



Mitteldeutsche Bürogemeinschaft für  
Landschafts- & Naturschutzplanung  
Halle (Saale)

## **Managementplan SCI DE 5042-302**

### **Sandberg Wiederau**

Endbericht 19.12.2007

**Auftraggeber:** Regierungspräsidium Chemnitz  
Referat 6.2.5  
Naturschutz/Landschaftspflege  
Stephanplatz 3  
09112 Chemnitz

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

**Bearbeiter**

Projektverantwortlicher:	Dipl.-Biol. J. Huth
Stellvertreter:	Dipl.-Biol. M. Reuter
Offenland-LRT, Vegetationskunde:	Dipl.-Biol. M. Reuter
Forstwirtschaft:	Dipl.-Forstwirt/ Forstassessor S. Etzold (Tharandt)
Kammolch:	Dipl.-Biol. M. Reuter, Dipl.-Biol. J. Huth
Fledermäuse:	A. Woiton (Borna), Dipl.-Biol. J. Huth
Digitalisierung, EDV:	Dipl.-Biol. H.-M. Oelerich
Maßnahmenplanung Wald-LRT:	Dipl.-Forstwirt S. Etzold
Maßnahmenplanung Offenland-LRT, Habitats:	Dipl.-Biol. J. Huth, Dipl.-Biol. M. Reuter

## Inhaltsverzeichnis

1.	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete .....	7
1.1.	Gesetzliche Grundlagen .....	7
1.2.	Organisation .....	7
2.	Gebietsbeschreibung .....	9
2.1.	Grundlagen und Ausstattung .....	9
2.1.1.	Allgemeine Beschreibung .....	9
2.1.2.	Natürliche Grundlagen .....	10
2.2.	Schutzstatus .....	12
2.2.1.	Schutz nach Naturschutzrecht .....	12
2.2.2.	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen .....	13
2.3.	Planungen im Gebiet .....	13
3.	Nutzungs- und Eigentumssituation .....	14
3.1.	Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse .....	14
3.2.	Nutzungsgeschichte .....	15
4.	FFH-Ersterfassung .....	17
4.1.	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie .....	17
4.1.1.	LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer .....	17
4.1.2.	LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren .....	20
4.1.3.	LRT 6510 Flachland-Mähwiesen .....	21
4.1.4.	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder .....	22
4.1.5.	LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder .....	24
4.2.	FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie .....	28
4.2.1.	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) .....	28
4.2.2.	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) .....	34
4.2.3.	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) .....	37
4.2.4.	Spanische Flagge ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> ) .....	39
4.3.	FFH-Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten .....	41
5.	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten .....	44
6.	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes .....	47
7.	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich) .....	52
7.1.	Bewertung der LRT .....	52
7.2.	Bewertung der Anhang-II-Arten .....	57
7.3.	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz NATURA 2000 .....	62
8.	Gefährdungen und Beeinträchtigungen .....	62
9.	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung .....	64
9.1.	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen .....	64
9.1.1.	Maßnahmen auf Gebietsebene .....	64
9.1.2.	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen .....	64
9.1.3.	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten .....	71

9.2. Mögliche Entwicklungsmaßnahmen .....	74
9.2.1. Maßnahmen auf Gebietsebene .....	75
9.2.2. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen .....	75
9.2.3. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten.....	80
10. Umsetzung.....	81
10.1. Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten.....	81
10.2. Maßnahmen zur Gebietssicherung .....	82
10.3. Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen .....	83
10.4. Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit.....	84
11. Verbleibendes Konfliktpotential .....	84
12. Zusammenfassung.....	85
13. Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen.....	87
14. Verwendete Literatur.....	87
15. Kartenteil	
- Karte: Übersichtskarte (1 : 50.000)	
- Karte: Biotop- und Nutzungstypen, Selektive Biotopkartierung (1 : 10.000)	
- Karte: Besitzarten für Waldflächen (1 : 10.000)	
- Karte: Bestand und Bewertung von LRT- und Habitatflächen (1 : 10.000)	
- Karte: Bestand und Bewertung von LRT- und Habitatflächen (Hintergrund Forstgrundkarte) (1 : 10.000)	
- Karte: Bestand und Bewertung der Fledermaushabitate (1 : 10.000)	
- Karte: Bestand und Bewertung der Fledermaushabitate (Hintergrund Forstgrundkarte) (1 : 10.000)	
- Karte: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (1 : 10.000)	
- Karte: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Hintergrund Forstgrundkarte) (1 : 10.000)	
16. Dokumentation	
- Artenliste Pflanzen SCI „Sandberg Wiederau“	
- Vegetationstabellen der LRT	
- Gesamttabelle der Einzelmaßnahmen	
- Erhebungsbögen der LRT und Arten	

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Standortsformengruppen und Lokalbodenformen der Wald-LRT .....	10
Tab. 2: Flächenanteile der potenziellen natürlichen Vegetation des SCI Sandberg Wiederau	12
Tab. 3: Vorkommende Biotope nach § 26 des SächsNatSchG innerhalb des SCI 242 .....	13
Tab. 4: Eigentumsverhältnisse der Waldflächen.....	14
Tab. 5: Fischereiliche Nutzung der planungsrelevanten Teiche innerhalb des SCI Sandberg Wiederau .....	15
Tab. 6: Übersicht über Art, Anzahl und Flächengröße der erfassten FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Gebiet.....	17
Tab. 7: Beschreibung der Entwicklungsfläche des LRT 9110.....	23
Tab. 8: Beschreibung der Einzelflächen des LRT 91E0*, Ausbildung 1 .....	26
Tab. 9: Beschreibung der Entwicklungsfläche des LRT 91E0* .....	28
Tab. 10: Kammolch-Untersuchungsgewässer.....	29
Tab. 11: Gewässer mit aktuellen Nachweisen des Kammolch im SCI Sandberg Wiederau	30
Tab. 12: Habitaterfassung Kammolch.....	32
Tab. 13: Detektortransekte zur Erfassung der Fledermäuse.....	34
Tab. 14: Detektor-Nachweise des Großen Mausohrs ( <i>Myotis myotis</i> ).....	35
Tab. 15: Habitatparameter der Mausohr-Jagdhabitatkomplexfläche ID 50001 .....	36
Tab. 16: Habitatparameter der Mausohr-Jagdhabitat-Teilflächen .....	36
Tab. 17: Detektor-Nachweise der Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ).....	38
Tab. 18: Habitatparameter des Mopsfledermaus-Jagdhabitat-/Sommerquartierkomplex ID 50002.....	38
Tab. 19: Habitatparameter der Mopsfledermaus-Habitat-Teilflächen .....	39
Tab. 20: Weitere aktuell vorkommende Fledermausarten im SCI Sandberg Wiederau .....	42
Tab. 21: Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9110.....	48
Tab. 22: Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 91E0* .....	49
Tab. 23: Zusammenfassende Übersicht über die Bewertung aller LRT-Flächen des SCI.....	52
Tab. 24: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 3150....	53
Tab. 25: Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen LRT 3150 .....	54
Tab. 26: Bewertung, Anteil und Flächengröße der Fläche des LRT 6510.....	55
Tab. 27: Bewertung des Erhaltungszustandes der Fläche des LRT 6510 .....	55
Tab. 28: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 91E0*..	55
Tab. 29: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 91E0* .....	56
Tab. 30: Zusammenfassende Übersicht über die Bewertung der Anhang II-Arten des SCI ...	57
Tab. 31: Bewertung des Erhaltungszustandes der Kammolchhabitate (* gutachterliche Aufwertung) .....	57
Tab. 32: Bewertung Mausohr-Jagdhabitat ID 50001 .....	61
Tab. 33: Bewertung Mopsfledermaus-Jagdhabitat/Sommerquartierkomplex ID 50002 .....	61
Tab. 34: Übersicht über die wesentlichen Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	63
Tab. 35: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen in Flachland-Mähwiesen (LRT 6510).....	67
Tab. 36: Allgemeine Handlungsgrundsätze für den LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder .....	68
Tab. 37: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder.....	69
Tab. 38: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den Kammolch.....	73
Tab. 39: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen in Eutrophen Stillgewässern (LRT 3150).....	76
Tab. 40: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen in Eutrophen Stillgewässern (Entwicklungsfläche LRT 3150) .....	76

Tab. 41: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für die Entwicklungsfläche des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder .....	78
Tab. 42: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für die Entwicklungsfläche des LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder .....	79
Tab. 43: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch .....	80
Tab. 44: Übersicht über LRT und Habitate im SCI Sandberg Wiederau.....	85

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: LRT 3150 mit Schwimmblattdecke aus Schwimmenden Laichkraut ( <i>Potamogeton natans</i> ) sowie Beständen vom Einfachen Igelkolben ( <i>Sparganium emmersum</i> ) in ID 10010.....	18
Abb. 2: Entwicklungsfläche des LRT 9110 (ID 20002) .....	23
Abb. 3: LRT 91E0* mit Quellvegetation aus Gegenblättrigem Milzkraut ( <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> ) (ID 10004).....	25
Abb. 4: Kammmolch-Untersuchungsgewässer .....	29

# **1. Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete**

## **1.1. Gesetzliche Grundlagen**

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

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG in der Fassung vom 25.03.2003) regelt in den §§ 32-38 die nationalen Pflichten für den Aufbau eines Europäischen Netzes „Natura 2000“ und weist den Bundesländern diesbezügliche Aufgaben zu. Ihnen obliegt u.a. die Gebietsauswahl, die Erklärung zu Schutzgebieten und die gebietsspezifische Festlegung von Geboten und Verboten sowie von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Im Freistaat Sachsen werden die diesbezüglichen Regelungen im § 22a SächsNatSchG getroffen. Die gemeldeten sächsischen Schutzgebiete wurden inzwischen durch die Europäische Kommission bestätigt.

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

## **1.2. Organisation**

Die landesweite Koordinierung, konzeptionelle Vorbereitung und fachliche Aufsicht obliegt dem Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie. Die Federführung und fachliche Aufsicht für den MaP Sandberg Wiederau übernimmt der Umweltfachbereich des Regierungspräsidiums Chemnitz. Die Bearbeitung des MaP wird fachlich von einer Regionalen Arbeitsgruppe (rAG) begleitet. Dieser gehören folgende Institutionen an:

- Umweltfachbereich des Regierungspräsidium Chemnitz
- Untere Naturschutzbehörde, Landratsamt Mittweida
- Staatsbetrieb Sachsenforst, Geschäftsleitung
- Staatsbetrieb Sachsenforst, Forstbezirk Chemnitz
- Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Referat Referate Grünland, Feldfutterbau und Bodenkultur
- Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Referat Fischerei
- Staatliches Amt für Landwirtschaft Döbeln-Mittweida
- Amt für ländliche Entwicklung
- Untere Wasserbehörde, Landratsamt Mittweida

Die erste Sitzung der regionalen AG fand am 10.05.2007 im RP Chemnitz statt, die zweite Sitzung am 06.11.2007 ebenfalls im RP Chemnitz.

Die Erarbeitung des MaP erfolgte durch die Bürogemeinschaft MILAN (Halle). Auftragnehmer und hauptverantwortlicher Bearbeiter ist der freiberufliche Dipl.-Biol. Jörg Huth. Die Arbeiten wurden mit der Beauftragung im April 2007 begonnen.

