere. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) (Hrsg.). Lößnitz-Druck GmbH Radebeul: S 11-12.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LfUG) (Hrsg.) (2002): Mopsfledermaus – Arten der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie. Faltblatt zum Europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000.
- SCHÖBER W. & F. MEISEL (1999): Mopsfledermaus – *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LfUG) (Hrsg.): Fledermäuse in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999. Lößnitz-Druck GmbH Radebeul: S. 45-48.
- SCHULZE, R. & G. FRÖHLICH (2004): Ersterfassung von Mopsfledermaus und Mausohr im FFH-Gebiet „Kämmereiforst“ 2004. Gutachten im Auftrag der LPBR: 16 S.

Fachliteratur Landschnecken

- EHRMANN, P. (1956): Kreis: Weichtiere, Mollusca (Nachdruck). In: BROHMER, P.; P. EHRMANN & G. ULMER (1956): Die Tierwelt Mitteleuropas. Leipzig.
- FALKNER, G. (1989): Binnenmollusken. In: STEINBACH, G. (Hrsg.) (1989): Weichtiere. Die farbigen Naturführer. München.
- JUNGBLUTH, J.H. & D. VON KNORRE (1998): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)]. In: BINOT, M.; R. BLESS; P. BOYE; H. GRUTTKE & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55. Bonn-Bad Godesberg: S. 283 – 289.
- KERNEY, M.P.; R.A.D. CAMERON & J.H. JUNGBLUTH (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. Hamburg, Berlin: 384 S.
- KLAUSNITZER, B (2004): Bericht über die Erfassung der Landschnecken und xylobionten Coleoptera im Kämmereiforst bei Eilenburg. Gutachten im Auftrag der LPBR: 10 S.
- KLAUSNITZER, B.; H. JUNGBLUTH; R. KILIAS & D. VON KNORRE (1993): Mollusca - Weichtiere. In: STRESEMANN E.; H.-J. HANNEMANN; B. KLAUSNITZER & K. SENGLAUB (Hrsg.) (1993): Exkursionsfauna, Band 1. Volk und Wissen Verlag GmbH Berlin, 8. Aufl.: S. 141 - 319.
- SCHNIEBS, K.; H. REISE & U. BÖBNECK (1996): Rote Liste Land- und Süßwassermollusken. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1996. SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG) (Hrsg.). Lößnitz-Druck GmbH Radebeul: 16 S.
- ZEISSLER, H. (1988): Mollusken im Landschaftsschutzgebiet „Kämmereiforst“ (Kreis Eilenburg). Malakologische Abhandlungen, Staatliches Museum für Tierkunde Dresden 13/6: S. 49 - 58.

Fachliteratur xylobionte Käfer

- FREUDE, H.; K.W. HARDE & G.A. LOHSE (1964-1989): Die Käfer Mitteleuropas. Bände 1-11. Goecke & Evers Verlag Krefeld.
- GEISER, R. (1981): Artenschutz bei Insekten und anderen wirbellosen Tierarten. Tagungsberichte der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege Laufen/Salzach 9: S. 29-32.
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera) (Bearbeitungsstand 1997). In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55. Bonn-Bad Godesberg: 168-230.
- KLAUSNITZER, B. (1978): Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas, Lieferung 10, Ordnung Coleoptera (Larven). Akademie-Verlag Berlin und W. Junk, The Hague: 378 S.
- KLAUSNITZER, B. (1994a): Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 2. Band Myxophaga, Polyphaga, Teil 1. Goecke & Evers Verlag Krefeld: 325 S.
- KLAUSNITZER, B. (1994b): Rote Liste Bockkäfer (Cerambycidae). Arbeitsmaterialien Naturschutz. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) (Hrsg.). Lößnitz-Druck GmbH Radebeul: 12 S.
- KLAUSNITZER, B. (1994c): Zur Bedeutung von Alt- und Totholz für Käfer (Coleoptera). Untere Havel Heft 3: S. 20 - 24.

- KLAUSNITZER, B. (1994d): Die Bedeutung von Totholz für die Erhaltung xylobionter Insekten speziell der Cerambycidae in der Oberlausitz. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz 3: S. 51-56.
- KLAUSNITZER, B. (1995): Rote Liste Blatthornkäfer (Trogidae, Geotrupidae, Scarabaeidae) und Hirschkäfer (Lucanidae). Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 5/1995. SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG) (Hrsg.). Löbnitz-Druck GmbH Radebeul: 9 S.
- KLAUSNITZER, B. (1996a): Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 3. Band. Polyphaga Teil 2. Goecke & Evers Verlag Krefeld: 335 S.
- KLAUSNITZER, B. (1996b): Gesunder Wald braucht totes Holz - Alt- und Totholz als Grundlage einer hohen Biodiversität. Insecta 4: S. 5 - 22.
- KLAUSNITZER, B. (1997): Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 4. Band. Polyphaga Teil 3 sowie Ergänzungen zum 1. bis 3. Band. Goecke & Evers Verlag Krefeld im Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm: 370 S.
- KLAUSNITZER, B. (1998): Vom Wert alter Bäume als Lebensraum für Tiere. In: KOWARIK, I.; E. SCHMIDT & B. SIGEL (Hrsg.): Naturschutz und Denkmalpflege, Veröff. Inst. Denkmalpflege ETH Zürich 18: S. 237 - 249.
- KLAUSNITZER, B. (1999): Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 5. Band. Polyphaga Teil 4. Goecke & Evers Verlag Krefeld im Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm: 336 S.
- KLAUSNITZER, B. (2001a): Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 6. Band. Polyphaga Teil 5. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin: 309 S.
- KLAUSNITZER, B. (2001b): Möglichkeiten und Grenzen der Bioindikation mittels Käferlarven (Coleoptera). Insecta 7: S. 75-87.
- KLAUSNITZER, B. (2004): Bericht über die Erfassung der Landschnecken und xylobionten Coleoptera im Kämmereiforst bei Eilenburg. Gutachten im Auftrag der LPBR: 10 S.
- KOCH, K. (1989a): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Band 1. Goecke & Evers Verlag Krefeld.
- KOCH, K. (1989b): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Band 2. Goecke & Evers Verlag Krefeld.
- KOCH, K. (1992): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Band 3. Goecke & Evers Verlag Krefeld.
- LOHSE, G.A. & W. LUCHT (1989): Die Käfer Mitteleuropas. 1. Supplementband. Goecke & Evers Verlag Krefeld.
- LOHSE, G.A. & W. LUCHT (1992): Die Käfer Mitteleuropas. 2. Supplementband. Goecke & Evers Verlag Krefeld.
- LOHSE, G.A. & W. LUCHT (1994): Die Käfer Mitteleuropas. 3. Supplementband. Goecke & Evers Verlag Krefeld.
- LUCHT, W. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.) (1998): Die Käfer Mitteleuropas. 4. Supplementband. Goecke & Evers Verlag Krefeld im Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm: 398 S.
- NEUMANN, V. (2004): Xylobionte Käfer in verschiedenen Naturschutzgebieten des Freistaates Sachsen: S. 7-17.