Ziel der Planung ist ein in sich geschlossenes, untereinander und mit betroffenen Nutzerinteressen nachvollziehbar abgewogenes, anwendbares Maßnahmenkonzept, das von den jeweils zuständigen Institutionen, Behörden und Akteuren ohne wesentlichen zusätzlichen planerischen Aufwand realisiert werden kann. Für die spätere Umsetzbarkeit der Maßnahmen ist eine enge Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten und Eigentümern von entscheidender Bedeutung. Die Bevölkerung wurde über eine Information im Amtsblatt (Gemeindeamtsblätter Königshain-Wiederau und Clausnitz, Mai 2007) über die Managementplanung unterrichtet. Die Teichpächter wurden schon vor Beginn der Arbeiten durch das RP Chemnitz informiert.

Zu speziellen fachlichen Inhalten wurden die ehrenamtlichen Naturschutzhelfer bzw. Artspezialisten Frau Jakobi, Herr Reinhardt sowie Herr Ludwig befragt.

Die Informations-/Abstimmungsveranstaltung mit den ermittelten Nutzern fand unter der organisatorischen Leitung des Regierungspräsidiums Chemnitz am 14.11.2007 im Bürgerhaus Wiederau statt.



## **2. Gebietsbeschreibung**

### **2.1. Grundlagen und Ausstattung**

#### **2.1.1. Allgemeine Beschreibung**

Das SCI Sandberg Wiederau befindet sich im Norden des Regierungsbezirkes Chemnitz im Freistaat Sachsen. Verwaltungspolitisch gehört das Gebiet gänzlich zum Landkreis Mittweida innerhalb der Gemeinde Königshain-Wiederau.

Das SCI 242 liegt zwischen der Ortschaft Wiederau im Norden, der Bundesstraße 107 im Osten sowie den Kreisstraßen K 8270 (zwischen Wiederau und Stein) im Westen bzw. der K 8259 im Süden. Es hat eine Flächengröße von ca. 60 ha und ist damit ein vergleichsweise sehr kleines FFH-Gebiet.

Das Gebiet gehört landschaftlich zum Naturraum Mulde-Lösshügelland, der durch flachwellige bis hügelige, von lößartigen Sedimenten bedeckte Plateauflächen sowie darin eingeschnittene Täler der aus dem Erzgebirge kommenden Flüsse charakterisiert ist. Das SCI selber liegt auf einer leicht nach Norden geneigten Plateaufläche und wird an den Außenrändern von zwei kleineren Bächen durchzogen.

Das SCI Sandberg Wiederau umfasst drei kleinere, am West-, Süd- und Ostrand liegende Waldgebiete, darunter das Klinkholz im Westen und der eigentliche Sandberg Wiederau (einschließlich eines ehemaligen Grubengeländes) im Osten. Beide letztbenannten Teilgebiete werden jeweils von schmalen Bächen durchflossen (von SW nach NO am Klinkholz und von SO nach NW am Sandberg). Entlang der Bäche wurden mehrere Teiche angelegt, im Bereich des Klinkholzes liegt noch ein weiterer Teich ca. 200 m nördlich des Waldgebiets am unteren Ende der Teichkette.

Am Nordrand bildet die K 8270 ein Teilstück der Grenze. Danach (in Uhrzeigerrichtung) verläuft sie am Rand einer Senke (Grünlandnutzung in einem ehemaligen, vom Sandberg kommenden Bachtal, aktuell ist der Bach unterirdisch verrohrt) bis zum Nordrand des Sandberg Wiederau. Dort sind ein an die ehemalige Sandgrube angrenzendes Landschilfröhricht sowie eine Grünlandfläche an der Westböschung des Sandberges in das SCI eingeschlossen.

Am Ostrand liegt die Grenze auf einem Weg zwischen dem Wäldchen am Sandberg und einer angrenzenden, ehemaligen Deponie. Die Grenze umfährt das Wäldchen, schließt dabei den unteren Teil der Sandberg-Teichkette mit ein und verläuft dann am südlichen Rand des benannten Landschilfröhrichts bis zur NO-Ecke des mittleren (südlichen) der drei Waldgebiete. Ein kleineres, angrenzendes Wohngrundstück wird dabei ausgeschlossen.

Die Gebietsgrenze verläuft nun in weiten Bereichen entlang der Nutzungsgrenze zwischen dem südlichen Wäldchen bzw. dem westlich davon liegenden Klinkholz und den südlich bzw. westlich anschließenden Ackerflächen. Die Teichkette am Klinkholz, einschließlich angrenzender Saumbiotope wird dabei in das SCI einbezogen.

### 2.1.2. Natürliche Grundlagen

#### Geologie

Geologisch liegt das SCI Sandberg Wiederau im Kerngebiet des sächsischen Granulitgebirges. Dieses setzt sich aus verschiedenen Granuliten und Metabasiten (Serpentin, Gabbro, Amphibolit) zusammen. Der anstehende Fels wird in den überwiegenden Bereichen des Mulde-Lößhügellands von tertiären und diluvialen Ablagerungen verhüllt. Hauptsächlich in den tief eingeschnittenen Tälern der Zwickauer und Freiburger Mulde, der Chemnitz, Zschopau, Striegis sowie z.T. deren Nebenbächen ist er sichtbar. (HAASE & BERNHARDT 1995).

Im Tertiär wurden während des Oberoligozän etwa in Höhe der Linie Langenleuba-Penig-Mittweida an verschiedenen Stellen Kiese, Sande und Tone abgelagert. Beiderseits der zentralen Senke am Sandberg Wiederau gibt es noch Restflächen einer ehemals großflächigen Verbreitung dieser Sedimente, am Sandberg Wiederau stellten sie ein abbauwürdiges Vorkommen dar (ARGE 1994).

#### Böden/ forstliche Stamm-Standortsgruppen

In der letzten norddeutschen Vereisungsperiode (Weichseleiszeit) kam es zu großflächigen Ablagerungen von Löß, insbesondere auf den höher gelegenen Plateauflächen. Im Gebiet wird eine mittlere Mächtigkeit von 0,5-1,5 m erreicht. Aufgrund der relativ niederschlagsreichen Bedingungen (Erzgebirgsvorland) entstanden durch Auswaschung von Karbonaten sowie durch Eisenoxid- und Tonbildungen Lößderivate, die als Lößlehm bezeichnet werden. Die sich daraus entwickelnden fruchtbaren Parabraunerden werden fast ausschließlich ackerbaulich genutzt (HAASE & BERNHARDT 1995).

Im Bereich der Teichkette am Klinkholz und der zentralen Senke am Sandberg Wiederau gibt es wasserundurchlässige, tonig-lehmige Sedimente, welche die Entwicklung von Feuchtbiotopen bzw. die Anlage der Teiche ermöglichten.

Die standörtliche Vielfalt der Waldstandorte im SCI 242 reicht von frischen terrestrischen Standorten mit mittlerer Trophie über Bachtälchen-Standorte mit kräftiger Trophie bis hin zu kräftigen Nassstandorten. Durch die vorhandenen Mulden und Senken ist teilweise Grundwasseranschluss vorhanden. In stärker geneigten Bereichen weisen die Standorte eine ausgeprägte Wasserzügigkeit auf. Die im Gebiet kleinflächig ausgebildeten Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (LRT 91E0\*) stocken sowohl auf tiefgründigen hydromorphen Humusaugleyen (Heuckewalder Decklöß Humusaugley und Lonnwitzter Schwemmlehm Humusaugley) wie auch auf terrestrischen Braunfahlerden (Heuckewalder Decklöß Braunfahlerde).

Aus der folgenden Tabelle sind die Zuordnungen der forstlichen Stamm-Standortsgruppen zu den im Gebiet vorkommenden Wald-LRT ersichtlich.

Tab. 1: Standortsformengruppen und Lokalbodenformen der Wald-LRT

Wald-LRT	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	E91E0*	E9110
LRT-ID	10001	10002	10003	10004	20001	20002
Standortsformengruppe	NK2z	BK1	BK1	TM1	NK2z	WM2z
Lokalbodenform	Lo.LG	Bl.B	Bl.B	Hk.LL	Lo.LG	Hk.LU

#### Erläuterungen der Lokalbodenformen:

Bl.B – Blankensteiner Schiefer Bachtälchen      Hk.LL – Heuckewalder Decklöß Braunfahlerde  
Hk.LU – Heuckewalder Decklöß Humusaugley      Lo.LG – Lonnwitzter Schwemmlehm Humusaugley  
E91E0\* – Entwicklungsfläche des LRT 91E0\*

### **Morphologie/Klima**

Das SCI Sandberg Wiederau liegt im Wuchsbezirk Nördliches Mulde-Löß-Hügelland im forstlichen Wuchsgebiet Sächsisch-Thüringisches Löß-Hügelland.

Die flachwelligen Plateauflächen des Wuchsbezirkes steigen von 180 m über NN im Norden auf 300 m über NN im Süden (innerhalb des SCI bewegen sich die Reliefunterschiede im Bereich zwischen 260 und 300 m über NN).

Bei Jahresdurchschnittstemperaturen von 8-8,5°C erhöhen sich die Niederschläge von 650 mm im N bis auf 750 mm im Süden des Wuchsbezirkes. Dies entspricht insgesamt der Klimastufe mäßig trockenes Hügelland (Um).

### **Biotop- und Nutzungstypen**

Gebietsprägende Biotoptypen aus naturschutzfachlicher Sicht sind zwei Bachtäler am West- und Ostrand des SCI, an denen jeweils mehrere Teiche aufgestaut wurden sowie drei Waldgebiete unterschiedlicher Größe, von denen zwei (das Klinkholz und das Wäldchen am eigentlichen Sandberg Wiederau) unmittelbar an die Teichketten angrenzen.

Die Teichkette am Klinkholz im Westen umfasst aktuell 6 Teiche. Oberhalb des ersten Teiches (Sauteich) liegt noch innerhalb des SCI ein den Bach speisender Quelltopf. Unterstes Gewässer dieser Teichkette, und tiefstgelegener Punkt innerhalb des SCI, ist Steinerts Teich an der Straße Stein-Wiederau. Zwei sehr kleine, etwas abseits westlich der eigentlichen Teichkette gelegene (ehemalige) Teiche zwischen Sau- und Neuteich sind aktuell praktisch verlandet. Sie werden ausschließlich von Hangwasser der westlich angrenzenden Flächen gespeist, das sich in einem schmalen Tälchen sammelt.

Der die Sandberg-Teichkette speisende Bach entspringt außerhalb des SCI in einem Hangwäldchen, in dem schon einige sehr kleine Teiche angelegt wurden. Innerhalb des SCI schließen sich 3 weitere Teiche an, die im Vergleich zur Klinkholzteichkette deutlich geringere Flächengrößen haben. Am Ende des letzten dieser Teiche verläuft der Bach in einem verrohrten Graben innerhalb des alten Bachtals (aktuell Grünlandnutzung) am Nordrand des SCI in nordwestlicher Richtung bis zur Nordspitze des Klinkholzes. Ab hier ist der Bachlauf oberirdisch und mündet schließlich in Steinerts Teich. Über den Wiederbach erfolgt von hier die Entwässerung in die Chemnitz.

Ein weiteres Stillgewässer (Abgrabungsgewässer) befindet sich im Bereich der ehemaligen Sandgrube am NO-Rand des Gebietes. Ursprünglich war es isoliert und ohne Zufluss. Aktuell hat der Nutzer und Eigentümer das Grubengewässer über ein Rohr im Nebenschluss an den Bach angebunden.

Außer den Bächen und Teichen liegen innerhalb der Täler/Senken des Gebietes noch zahlreiche weitere Feuchtbiopte. Flächenmäßig am stärksten vertreten sind Sumpfwälder, die am Klinkholz lokal auch die östlich angrenzenden, quelligen untersten Hangbereiche einnehmen. Kleinflächig sind Bach-Erlen-Eschen-Wälder ausgebildet. Weiterhin gibt es Röhrichte, Seggenrieder sowie Feuchtwiesen, die z.T. brach liegen.

Das Klinkholz als größtes Waldgebiet innerhalb des SCI wird im südlichen Abschnitt von Nadelholzforsten geprägt, während im nördlichen und westlichen Teil (angrenzend zur Teichkette) Laubwälder/-forste bzw. Mischwald dominieren.

Ein kleineres Waldgebiet am SO-Rand des Gebietes erstreckt sich längs eines Tälchens, welches im unteren Teil quellige Bereiche aufweist und zumindest temporär Wasser führt. Während an den talnahen Bereichen Laubwald dominiert, wird der Plateau- bzw. Oberhangbereich des Wäldchens von Nadelforst eingenommen.

Ein drittes Wäldchen im Bereich des Sandberg Wiederau am Ostrand des SCI wird hauptsächlich von Laubwald (Sumpfwald, Eichen-Birkenwald) gebildet.

Zwischen dem Klinkholz und den beiden östlichen Wäldchen liegt eine Ackerfläche. Grünlandnutzung gibt es nur kleinflächig im Bereich von Tälern/Senken sowie einigen Hangflächen.

Die ehemalige Abbaufäche am Sandberg (NO-Rand des SCI) wird durch Birken-Vorwald, vegetationsarme Rohböden sowie Ruderalfluren sandiger Standorte geprägt.

### **Potenzielle natürliche Vegetation**

Nach der Karte der PNV von Sachsen (Quelle: digitale Grundlagen des LfUG) wäre die heutige potenzielle, natürliche Vegetation der innerhalb des SCI flächenmäßig überwiegenden Plateau- sowie oberen Hangflächen der (Hoch)kolline Eichen-Buchenwald. Für die stärker geneigten, nordexponierten Hangflächen innerhalb des Klinkholzes wird ein Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald angegeben. Das Bachtälchen am Westrand des Klinkholzes würde ein Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenwald einnehmen.

Tab. 2: Flächenanteile der potenziellen natürlichen Vegetation des SCI Sandberg Wiederau

<b>Veg.-Einheit-Nr.</b>	<b>Vegetationseinheit</b>	<b>Flächengröße in ha</b>	<b>Anteil am SCI in %</b>
2.1.2.	(Hoch)kolliner Eichen-Buchenwald	36,75	60,81
2.1.6.	Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald	14,16	23,42
3.1.1.	Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenwald	9,53	15,77

## **2.2. Schutzstatus**

### **2.2.1. Schutz nach Naturschutzrecht**

Das FFH-Gebiet (SCI) Sandberg Wiederau mit der landesinternen Nummer 242 wurde mit einer Flächengröße von 60 ha an die EU gemeldet (3. Meldetranche 2002, EU-Meldenummer DE 5042-302).

Am 25.07.1985 wurde ein im Nordosten des heutigen SCI liegender Teilbereich als Sandberg Wiederau auf Beschluss des Rates des Kreises Rochlitz als Flächennaturdenkmal (FND) ausgewiesen. Der Neuteich sowie der südlich angrenzende Sumpfwald wurden als FND „Neuteich Wiederau“ unter Schutz gestellt (Sammelverordnung vom 3.6.1994, Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 38).

Im Ergebnis eines Schutzwürdigkeitsgutachtens zum Gebiet (ARGE 1994), kam es 1996 zur Ausweisung eines Naturschutzgebietes (Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Festsetzung des Naturschutzgebietes „Sandberg Wiederau und Klinkholz“ vom 22.10.1996, SächsABl. S. 1041), welches neben dem Sandberg Wiederau auch das Klinkholz und die zwischen Klinkholz und Sandberg liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen mit einschloss. Die beiden FND sind in dem NSG aufgegangen. Änderungen an der NSG-Schutzverordnung erfolgten am 6.11.2001 (SächsABl. S. 1132) sowie am 5.4.2007. Das aktuelle NSG ist flächenidentisch mit dem SCI Sandberg Wiederau. In der NSG-Verordnung gibt es Auflagen betreffs der Nutzung einzelner Teiche, die über die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen bzw. Arten des Anhang II hinausgehen.

Das SCI ist zudem vollständig Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Mulden- und Chemnitztal“. Weitere Schutzgebietskategorien nach nationalem Recht kommen im SCI nicht vor.

Im Rahmen der selektiven Biotopkartierung von Sachsen wurden im Gebiet 10 „besonders geschützte Biotoptypen“ nach § 26 des SächsNatSchG nachgewiesen, die in nachfolgender Tabelle aufgeführt sind.

Tab. 3: Vorkommende Biotope nach § 26 des SächsNatSchG innerhalb des SCI 242

Code	Biototyp
MNG	Großseggenried
MNB	Binsen-, Waldsimsen- und Schachtelhalmsumpf
MNR	(Land-) Röhricht
SKA	Naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer
SVR	Verlandungsbereich stehender Gewässer/ Röhricht
SVW	Tauch- und Schwimmblattvegetation
GFF	Seggen- und binsenreiche Feuchtweiden und Flutrasen
WP	Sumpfwald
BZ	Höhlenreicher Einzelbaum
FBN	Flachlandbach

### 2.2.2. Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Im zentralen Bereich der Klinkholz-Teichkette befindet sich oberhalb der beiden Teiche zwischen Schwarzteich und Neuteich die Quelfassung des Wasserschutzgebietes „Rittergut Klinkholz“. Dessen Schutzzonen 1 und 2 schließen in südöstlicher Richtung deren direkten Einzugsbereich mit ein. Die Schutzzone 2 reicht bis an den östlichen Waldrand.

### 2.3. Planungen im Gebiet

Direkt angrenzend an alle 3 Waldflächen des SCI gibt es außerhalb der Gebietsgrenze drei geplante Waldmehrungsflächen auf derzeitigem Ackerland. Die größte dieser Flächen reicht von der SW-Ecke des Klinkholzes nördlich bis zu dem temporär Wasser führenden, von Westen kommenden Tälchen. Westlich reicht die Fläche bis an die Straße Wiederau-Stein. Die zweite Fläche zieht sich vom Südrand des mittleren Wäldchens in südlicher Verlängerung bis zu Kreisstraße K 8259. Die dritte Fläche liegt zwischen dem Wäldchen am eigentlichen Sandberg Wiederau und der östlich davon verlaufenden B 107.

Weitere Planungen im Gebiet sind gegenwärtig nicht bekannt.

### 3. Nutzungs- und Eigentumssituation

#### 3.1. Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

Die Waldflächen des SCI befinden sich überwiegend in privatem Eigentum (siehe Karte Waldbesitzarten für Waldflächen). Eine kleine Fläche Landeswald liegt im Südwesten des Klinkholzes. Das mittlere (südliche) Wäldchen des SCI ist überwiegend Kirchenforst.

Tab. 4: Eigentumsverhältnisse der Waldflächen

	<b>Gesamt-%*</b>	<b>Fläche (ha)</b>	<b>LRT (ha)</b> (ohne Entwicklungs- flächen)	<b>Maßnahmen (ha)</b> (ohne Entwicklungs- maßnahmen)
<b>Wald</b>	<b>55,6</b>	<b>33,7</b>	<b>0,77</b>	<b>33,7</b>
Bund	-	-	-	-
Land	54,7	18,4	0,07	18,4
Privat	35,3	11,9	0,63	11,9
Körperschaft	-	-	-	-
Treuhandrestwald	-	-	-	-
Kirche	10,0	3,4	0,06	3,4

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

Die naturnahen, im Bereich der Bachtäler liegenden Sumpfwälder unterliegen aktuell höchstens einer extensiven Nutzung durch die Privatbesitzer (Brennholzgewinnung). Größere forstliche Eingriffe der letzten Jahre sind nicht erkennbar. Einige der in diesen Bereichen als Überhälter stehenden Pappeln zeigen schon Absterberscheinungen.

Im Bereich der waldbestandenen Plateau- und Oberhangflächen gibt es kleinflächige, relativ junge Laubholzanpflanzungen (Buche). In einzelnen Bereichen erfolgte in den letzten Jahren ein kleinflächiger Anbau von Fichten in Mischbeständen

Die im Zentrum des Gebietes, zwischen den Wäldchen liegende Fläche wird als Acker bewirtschaftet. Die durch Landwirtschaftsbetriebe genutzten größeren Grünlandflächen um das Klinkholz (die nur mit Teilbereichen in das SCI hineinreichen) werden 3-mal jährlich gemäht. Die kleinflächigen Grünlandflächen im Randbereich des eigentlichen Sandberg Wiederau werden privat genutzt (ein- bis zweimalige Mahd, zum Teil 2. Nutzung durch Mulchen).

Sowohl die Teiche der Klinkholz- und Sandberg-Teichkette als auch das Grubenrestgewässer werden extensiv fischereiwirtschaftlich genutzt. Der Besatz erfolgt ausschließlich mit Karpfen. Die Art der Nutzung wurde für die planungsrelevanten Teiche von allen drei Nutzern abgefragt. Vom Teichpächter der Klinkholzteichkette (ID 10005-10009) kam bisher trotz schriftlicher Anfrage und telefonischer Nachfrage leider noch keine Antwort, so dass sich die wenigen allgemeinen Angaben zur Nutzung nur auf mündliche Aussagen nach Befragung vor Ort beziehen. Von den Teichen ID 10005 bis 10008 wird im Wechsel immer einer als Brutstreckteich genutzt, 2007 war es der Teich ID 10007.

Tab. 5: Fischereiliche Nutzung der planungsrelevanten Teiche innerhalb des SCI Sandberg Wiederau

LRT-ID	Nutzungstyp	Fischbesatz (Stück/ha)	Bespannung	Düngung	Fütterung	Kalkung
ID 10005	Streckteich	keine Angaben	wechselnd, entweder Abfischen im Oktober und winterliche Trockenlegung oder Abfischung im März und anschließend sofort wieder Bespannung	Festmist	Getreide	Branntkalk
ID 10006	Streckteich	keine Angaben		Festmist	Getreide	Branntkalk
ID 10007	Brutstreckteich	keine Angaben		Festmist	Getreide	Branntkalk
ID 10008	Streckteich	keine Angaben		Festmist	Getreide	Branntkalk
ID 10009	Brutstreckteich	keine Angaben	Abfischen im Oktober, ab März wieder bespannt	Festmist	Getreide	Branntkalk
ID 10010	Abwachsteich	ca. 725	wechselnd, entweder Abfischen im Oktober und winterliche Trockenlegung oder Abfischung im März und anschließend sofort wieder bespannt	keine	keine	keine
ID 10011	Abwachsteich	ca. 400	Abfischung Ende Oktober, ab März wieder bespannt	nur als Kalkung	Getreide	Branntkalk
ID 20003	Abwachsteich	ca. 360	Abfischung im März, sofort danach wieder bespannt	keine	keine	keine

### 3.2. Nutzungsgeschichte

Das SCI liegt innerhalb des Forstbezirkes Chemnitz. Historisch fielen in diesem Gebiet weite Waldbereiche der landwirtschaftlichen Nutzung zum Opfer, was im wesentlichen auf die sehr fruchtbaren Lössböden des Naturraumes zurückzuführen ist. Ausgenommen wurden schwer zu bewirtschaftende Bereiche wie wechselfeuchte oder ertragsärmere Böden, z.B. im Bereich von Hängen, Sand- und Kiesrücken oder Gesteinskuppen. Erhalten blieben auch Waldgebiete die in herrschaftlicher oder kirchlicher Hand lagen, worauf heute noch einige Flurbezeichnungen hinweisen (z.B. Königshainer Wald oder Pfarrholz).