Richtlinien, Verwaltungsvorschriften, Gesetze:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in der Fassung vom 21. September 1998 und die Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes vom 25. März 2002
- Pan-Europäische Forst-Zertifizierung in Deutschland: Leitlinien für nachhaltige Waldbewirtschaftung verabschiedet am 9. März 2000, Änderungen am 22. Oktober 2001 und 16. Januar 2003, vom Deutschen Forst-Zertifizierungsrat (DFZR)
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/ 49/ EG vom 29. Juli 1997
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/ 62/ EG vom 27. Oktober 1997
- Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes im Freistaat Sachsen (Naturschutzrichtlinie) in der Fassung vom 18. Dezember 2002
- Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung und der Forstwirtschaft (Richtlinie 52/2004) in der Fassung vom 13. Oktober 2004
- Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung der ökologischen Waldmehrung im Freistaat Sachsen (Richtlinie 93/2003) in der Fassung vom 11. März 2003
- Richtlinie zu den Bestandeszieltypen im Staatswald des Freistaates Sachsen (Landeswald) in der Fassung vom 28. September 2004
- Richtlinie zu den Bestandeszieltypen im Staatswald in der Fassung vom 25. Januar 1993
- Richtlinie zur Änderung der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (UL) vom 08. November 2000 (Richtlinie 73/2000) in der Fassung vom 23. August 2002
- Richtlinie zur Änderung der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (UL) vom 23. August 2002 (Richtlinie 73/2000) in der Fassung vom 09. Juli 2004
- Richtlinien zur Bestandespflege und Wertästung im Staatswald des Freistaates Sachsen in der Fassung vom April 2002
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (SächsNatSchG) in der Fassung vom 11. Oktober 1994, zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 11. Dezember 2002 sowie rechtsbereinigt mit Stand vom 23. Mai 2004
- Sächsisches Landesjagdgesetz (SächsLJagdG) in der Fassung vom 08. Mai 1991
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) in der Fassung vom 09. August 2004
- Verwaltungsvorschrift „Arbeitshilfe zur Anwendung der Vorschriften zum Aufbau und Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ (Kurzform: VwV Arbeitshilfe)
- VwV Waldbaugrundsätze: Verwaltungsvorschrift des SMUL über die Waldbaugrundsätze für den Staatswald des Freistaates Sachsen (Landeswald) in der Fassung vom 01. Januar 1999

Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) in der Fassung vom 10.04.1992, rechtsbereinigt mit Stand vom 01. Januar 2003 als Lex specialis für die Waldbewirtschaftung

Internetseiten

- (1) www.anw-baden-wuerttemberg.de/eichen.htm: Nachhaltiges Pflege- und Verjüngungskonzept der Eiche (MECHLER, K.-H. & K.-H. LIEBER)
- (2) www.umwelt.sachsen.de/de/wu/umwelt/lfug/lfug-internet/natur-landschaftsschutz.423.html: Schutzgebietsverzeichnis vom 01.01.2004 (LfUG)
- (3) www.salzburg.gv.at/Kammolch.htm: Kammolch (*Triturus cristatus*) (HUBKA, M.)
- (4) www.umwelt.sachsen.de/de/wu/umwelt/lfug/lfug-internet/natur-landschaftsschutz.423.html: NATURA 2000, Lebensraumtypen und FFH-Arten in Sachsen (LfUG)
- (5) www.hmulv.hessen.de/imperia/md/content/internet/pdfs/naturschutzundforsten/triturus_cristatus_steckbrief_2003.pdf (CLOOS, T.)
- (6) www.lwf.bayern.de/lwfaktuell/lwfakt29/beitrag14.htm (MÜLLER-KROEHLING, S.)

15 KARTENTEIL**16 DOKUMENTATION****16.1 Tabellen entsprechend der tabellarischen Leistungsübersicht****16.2 Fotodokumentation****16.3 Erfassungs- und Bewertungsbögen in Kopie****16.4 Grundlagen (KBS, Erhaltungsziele)**