Dadurch entstanden inselartige Waldflächen wie das Klinkholz (ehemals im Besitz eines Grafen) oder die beiden östlich davon liegenden kleinen Waldgebiete.

Bis in das 12. Jh. herrschten im Hügelland Eichen-Buchenmischwälder vor, die von Tanne (*Abies alba*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie auch Hasel (*Corylus avellana*), Espe (*Populus tremula*) und Ulme (*Ulmus spec.*) begleitet wurden. Nasse Standorte zeichneten sich durch Erlen-Eschen-Bestände, z.T. durchsetzt mit Fichte (*Picea abies*), besonders trockene Bereiche durch Mischbestände aus Birken (*Betula pendula*), Kiefern (*Pinus sylvestris*), Trauben- und Stiel-Eichen (*Quercus petraea*, *Q. robur*) und Buchen (*Fagus sylvatica*) aus (SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN 1999).

Mit dem im Erzgebirge einsetzenden Bergbau und dem dadurch entstehenden großen Holzbedarf setzten großflächige Umwandlungen der Wälder ein. Durch das Schlagen ausgewählter Stämme und Baumarten entstanden Mittel- und Niederwälder. Eine natürliche Verjüngung der bisherigen Waldbestände wurde durch die nun einsetzende Waldweide verhindert. Gefördert wurden dagegen die schnellwüchsigen Fichten (*Picea abies*), deren Anteil im Gebiet immer mehr zunahm, insbesondere mit dem einsetzenden Übergang zur

Kahlschlagwirtschaft. Auch innerhalb des SCI sind größere Waldbereiche mit Fichten (*Picea abies*) bestockt.

Das relativ häufige Auftreten der Birke wird sowohl auf die Förderung von Weichhölzern in aufgelichteten Beständen als auch verunglückte Nachkriegsanbauten der Eiche (Wildverbiß, Frostschäden) zurückgeführt (SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN 1999).

Insbesondere im Klinkholz sind in der Baumartenzusammensetzung kleinflächig stark wechselnde Waldbestände vorzufinden (neben naturnahen Wäldern aus Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) bzw. Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Birke (*Betula pendula*) gibt es Anpflanzungen von Buche (*Fagus sylvatica*), Birke (*Betula pendula*), Pappel (*Populus spec.*), Fichte (*Picea abies*), Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) oder Lärche (*Larix decidua*)). Nach ARGE (1994) ist dies auch auf die kleinparzellierten Privatwaldflächen zurückzuführen.

Die Teiche wurden zu DDR-Zeiten von Fischereigenossenschaften bewirtschaftet. Nach der politischen Wende wurden die Teiche am Klinkholz von einem privaten Fischereibetrieb gepachtet und vorübergehend intensiv bewirtschaftet (JAKOBI, mdl. Mitt.). Im Zuge der Unterschutzstellung als NSG wurde der Pachtvertrag mit fischereiwirtschaftlichen Auflagen versehen, die nur eine extensive Bewirtschaftung der Teiche gestatten. Die Gewässer am Sandberg sind in Privatbesitz und werden ebenfalls als Fischteiche genutzt.

Die Sandgrube am Sandberg Wiederau ist schon mindestens 60 Jahre alt (LUDWIG, mdl. Mitt.). Gegenwärtig werden vom privaten Flächeneigentümer am NO-Rand sporadisch noch kleine Mengen entnommen, die größten Teile der ehemaligen Sandgrube unterliegen jedoch der Sukzession.

Eine an die Sandgrube östlich angrenzende ehemalige Deponie wurde in den 1980er Jahren geschlossen, und in den 1990er Jahren renaturiert und mit Gehölzen bepflanzt.



## 4. FFH-Ersterfassung

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

Innerhalb des SCI wurden 3 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Für einen vierten FFH-Lebensraumtyp wurde eine Entwicklungsfläche ausgeschieden (s. Übersicht in der nächsten Tabelle). Der laut Gebietscharakteristik bzw. im Standarddatenbogen des SCI 242 aufgeführte LRT 6430 konnte aktuell nicht im Gebiet gefunden werden.

Tab. 6: Übersicht über Art, Anzahl und Flächengröße der erfassten FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Gebiet

LRT-Code	Name des LRT	Anzahl der Flächen	Flächengröße (m <sup>2</sup> )
LRT 3150	Eutrophe Stillgewässer	7	18.089
LRT 3150	Entwicklungsfläche Eutrophe Stillgewässer	1	2.774
LRT 6510	Flachland-Mähwiesen	1	3.472
LRT E9110	Entwicklungsfläche Hainsimsen-Buchenwälder	1	6.153
LRT 91E0*	Erlen-Eschen und Weichholzaunenwälder	4	7.694
LRT E91E0*	Entwicklungsfläche Erlen-Eschen und Weichholzaunenwälder	1	1.020

#### 4.1.1. LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer

Alle Standgewässer innerhalb des SCI Sandberg Wiederau sind anthropogenen Ursprungs. Es handelt sich um acht Karpfenteiche entlang von zwei Teichketten und ein Abgrabungsgewässer. Mit einer Ausnahme weisen alle Teiche Schwimmblatt- und/oder submerse Wasservegetation auf, was eine Einstufung als LRT 3150 erlaubt. Der Teich ID 10011 weist die meisten lebensraumtypischen Arten (9 Arten) auf.

Auf allen LRT-Flächen, aber meist nur sehr kleinflächig, sind Wasserlinsendecken (*Lemna minoris*) anzutreffen. Seltener als die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) tritt die Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) auf. Im Sauteich (ID 10009) bildet sie allerdings einen großflächigen Vegetationsbestand (*Lemna minoris*-*Spirodeletum polyrhizae*). Nur im Teich ID 10011 wurde das Sternlebermoos (*Riccia fluitans*, RL SN 3) nachgewiesen.

Verbreitet in fast allen Teichen ist das Rauhe Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), eine anspruchslose Art stärker eutropher bis polytropher Gewässer (Stickstoffzahl 8). Die zu den Mehrschichtigen Wasserschwebegesellschaften (*Hydrocharitetalia morsus-ranae*) gehörende *Ceratophyllum demersum*-Gesellschaft bildet insbesondere in den Teichen am Klinkholz, mit Ausnahme des deutlich klareren Sauteiches (ID 10009), größere Bestände.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abb. 1: LRT 3150 mit Schwimmblattdecke aus Schwimmenden Laichkraut (*Potamogeton natans*) sowie Beständen vom Einfachen Igelkolben (*Sparganium emmersum*) in ID 10010

Von den Kennarten der Wurzelnden Wasserpflanzengesellschaften (Potamogetonetalia pectinati) kommen im Gebiet die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), das Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) und vereinzelt das Krause Laichkraut (*Potamogeton crispus*) vor.

Die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) wurde nur in der Teichkette am Sandberg nachgewiesen und bildet hier z.T. eine sehr dichte Unterwasservegetation (Elodea canadensis-Gesellschaft, BÖHNERT 2001). Das Ährige Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) kommt dagegen nur an der Klinkholzteichkette vor und ist hier neben dem Rauhen Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) die dominierende Art der Wasservegetation.

Zu den Wurzelnden Wasserpflanzengesellschaften gehört auch die Gesellschaft des Haarblättrigen Laichkrautes (Potamogetonetum trichoidis). Die Angaben in der Literatur zu Ansprüchen und Gefährdung sind sehr unterschiedlich. In SCHUBERT et al. (2001) wird die Gesellschaft für flache bis mitteltiefe (1-2m), mesotrophe bis eutrophe Kleingewässer in sommerwarmen Gebiete angegeben. Typisch seien häufige Wasserschwankungen und Schlammauflagen in den Gewässern. Nach ROTHMALER (1990) besiedelt das Haarblättrige Laichkraut (*Potamogeton trichoides*) klare, nährstoffarme Gewässer, dagegen verträgt die Art laut der Datenbank des Bundesamt für Naturschutz (FloraWeb) auch Verschmutzung und hat sich in den letzten Jahrzehnten stark ausgebreitet. Im Gebiet wurde die Art in 5 Teichen nachgewiesen (davon 4x in der Klinkholzteichkette). Die weit größten Bestände weist der am oberen Ende der Teichkette liegende Sauteich (ID 10009) auf, was für eine Bevorzugung nährstoffarmer Gewässer spricht (von hier wird die Art möglicherweise nur in die unteren Teiche verdriftet!). In Sachsen ist das Haarblättrige Laichkraut (*Potamogeton trichoides*) „stark gefährdet“, im Verbreitungsatlas (HARDTKE & IHL 2000) wird allerdings angemerkt: „wohl kaum zurückgegangen, eher unvollständig kartiert“.

In dem Schutzwürdigkeitsgutachten von ARGE (1994) wird das Haarblättrige Laichkraut (*Potamogeton trichoides*) nur für einen Teich am oberen Ende der Sandberg-Teichkette angegeben, der außerhalb des SCI liegt. Nur in diesem, damals sehr klaren Gewässer, wurden 1994 auch das Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*, RL SN 2) sowie eine Armleuchteralge (*Chara spec.*) gefunden.

Ein in den meisten Teichen verbreiteter Vertreter der Seerosen-Schwimmbblattgesellschaften (*Nymphaea alba*) ist das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*). Es bildet hier die Polygonum amphibium-Potamogeton natans-Gesellschaft, wobei der mit namensgebende Wasserknöterich (*Persicaria amphibia*) aktuell nicht gefunden werden konnte, während er in den Schutzwürdigkeitsgutachten zum Gebiet (EBB 1993, ARGE 1994) noch als eine für die Stillgewässer des Gebietes charakteristische Art genannt wird.

Die Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) wurde im Gebiet hauptsächlich in der Sandberg-Teichkette gefunden. In dem Teich ID 10011 nimmt die Art über 50% der Wasserfläche ein, möglicherweise handelt es sich dabei um eingesetzte Bestände. Nach LUDWIG (mdl. Mitt.) gab es vor ca. 50 Jahren noch Massenbestände der Weißen Seerose (*Nymphaea alba*) im Schwarzteich. Sie wurde wohl durch die intensivere Teichbewirtschaftung (Entkrautung, Düngung) verdrängt. Die Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) hat die Stickstoffzahl 5 (mäßigen Stickstoffreichtum anzeigend; nach den Zeigerwerten von Ellenberg – Angabe in FloraWeb).

Die meisten Teiche sind wohl nur ca. 1 m tief (deutlich tiefer ist lediglich der Schwarzteich, ARGE 1994), weisen jedoch meist größere Abschnitte mit steilen Ufern sowie eine lokal stärkere Beschattung (angrenzende Gehölzbestände) auf. Aus diesen Gründen ist überwiegend nur ein sehr schmaler und fragmentarisch ausgebildeter Saum aus typischer Ufervegetation vorhanden. Sicherlich verhindert auch die Teichbewirtschaftung (-pflege) eine Ausbildung flächiger Röhrichtbestände.

Noch am verbreitetsten – besonders an der Teichkette im Klinkholz – sind im Gebiet Seggenrieder der Schlank-Segge (*Carex acuta*). Am Einlauf des Schwarzteiches (ID 10005) sowie am NW-Ufer des Neuteich (ID 10008) haben sich Schlankseggenrieder über den unmittelbaren Uferbereich hinaus flächig ausgebreitet. Seltener treten im Uferbereich der Teiche Bestände der Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) auf (z.B. ID 10006). Am Schwarzteich (ID 10005) wurde vereinzelt die Ufer-Segge (*Carex riparia*, RL SN 3) nachgewiesen.

Typisch für nährstoffreiche Gewässer sind Röhrichte des Breitblättrigen Rohrkolben (*Typha latifolia*). Größerflächige Bestände dieses Typs gibt es am Schwarzteich (ID 10005), im Teich ID 10007 sowie in Lehmanns Teich (ID 10010).

Verstreut bis vereinzelt finden sich Kleinröhrichte mit den Arten Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), Gemeiner Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) oder Gemeine Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*).

Am Schwarzteich (ID 10005) gibt es entlang des Ostufers Reisquecken-Röhrichte (Leersietum oryzoides). Der Queckenreis (*Leersia oryzoides*) ist in Sachsen gefährdet. Bemerkenswert ist weiterhin der Nachweis der seltenen Zitzen-Sumpfsimse (*Eleocharis mamillata*) am Sauteich. Die Art wurde 1994 hier nicht gefunden, dafür am Schwarzteich, am Grubengewässer sowie an einem Teich am oberen Ende der Sandbergteichkette (außerhalb des SCI) (ARGE 1994).

Im Gebiet die häufigsten Begleitarten der Ufervegetation sind Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*),

Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) und Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*).

Insbesondere im Bereich der Dämme zwischen den einzelnen Teichen der Klinkholzteichkette und den zum Offenland grenzenden (Südwest-) Ufern der Teiche am Sandberg finden sich innerhalb der Ufervegetation öfter sonstige Störungszeiger/Ruderalarten wie Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Himbeere (*Rubus idaeus*) oder Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*). Eine deutliche Verdrängung der typischen Uferflora findet jedoch nur lokal durch den Sachalin-Staudenknöterich (*Fallopia sachalinensis*) statt. Die Art wurde schon 1994 an mehreren Stellen der Klinkholz-Teichkette nachgewiesen (ARGE 1994), hat sich aber wohl erst infolge eines Hochwassers mit Dammbuch auf dem neugebauten Teichdamm am SW-Ufer des Schwarzteich flächendeckend ausgebreitet. Aktuell kommt die Art auch an anderen Teichen vor, findet hier aber offensichtlich nicht so günstige Bedingungen (schattiger, weniger geeignetes Bodensubstrat).

An Gehölzarten ist vor allem die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), die von den angrenzenden Sumpfwäldern her eindringt, im Uferbereich der Teiche verbreitet. Stieleiche (*Quercus robur*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) stehen vor allem an der Teichkette im Klinkholz im Bereich der trockeneren Westufer. Weitere verstreut vorkommende Gehölzarten sind Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) oder Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).

## Entwicklungsflächen

Das Grubenrestgewässer im Bereich der ehemaligen Sandgrube weist aktuell keine Vegetation des Magnopotamion bzw. Hydrocharition auf. Es gibt lediglich Bestände von nicht heimischen, rosa bis rot blühenden Seerosen (*Nymphaea* spec.), die offensichtlich eingesetzt wurden. Diese sind von einer Einstufung als LRT 3150 ausdrücklich ausgeschlossen. Mit fortschreitender Sukzession ist allerdings mittelfristig von einer natürlichen Besiedlung mit lebensraumtypischen Arten auszugehen, so dass dieses Gewässer als **Entwicklungsfläche des LRT 3150 (Ausbildung 2)** eingestuft wurde (ID 20003).

Im Gegensatz zu den anderen Stillgewässern des SCI ist am Ufer des Grubengewässers ein großflächiges Schilfröhricht (*Phragmites australis*) entwickelt. Ebenfalls nur hier nachgewiesen wurde der Schmalblättrige Rohrkolben (*Typha angustifolia*). 1994 wurden innerhalb der damals lichten Schilfbestände wenige Individuen des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*) nachgewiesen (ARGE 1994). Aktuell konnte die Art jedoch nicht mehr bestätigt werden. Gefunden wurde dagegen der oben schon erwähnte, in Sachsen gefährdete Queckenreis (*Leersia oryzoides*). Im Uferbereich des Grubenrestgewässers wachsen mehrere Ruderalarten sandig-trockener Standorte. Außerdem haben sich Pioniergehölze – Birke (*Betula pendula*), Espe (*Populus tremula*), seltener Sal-Weide (*Salix caprea*) stark ausgebreitet.

### 4.1.2. LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

In der Gebietscharakteristik (bzw. im Standarddatenbogen) des SCI 242 wird der LRT 6430 als im Gebiet vorkommend angegeben. Im Ergebnis der Ersterfassung konnte dieser LRT nicht ausgewiesen werden. Bei den ersten Begehungen im Frühjahr 2007 wurde im Bereich der Teichkette Klinkholz zwischen Steinerts Teich und Schwarzteich am Rand eines Schlankseggenrieds ein in der Frühentwicklung befindlicher Staudenbestand aus Großem

Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) gefunden. Die Fläche wurde im 1. Kurzbericht des MaP Ende April 2007 als LRT-Suchfläche auskartiert. Bei der Begehung zum optimalen Kartierungszeitpunkt im Juli zeigte sich allerdings, dass der Bestand die Mindestgröße von 300m<sup>2</sup> bei weitem nicht erreicht (ca. 100 m<sup>2</sup>). Es handelt sich um eine sehr artenarme Staudenflur, Begleiter des klar dominanten Mädesüß sind Schlank-Segge (*Carex acuta*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), und Wasser-Minze (*Mentha aquatica*). Die von ARGE (1993) noch für das Gebiet angegebene Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) konnte aktuell nicht mehr im SCI nachgewiesen werden.

Der im Frühjahr im Bereich der Stauden-/Seggenflur vorhandene Wasserlauf war zudem im Sommer versiegt, so dass auch nicht unbedingt von einer fließgewässerbegleitenden Staudenflur sondern eher von brachgefallenen Feuchtgrünland innerhalb einer alten Bachaua gesprochen werden muss.

Ein weiterer Bestand des Großen Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) befindet sich am Ostrand des gleichen Seggenriedes entlang des hier wieder oberirdisch verlaufenden, vom Sandberg kommenden Baches. Auch in diesem Fall wird die Mindestgröße für den LRT noch deutlich unterschritten (ca. 200 m<sup>2</sup>).

Die meisten Abschnitte von Fließgewässern im Wald sind zu stark beschattet, als dass sich hier ein LRT 6430 entwickeln könnte (einige Abschnitte gehören zum LRT 91E0\*). Im Uferbereich der lichter Teiche haben sich dagegen hauptsächlich Seggenrieder oder Röhrichte entwickelt, Arten der Hochstaudenfluren sind hier nur eingestreut.

Auch an den Waldrändern des Gebietes wurden keine Vegetationsbestände gefunden, die als LRT 6430 einzustufen sind. Am südöstlichen Waldrand des SCI im Bereich der Sandbergteichkette ist ein etwas größerer Bestand des Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) entwickelt, der jedoch nur ca. 60 m<sup>2</sup> umfasst.

#### 4.1.3. LRT 6510 Flachland-Mähwiesen

Nördlich des Grubenrestgewässers vom Sandberg Wiederau liegt an einem westexponierten Hang eine magere Mähwiese, die als LRT 6510 eingestuft werden kann.

Pflanzensoziologisch ist diese Wiese zu den Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiesen (*Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft; BÖHNERT et al. 2001) zu stellen. Nach DIERSCHKE (1997) handelt es sich bei diesem Typ um fragmentarische *Arrhenatheretalia*-Bestände, denen anspruchsvollere Grünlandarten weitgehend fehlen. Es überwiegen Magerzeiger, darunter kommen auch öfter Säurezeiger vor.

Den Artengrundstock der Fläche ID 10013 bilden klein- bis mittelwüchsige Gräser wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*). Obergräser wie Knautgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) sind nur eingestreut und nehmen lediglich in den unteren Hangbereichen zu, die wegen ihrer Artenarmut nicht als LRT auskartiert wurden. Der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) wurde nur vereinzelt nachgewiesen.

Unter den Kräutern überwiegen mit Ausnahme von Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) ebenfalls anspruchslose, niedrigwüchsige Arten wie Gemeines Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) oder Rot-Klee (*Trifolium pratense*).

Am Rand der Wiese treten Magerrasen-Elemente wie Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) oder Gemeine Grasnelke (*Armeria elongata*) auf. Die Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*), ein Vertreter der Bergwiesen, wurde mit mehreren Individuen am Rand zur Sandgrube gefunden.

Das häufig vorkommende Glatte Habichtskraut (*Hieracium laevigatum*), eher untypisch für Wiesen, ist offensichtlich aus der angrenzenden Sandgrube bzw. den Eichen-Birkenwäldern eingewandert. Einzelne Feuchtstellen werden von der Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) angezeigt und tragen zur strukturellen Vielfalt der Wiese bei.

Störungszeiger wie Breitblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) treten auf der Wiese nur verstreut bis vereinzelt auf. Lokal sind kleinere Bereiche mit Quecke (*Elymus repens*) vorhanden. Durch die Wiese verläuft ein schmaler Weg (Zugang zum Grubengewässer bzw. dem benachbarten Teich).

Am Nordrand des SCI liegt zwischen Steinerts Teich und Schwarzteich eine Grünlandfläche, deren östlichste Randbereiche (in ostexponierter leichter Hanglage) einige Magerzeiger aufweisen. Hier wurden zum 1. Kurzbericht des MAP (vom 27.04.2007) zwei Suchflächen des LRT 6510 ausgeschieden. Bei den folgenden Untersuchungen zeigte sich jedoch, dass aufgrund der häufigen Nutzung (mindestens dreimalige Mahd; erste Mahd schon Anfang Mai) und der daraus resultierenden Vegetation – Dominanz von an Vielschnittnutzung angepassten Arten wie Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*) eine Einstufung als LRT pflanzensoziologisch nicht gerechtfertigt wäre.

#### **4.1.4. LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder**

##### **Entwicklungsflächen**

Im Südwesten des Klinkholzes befindet sich ein gedrängt stehender Mischbestand aus relativ jungen Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) und älteren Hänge-Birken (*Betula pendula*). Einzelbaumweise kommen im Oberstand noch Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Roteiche (*Quercus rubra*), Europäische Lärche (*Larix decidua*) und Stieleiche (*Quercus robur*) vor. Im Unterstand ist vereinzelt Rotbuche und Hainbuche (*Carpinus betulus*) vertreten. Die Bodenvegetation ist äußerst artenarm und findet mit der vereinzelt vorkommenden Schmalblättrigen Hainsimse (*Luzula luzuloides*) einen Hinweis zu den bodensauren Buchenmischwäldern. Auflaufende Rotbuchen-Naturverjüngung ist auf der ganzen Fläche vorhanden.

Dimensionsschwaches Totholz wird durch die Birke (*Betula pendula*) gebildet.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

Abb. 2: Entwicklungsfläche des LRT 9110 (ID 20002)

Diese Fläche wurde als **Entwicklungsfläche des LRT 9110** auskartiert. Der Anteil der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) kann über eine Durchforstung mit bevorzugter Entnahme der Roteichen (*Quercus rubra*), der Lärchen (*Larix decidua*) und eines Teiles der Birken (*Betula pendula*) indirekt erhöht werden. Aktuelles und potenzielles stehendes und liegendes Totholz der Birke (*Betula pendula*) sollte im Bestand verbleiben, außerdem stellen die Birken (*Betula pendula*) längerfristig die einzigen potenziellen Höhlenbäume des Bestandes dar.

Tab. 7: Beschreibung der Entwicklungsfläche des LRT 9110

ID	WT	Abt.	Uabt.	Flurstück	Größe m <sup>2</sup>	Beschreibung
20002	59C	537	a <sup>0</sup>	1651 1653 1654	6.153	Gedrängter RBU-GBI Mischbestand (schwaches Baumholz) an der NW-Seite einer kleinen Senke. Im Oberstand treten einzelbaumweise noch SEI (Hauptbaumart LRT 9110), BAH (Nebenbaumart) sowie REI und ELA hinzu. In einem schwach ausgeprägten Unterstand tritt einzelbaumweise RBU und HBU im Jungwuchs- bis Stangenholzstadium hinzu. Die Bodenvegetation ist artenarm. Die Schmalblättrige Hainsimse ( <i>Luzula luzuloides</i> ) ist am Südwest-Rand zu finden. Auflaufende RBU Naturverjüngung ist auf der Fläche vorhanden. Schwaches Totholz mit kleinen Höhlen liefert die GBI. Über weiter Durchforstungsmaßnahmen kann der Anteil der RBU indirekt erhöht werden. Dabei sind die REI und die ELA vorrangig zu entnehmen. Mit diesen Maßnahmen soll die Fläche zum LRT 9110 entwickelt werden. Der Standort ist ein wechselfrischer, zügiger Standort und mit mittlerer Trophie ausgestattet (WM2z).
Summe					6.223	

#### 4.1.5. LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Verteilt über das Gebiet gibt es in geomorphologischen Mulden entlang von Bächen/Fliesen sowie an wasserzügigen bis quelligen Standorten (austretendes Hang- und Stauwasser) innerhalb von Sumpfwäldern von Erlen (*Alnus glutinosa*) dominierte Wälder die dem LRT 91E0\* zugestellt werden können. Im Bereich des am weitesten östlich gelegenen LRT (ID 10003) existiert neben dem natürlichen, sich windenden Zulauf auch ein begradigter Bachabschnitt.

Prägende Baumart ist in allen Fällen die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), was auf die eher nährstoffarmen Standortverhältnisse im Gebiet hinweist. Es handelt sich meist um einschichtige, gleichaltrige, zumeist jüngere Bestände, die vermutlich aus Pflanzung hervorgegangen sind.

Bis auf die Fläche ID 10001 ist die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) nur einzelbaum- bis truppweise vertreten. Auf der Fläche ID 10001 ist der höhere Mischbaumartenanteil von Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) durch Naturverjüngung angrenzender Bestände zu erklären. Auch ist der Staunässebereich räumlich begrenzt, so dass andere Baumarten die für sie günstigeren Wachstumsbedingungen in der Peripherie des LRT vorfinden. Aufgrund der Standortbedingungen sowie des aktuellen Bestandesbildes ist davon auszugehen, dass forstliche Eingriffe in den letzten 10 bis 20 Jahren, bis auf Einzelbaumentnahmen, nicht stattgefunden haben.

In der insgesamt deutlich artenreicheren Fläche ID 10001 treten im Unterstand die Hauptbaumarten Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) neben Haselnuß (*Corylus avellana*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) auf. In den Flächen ID 10002, 10003 und 10004 ist der Unterstand aufgrund des Bestandesalters nur schwach oder gar nicht entwickelt.

In der Fläche ID 10002 stehen einige Pappeln (*Populus canadensis*, gesellschaftsfremde Baumart) als Überhälter.

Die LRT-Flächen zeichnen sich durch leichte Dominanz von Quell- bzw. Sickerwasserzeigern in der Krautschicht aus und sind somit zur Ausbildung 1 (Eschenbach- und Quellwald) zu stellen. Pflanzensoziologisch gehören die Wälder zur Cardamine amara-Alnus glutinosa-Gesellschaft, lokal gibt es Übergänge zum Carici remotae-Fraxinetum (Vegetations-Einheiten 36.3.1.4 bzw. 36.3.1.3 nach BÖHNERT et al. 2001).

Charakteristische, lebensraumtypische Arten quelliger Standorte im Gebiet sind Winkel-Segge (*Carex remota*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Quell-Sternmiere (*Stellaria alsine*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) sowie Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*). Nur auf einer Fläche (ID 10002) wurde das Gegenblättrige Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) gefunden – dort allerdings mit einem großflächigen Bestand. Der in Sachsen gefährdete Kleine Baldrian (*Valeriana dioica*) besitzt auf der Fläche ID (10003) ein Massenvorkommen und wurde vereinzelt noch in ID 10001 und ID 10004 nachgewiesen. In unmittelbarer Bachnähe treten z.T. Bachbunge (*Veronica becca-bunga*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) auf.



Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.




Abb. 3: LRT 91E0\* mit Quellvegetation aus Gegenblättrigem Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) (ID 10004)

Verbreitete LR-typische Arten sind Gemeiner Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) und Großes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*).

Das hochstete Auftreten von Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Großer Brennessel (*Urtica dioica*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gemeinem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) sowie Sumpf-Vergißmeinsicht (*Myosotis scorpioides*) könnte als Übergang zur Ausbildung 2 des LRT (Schwarzerlenwald und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald) interpretiert werden. Andererseits handelt es sich auch um häufige, unspezifische Arten der Sumpfwälder, welche an die LRT-Flächen angrenzen. Auch Himbeere (*Rubus idaeus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) oder Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) dringen von dort in die LRT-Flächen ein.

Insgesamt wurden im Gebiet 4 Flächen des LRT 91E0\* auskartiert, mit einer Gesamtgröße von 0,77 ha, was 1,27 % der Gesamtfläche des SCI entspricht. Aufgrund ihrer Kleinräumigkeit wurde die Fläche ID 10002 linienförmig mit einer durchschnittlichen Breite von 10 m kartiert.

Tab. 8: Beschreibung der Einzelflächen des LRT 91E0\*, Ausbildung 1

ID	WT	Abt.	Uabt.	Flurstück	Größe m <sup>2</sup>	Beschreibung
10001	59C	537	i <sup>2</sup>	1452 1453 1465	2.073	Lockerer mehrschichtiger SER-GES-BAH Mischbestand (Dominanz SER) aus schwachem Baumholz beiderseits eines von S nach N verlaufenden Bachlaufs auf feuchtem, wasserzügigem, mineralischem Nassstandort, der mit kräftiger Trophie ausgestattet ist (NK2z). Die weiteren Schichten werden durch SER, GES, BAH, Schw. Holunder und Hasel gebildet. Am Westrand befinden sich einige SAH und HBU. Der Bestand ist vermutlich aus Naturverjüngung hervorgegangen (MBA ungleichaltrig). Starkes Totholz ist nicht vorhanden. Charakteristische Quellzeiger sind <i>Caltha palustris</i> , <i>Stellaria alsine</i> , <i>Carex remota</i> sowie <i>Equisetum sylvaticum</i> . An den trockeneren Randbereichen dominieren <i>Carex brizoides</i> und <i>Urtica dioica</i> .
10002	59C	537	i <sup>8</sup> ,i <sup>3</sup>	1479 1480 1485	1.020	Geschlossener SER-Reinbestand aus schwachem Baumholz entlang des von SW nach NO mäandrierenden Zulaufes zum „Neuteich“. (Linien – LRT auf 102 m Länge und durchschnittlich 10 m Breite). Der Standort ist als feuchter Bachtälchenstandort mit kräftiger Trophie kartiert (BK1). Einzelbaumweise sind GBI und Pappel-Hybriden beigemischt. Ein Unterstand ist nicht ausgebildet. In unmittelbarer Bachnähe treten Sickerwasserzeiger wie Sumpfdotterblume ( <i>Caltha palustris</i> ), Sumpf-Pippau ( <i>Crepis paludosa</i> ), Quell-Sternmiere ( <i>Stellaria alsine</i> ), Winkel-Segge ( <i>Carex remota</i> ) sowie Wald-Schachtelhalm ( <i>Equisetum sylvaticum</i> ) auf, weiterhin kommen Großes Mädesüß ( <i>Filipendula ulmaria</i> ), Frauenfarn ( <i>Athyrium filix-femina</i> ) oder Großes Hexenkraut ( <i>Circaea lutetiana</i> ) vor. Die bachferneren Bereiche sind von der Zittergras-Segge ( <i>Carex brizoides</i> ) geprägt.
10003	59C	537	d <sup>1</sup>	280/4 741/6	2.988	Geschlossener SER-Reinbestand aus schwachem Baumholz im Bereich eines Bachtals. Der Bach mäandriert im südöstlichsten Drittel und verläuft anschließend begründet am südlichen Rand des LRT. Mehrere, in den Bach mündende Hangwasseraustritte bewirken insbesondere im (nord-)westlichen Abschnitt einen stark quelligen Charakter des Bestandes, der südöstliche Abschnitt ist dagegen deutlich trockener und z.T. auch von Entwässerungsgräben durchzogen. Der Standort ist als feuchter Bachtälchenstandort mit kräftiger Trophie kartiert (BK1). Dem SER-Bestand sind einzelbaumweise GES und GBI beigemischt. Ein schwach ausgebildeter Unterstand wird von SER und GES geprägt. Altersbedingt ist der Anteil von Totholz und Biotopbäumen gering. Die Bodenvegetation wird in den quelligen Bereichen durch Winkel-Segge ( <i>Carex remota</i> ), Sumpfdotterblume ( <i>Caltha palustris</i> ), Sumpf-Pippau ( <i>Crepis paludosa</i> ), Quell-Sternmiere ( <i>Stellaria alsine</i> ) und größeren Beständen des Kleinen Baldrian ( <i>Valeriana dioica</i> ) charakterisiert. Weitere LR-typische Arten sind Riesen-Schwingel ( <i>Festuca gigantea</i> ) oder Frauenfarn ( <i>Athyrium filix-femina</i> ). Trockenere Bereiche sind durch verstärktes Auftreten von Zittergras-Segge ( <i>Carex brizoides</i> ), Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ), Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> ) und Fuchssches Greiskraut ( <i>Senecio ovatus</i> ) gekennzeichnet.

ID	WT	Abt.	Uabt.	Flurstück	Größe m <sup>2</sup>	Beschreibung
10004	59C	537	h <sup>0</sup> ,b <sup>0</sup>	805 824	1.612	Lückiger einschichtiger SER-GES-GBI Mischbestand aus schwachem bis starken Baumholz in einer nach Norden hin entwässernden, quelligen Senke. Frischer terrestrischer Standort mit mittlerer Nährstoffversorgung (TM1). Einzelbaumweise sind am Rand in der Hauptschicht SEI, GEB und Bruch-Weide beigemischt. Einige SEI erreichen BHD's von über 60cm. Weitere Schichten sind nicht ausgebildet. Es herrscht Mangel an starkem Totholz. Die Bodenvegetation ist LR-typisch. Der Quellbereich wird durch große Bestände von Gegenblättrigem Milzkraut ( <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> ), weiterhin Wald-Simse ( <i>Scirpus sylvaticus</i> ), Winkel-Segge ( <i>Carex remota</i> ), Sumpf-Pippau ( <i>Crepis paludosa</i> ) und Quell-Sternmiere ( <i>Stellaria alsine</i> ) geprägt. Randlich häufig ist die Zittergras-Segge ( <i>Carex brizoides</i> ).
Summe					7.693	

Abkürzungen (auch in folgenden Tabellen):

SER Schwarzerle	GES Gemeine Esche	GBI Hänge-Birke	REI Roteiche	GEB Eberesche
SEI Stieleiche	WLI Winterlinde	HBH Hainbuche	ELA Europ. Lärche	
Hs Hauptschicht	wS weitere Schicht	UG Untersuchungsgebiet		

Bemerkung: Flurstücke in Klammern mit nur sehr geringem Flächenanteil betroffen

## Entwicklungsflächen

Am SW-Rand des Gebietes (SW des Sauteiches) verläuft der die Teichkette des Klinkholzes speisende Bach durch einen stark mit Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*) durchsetzten Pappelforst. In unmittelbarer Bachnähe wird der Unterstand jedoch einzelbaum- bis truppweise von Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie Hänge-Birke (*Betula pendula*) gebildet. Die Artzusammensetzung des Unterstandes lässt auf Naturverjüngung schließen.

Die Krautschicht ähnelt im bachnahen Bereich den oben beschriebenen LRT-Flächen, auch hier treten verschiedene Quellzeiger wie z.B. Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) oder Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) auf. In den vom Bach entfernten Bereichen sind dagegen Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) bestimmend.

Dieser bachbegleitende Wald wurde in linienförmiger Ausprägung als **Entwicklungsfläche des LRT 91E0\*** auskartiert (ID 20001).

Seit mehreren Jahren erfolgte im Bestand offensichtlich kein forstlicher Eingriff mehr. Einige der Pappel-Hybriden (*Populus x canadensis*) sind über 50 Jahre alt und zeigen Vitalitätsverluste bis hin zu Kronenverlichtungen. Diese Freiräume kommen dem standortsgerechten Unterstand aus Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) entgegen. Zunehmend werden die Pappeln (*Populus x canadensis*) aufgrund ihres Alters sukzessive ausfallen. Aufgrund des hohen Grundwasserstandes und periodischer Überflutungen nach Starkniederschlägen könnte sich perspektivisch ein Mischbestand aus Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) etablieren.

Tab. 9: Beschreibung der Entwicklungsfläche des LRT 91E0\*

ID	WT	Abt.	Uabt.	Flurstück	Größe m <sup>2</sup>	Beschreibung
20001	59C	537	i <sup>7</sup>	1480a 1480b 1654	1020	Lockerer Hybrid-Pappel-GBI-Mischbestand auf feuchtem, wasserzügigem, mineralischen Nassstandort mit kräftiger Trophie (NK2z). Überwiegend schwaches Baumholz, die Hybrid-Pappel ( <i>Populus x canadensis</i> ) zeigt Übergänge zum starken Baumholz. Im Unter- und Zwischenstand einzelbaum- bis truppweise SER, GES, GEB sowie Schwarzer Holunder ( <i>Sambucus nigra</i> ) im Jungwuchsstadium. Auf der linienförmigen Entwicklungsfläche wachsen verschiedene Quellzeiger wie Sumpfdotterblume ( <i>Caltha palustris</i> ) oder Bitteres Schaumkraut ( <i>Cardamine amara</i> ).

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

### 4.2.1. Kammmolch (*Triturus cristatus*)

#### Ausgangssituation und Vorkenntnisse

Das Vorkommen des Kammmolches innerhalb des SCI ist seit mindestens Anfang der 1990er Jahre bekannt (nach Angaben des Staatlichen Umweltfachamtes Chemnitz, erwähnt in EBB 1993). In den 1990er Jahren wurde an der Straße Wiederau-Stein regelmäßig ein Amphibienzaun errichtet, an dem auch immer Kammmolche gefangen wurden (JAKOBI, mdl. Mitt. [ehrenamtliche Naturschutzhelferin und Hauptbetreuerin des Zaunes]).

Im Rahmen eines Schutzwürdigkeitsgutachten zum geplanten NSG Sandberg Wiederau (ARGE 1994) sollten Kohärenzbeziehungen von Amphibien zwischen den Teilgebieten Sandberg Wiederau und dem Klinkholz untersucht werden. Es wurden insgesamt 3 Zäune mit einer Gesamtlänge von 200 m errichtet, an denen in der Zeit von Anfang April bis Anfang Mai insgesamt 34 Kammmolche gefangen wurden.

Zusätzlich wurden im gleichen Jahr an dem oben erwähnten Amphibienzaun 51 Kammmolche gefangen (ARGE 1994). Möglicherweise kam es an den Zäunen zu Doppelzählungen einiger Individuen. Andererseits stellen die gefangenen Kammmolche nur einen Teil der damaligen Population(en) im Gebiet dar, so dass ein damaliger Gesamtbestand von über 100 Tieren im Gebiet durchaus realistisch scheint.

Untersuchungen, welche Gewässer als bevorzugte Laichgewässer dienen, wurden bisher nicht durchgeführt. Nach Auskunft von Frau JAKOBI und wenigen Laichnachweisen im Rahmen des Schutzwürdigkeitsgutachten (ARGE 1994) hatten damals die Teiche der Klinkholzteichkette insgesamt die deutlich größere Bedeutung für Amphibien. Innerhalb der Gewässerkette am Sandberg war lediglich das Grubenrestgewässer hervorzuheben, weil es, im Gegensatz zu wahrscheinlich allen anderen Gewässern des Gebietes, damals den im Gebiet nachgewiesenen Pionierarten Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) ein geeignetes Laichgewässer bot.

#### Untersuchungsmethodik

In allen 10 größeren Stillgewässern des Gebietes (9 Teiche sowie ein Grubenrestgewässer) wurden in drei Nächten (13./14.04., 18./19.04., 19./20.04.2007) Trichterlebensfallen nach BERGER (2000) ausgebracht. Je Gewässer kamen 20 Fallen zum Einsatz, insgesamt 200 Fallen. Im Rahmen der Fallenleerungen am Tag wurde außerdem nach Molcheiern gesucht.

Zusätzlich wurden am 13.04. und 19.04.2007 nachts alle Gewässer mit leistungsstarken Lampen zur Kammolchsuche abgeleuchtet.

Folgende Gewässer wurden untersucht:

Tab. 10: Kammolch-Untersuchungsgewässer

Gewässer-Nr.	Name/Lage	Hochwert	Rechtswert
<b>Klinkholz-Teichkette</b>			
1	Steinerts Teich	5648396	4558474
2	Schwarzteich	5648068	4558541
3	Teich SW Schwarzteich	5647992	4558476
4	Teich NO Neuteich	5647929	4558413
5	Neuteich	5647892	4558374
6	Sauteich	5647692	4558227
<b>Sandberg-Teichkette</b>			
7	Grubenrestgewässer	5647929	4558997
8	Lehmanns Teich	5647833	4559046
9	1.Teich SO Lehmanns Teich	5647768	4559192
10	2.Teich SO Lehmanns Teich	5647701	4559232

Angemerkt sei, dass die lokalen Bezeichnungen für die Teiche sehr unterschiedlich sind. So wird der Teich Nr. 3 (SW des Schwarzteich) von den Teichpächtern als Neuteich bezeichnet (er entstand neu aus der Zusammenlegung von zwei kleineren Teichen). Der Teich Nr. 4 wird als „Gerader“ Teich, der Teich Nr. 5 (laut topographischer Karte der „Neuteich“) als „Krummer“ Teich bezeichnet.

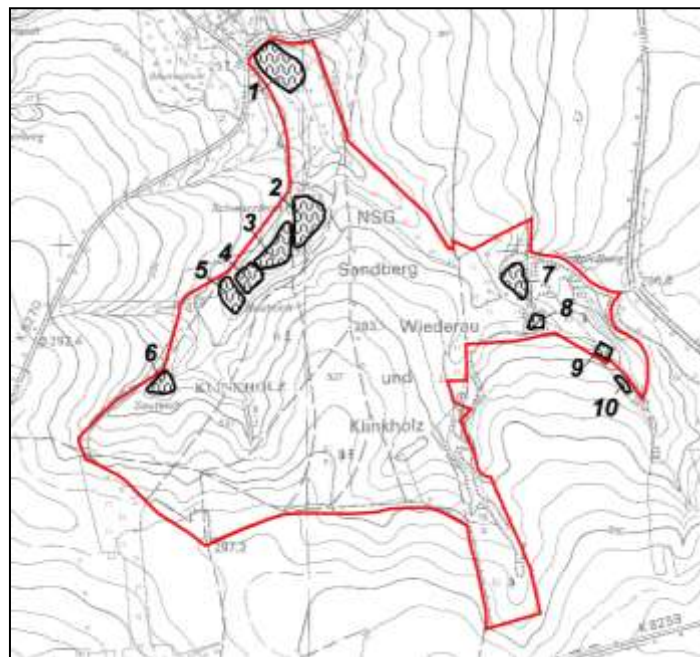


Abb. 4: Kammolch-Untersuchungsgewässer

### Untersuchungsergebnisse

In sieben der zehn Gewässer und damit in beiden Teichketten konnten adulte Kammolche nachgewiesen werden. Im Sauteich (Nr. 6) wurden zudem Eier des Kammolch gefunden.

Lediglich in drei Gewässern - Nr. 1 (Steinerts Teich), Nr. 7 (Grubenrestgewässer) sowie Nr. 8 (Lehmanns Teich) wurden keine Kammolche nachgewiesen.

Aufgrund der räumlichen Nähe der Teiche innerhalb einer Teichkette wurden im Gebiet zwei Kammolch-Habitate ausgegrenzt. Habitat ID 30001 umfasst fast alle Teiche der Klinkholzkette. Nicht einbezogen wurde lediglich Teich Nr. 1 - Steinerts Teich. Hier wurden keine Kammolche nachgewiesen, zudem spricht die derzeitige Art der fischereiwirtschaftlichen Nutzung (Abwachsteich; laut Pachtvertrag ist außerdem der Einsatz einzelner Zander erlaubt) und das Fehlen jeglicher Wasservegetation auch gegen eine Einstufung als „potenzielles“ Kammolchhabitat.

Zum Habitat ID 30002 wurden die drei Gewässer am Sandberg innerhalb des SCI (2 Teiche und 1 Grubenrestgewässer) gestellt.

Die die Gewässerkomplexe umgebenden, meist feuchteren, gehölzreichen Landlebensräume (insbesondere Sumpf- und Bach-Erlen-Eschen-Wälder, einige Laubholzforste, Vorwälder, Gebüsche und Baumreihen), wurden aufgrund ihrer mikroklimatischen Eignung (beschattet, frische Standorte mit höherer Luftfeuchte, geringe Deckung der Bodenvegetation, viele Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten) in der Ausdehnung eines möglichen Aktionsradius der Art von 400 m in die Habitatabgrenzung einbezogen.

Tab. 11: Gewässer mit aktuellen Nachweisen des Kammolch im SCI Sandberg Wiederau (abends: Sichtnachweise durch Ableuchten der Gewässer, früh: Nachweise in den Trichterfallen)

<b>ID 30001</b>	<b>Klinkholz-Teichkette</b>		
<b>Gewässer-Nr.</b>	<b>Name / Lage</b>	<b>Datum</b>	<b>Kammolch (ad.)</b>
2	Schwarzteich	13.4. abends	13 Männchen, 3 Weibchen
		14.4. früh	18 Männchen, 5 Weibchen
		19.4. früh	12 Männchen, 8 Weibchen
		19.4. abends	-
		20.4. früh	13 Männchen, 11 Weibchen
3	Teich SW Schwarzteich	13.4. abends	3 Männchen
		14.4. früh	22 Männchen, 6 Weibchen
		19.4. früh	21 Männchen, 8 Weibchen
		19.4. abends	-
		20.4. früh	26 Männchen, 11 Weibchen
4	Teich NO Neuteich	13.4. abends	1 Männchen
		14.4. früh	2 Weibchen
		19.4. früh	1 Männchen
		19.4. abends	7 Weibchen
		20.4. früh	2 Männchen, 1 Weibchen
5	Neuteich	13.4. abends	-
		14.4. früh	2 Männchen
		19.4. früh	7 Männchen, 2 Weibchen
		19.4. abends	5 Männchen
		20.4. früh	4 Männchen, 1 Weibchen
6	Sauteich	13.4. abends	16 Männchen, 8 Weibchen
		14.4. früh	16 Männchen, 10 Weibchen
		19.4. früh	13 Männchen, 15 Weibchen
		19.4. abends	-
		20.4. früh	18 Männchen, 16 Weibchen
<b>ID 30002</b>	<b>Sandberg-Teichkette</b>		
<b>Gewässer-Nr.</b>	<b>Name / Lage</b>	<b>Datum</b>	<b>Kammolch (ad.)</b>
9	1. Teich SO Lehmanns Teich	13.4. abends	-
		14.4. früh	-
		19.4. früh	-
		19.4. abends	-
		20.4. früh	1 Weibchen

außerhalb SCI	Sandberg-Teichkette		
Gewässer-Nr.	Name / Lage	Datum	Kammolch (ad.)
10	2. Teich SO Lehmanns Teich	13.4. abends	-
		14.4. früh	-
		19.4. früh	1 Männchen
		19.4. abends	-
		20.4. früh	3 Männchen, 1 Weibchen

Hinsichtlich der **Bestandsgrößen** des Kammolches sind die beiden Teichketten sehr unterschiedlich. Im Habitat ID 30001 wurde ein Maximalwert von 103 adulten Kammolchen in einer Fangnacht erreicht, in Habitat ID 30002 war es lediglich 1 adultes Tier (sowie 4 weitere adulte wenig außerhalb des SCI). Ein Nachweis von Reproduktionsstadien gelang nur im Sauteich (ID 30001; einzelne Eier).

Eine vergleichsweise Zusammenstellung der wichtigsten Habitatparameter und auf die Habitate/Populationen wirkenden Faktoren gibt die nachfolgende Tabelle.

Tab. 12: Habitaterfassung Kammmolch

Parameter	ID 30001	ID 30002
Flächengröße	16,18 ha	4,17 ha
Lage	Teichkette am Westrand des Klinkholzes, vom Sauteich am oberen Ende bis zum Schwarzteich, einschließlich angrenzender Laub- und Mischwaldbereiche	Teichkette am Fuß des Sandberg Wiederau, am Ostrand des SCI, einschließlich eines Grubenrestgewässers am NW-Ende der Teichkette sowie angrenzender Laub- und Mischwaldbereiche
Biotopausstattung der Habitatfläche	Bruch-, Moor- und Sumpfwälder (10 %), Erlen-Eschen-Wald der Auen und Quellbereiche (6 %), Laubwälder trockenwarmer Standorte (5 %), Laubholzforste (10 %), Laub-Nadel-Mischforste (40 %), Gebüsche frischer Standorte (5 %), Einzelbaum, Baumreihen, Baumgruppen (5 %), Bäche (1 %), Naturnahe Teiche (15 %), Großseggenried (3 %)	Bruch-, Moor- und Sumpfwälder (30 %), Erlen-Eschen-Wald der Auen und Quellbereiche (10 %), Laubwälder trockenwarmer Standorte (15 %), Laubholzforste (9 %), Laub-Nadel-Mischforste (10 %), Gebüsche frischer Standorte (5 %), Einzelbaum, Baumreihen, Baumgruppen (5 %), Bäche (1 %), Naturnahe Teiche/Weiher (15 %), Röhricht (10 %)
angrenzende Biotope	Acker, Laub-Nadel-Mischforst, Nadelforst, Grünland frischer Standorte, Feucht- und Nassgrünland (brach liegend), Großseggenried	Acker, Röhricht, Feucht- und Nassgrünland, Grünland frischer Standorte (extensiv), Abbauflächen, Ruderalfluren
<b>Laichgewässer</b>		
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Beschreibung</b>
Habitatkomplexität	Habitatkomplex aus 5 Teichen; 4 davon durch Dämme getrennt; der Sauteich am oberen Ende vom Rest ca. 200 m entfernt; innerhalb des Habitats auch zwei sehr kleine, verlandete, ehemalige Teiche	Habitatkomplex aus 2 Teichen und einem Grubenrestgewässer; größter Abstand zwischen zwei benachbarten Stillgewässern ca. 120 m
Gewässerfläche	insgesamt 16.466 m <sup>2</sup>	insgesamt 4.396 m <sup>2</sup>
Besonnung	wenigstens zur Hälfte besonnt	überwiegend besonnt (ca. 80 %)
Flachwasserzonen (laut KBS < 1m)	die meisten, kleineren Teiche sicher (überwiegend) < 1 m tief; deutlich tiefer ist der Schwarzteich (ARGE 1994)	die kleinen Teiche sicher überwiegend < 1 m tief; das Grubengewässer möglicherweise deutlich tiefer aber ebenfalls mit größeren Flachwasserzonen
Ufervegetation	(typische) Ufervegetation meist nur als schmale, inselhafte Säume (steile Ufer, Beschattung); hauptsächlich Säume von Schlank-Segge ( <i>Carex gracilis</i> ), bzw. Röhrichte von Breitblättrigem Rohrkolben ( <i>Typha latifolia</i> ), am Sauteich im Flachwasser größere Bestände des Flutenden Schwaden ( <i>Glyceria fluitans</i> )	Röhricht überwiegend nur kleinflächig und an einzelnen Teichen entwickelt, etwa Bestände des Breitblättrigen Rohrkolben ( <i>Typha latifolia</i> ) oder des Einfachen Igelkolben ( <i>Sparganium emersum</i> ); am Grubenrestgewässer ein größeres Schilfröhricht; öfter am Ufer Ruderalarten sowie Brombeer-Bestände ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.)
Wasservegetation	relativ artenarm und in unterschiedlichen Deckungswerten; am häufigsten Ähriges Tausendblatt ( <i>Myriophyllum spicatum</i> ) und Rauhes Hornblatt ( <i>Ceratophyllum demersum</i> ), Deckungsgrad vom Sauteich Richtung Schwarzteich abnehmend; insgesamt ca. 30 % der Wasserfläche deckend	häufig Kanadische Wasserpest ( <i>Elodea canadensis</i> ), z.T. Rauhes Hornblatt ( <i>Ceratophyllum demersum</i> ); relativ viel Schwimmblattvegetation – Seerose ( <i>Nymphaea spec.</i> ) (zumindest im Grubengewässer eingesetzte Bestände) und Schwimmendes Laichkraut ( <i>Potamogeton natans</i> ); das Grubengewässer sehr arm an Wasservegetation, sonst größere Deckungswerte



Parameter	ID 30001	ID 30002
Fischbestand	extensive, fischereiliche Nutzung (Karpfenteiche); 2007 der Sauteich und der Teich NO Neuteich Brutstreckteiche, die übrigen K1 bzw. ab Herbst K2	in den Teichen extensive, fischereiliche Nutzung (Satzfische, Karpfenteiche); in der Sandgrube ebenfalls Fischbesatz
Wasserqualität	im Sauteich und im Teich NO Neuteich visuell klar (beides aktuell Brutstreckteiche, in denen der Teichboden kaum durch die Karpfen aufgewühlt wird); die übrigen 3 Teiche deutlich trüber; z.T. dicke, graubraune Schlammdecken	Wasser in der Sandgrube visuell relativ klar, in den 2 Teichen schon im April sehr trüb
Wasserführung	überwiegend ausreichend lange temporäre Wasserführung bis mindestens August	ausreichend lange temporäre Wasserführung bis mindestens August
<b>Landhabitat</b>		
potenzielle Überwinterungsplätze	reichlich in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Gewässern vorhanden (Gehölze, Totholz, Reisig, Laub)	reichlich in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Gewässern vorhanden (Gehölze, Totholz, Reisig, Laub, Böschungen mit Erdhöhlen)
Habitatzerschneidung	eine niederrangige Straße (Verbindungsstraße Wiederau-Stein) in ca. 250 m Entfernung zur Teichkette; der (anzunehmende) Hauptlandlebensraum liegt jedoch auf der entgegengesetzten Seite, unmittelbar angrenzend an die Teichkette – somit keine eigentliche Habitatzerschneidung	eine Bundesstraße (B 107) verläuft ca. 150 m NO der Teichkette; Gewässer allerdings unmittelbar an den anzunehmenden Landlebensraum angrenzend – somit keine eigentliche Habitatzerschneidung
Landnutzung im Gewässerumfeld	NW der Teichkette in z.T. weniger als 50 m Entfernung eine Ackerfläche (Pflügen, Einsatz schwerer Technik - Formulierung laut KBS )	W der Teichkette liegt in z.T. weniger als 50 m Entfernung eine größere Ackerfläche (Pflügen, Einsatz schwerer Technik - Formulierung laut KBS)

#### 4.2.2. Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

##### Ausgangssituation und Vorkenntnisse

Vorkenntnisse zum Vorkommen des Großen Mausohrs im SCI Sandberg Wiederau bestanden vor Beginn der Untersuchungen nicht.

Bekannte Vorkommen im Umfeld des SCI betreffen das Tal der Zwickauer Mulde. In einem Eisenbahnviadukt bei Göhren ist eine Wochenstube mit bis zu ca. 500 Tieren angesiedelt (RW 4554100, HW 5649860). Das SCI Sandberg Wiederau liegt in 4,6 bis 5,6 km Entfernung von dieser Wochenstube. Ansonsten sind aus Gebäuden in Lunzenau und Wechselburg mehrere Quartiere mit Einzelfunden bekannt.

##### Untersuchungsmethodik

Entsprechend der Vorgabe der Leistungsbeschreibung waren im Gebiet auf 3 Detektor-Transekten mit einer Länge von ca. 100 m in potenziellen Jagdhabitaten / Sommerquartierkomplexen von Waldfledermäusen Präsenzuntersuchungen durchzuführen.

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

Zur Auswahl der Transekte erfolgte eine Tagesbegehung um typische Jagdhabitats der Anhang II-Arten Großes Mausohr und Mopsfledermaus zu registrieren. Derartige in der Literatur beschriebene Strukturen konnten im Gebiet für beide Arten jedoch nicht festgestellt werden. Deshalb erfolgte eine Festlegung der Standorte an potentiellen Leitstrukturen, an denen mit Aktivitäten beider Arten gerechnet werden konnte. Die ausgewählten Standorte, wurden an 5 Terminen jeweils 15 Minuten begangen. Während der Kartierung kamen folgende Geräte zum Einsatz:

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

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

Tab. 13: Detektortransekte zur Erfassung der Fledermäuse

Transekt- Bezeichnung	Lage	Anfang	Ende
TR 1	Klinkholz (nördlich Schwarzteich)	HW 5648114 RW 4558506	HW 5648073 RW 4558592
TR 2	Klinkholz (Waldrand am Wirtschaftsweg nach Stein)	HW 5647344 RW 4558319	HW 5647444 RW 4558310
TR 3	Sandberg (südlich Grubenrestgewässer)	HW 5647923 RW 4558952	HW 5647860 RW 4559030

Für die Habitaterfassung erfolgte aufgrund der Kleinflächigkeit des SCI eine flächendeckende Begehung aller gehölzbestockten Flächen (Mitte August) und eine Einschätzung der Habitateignung vor Ort. Die Abgrenzungen in der Habitatkarte wurden dann mit Hilfe der Luftbilder und der Forsteinrichtungsdaten konkretisiert.

## Untersuchungsergebnisse

Das Große Mausohr konnte erstmalig bei der 4. Transektbegehung in den beiden Transekten im Klinkholz (TR 1, TR 2) nachgewiesen werden. Bei der 5. Begehung erfolgte der wiederholte Nachweis am Südrand des Klinkholzes (TR 2).

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Nachweise im SCI Sandberg Wiederau in engem Zusammenhang mit der bekannten individuenstarken Wochenstube im Eisenbahnviadukt bei Göhren stehen. Meist sind in der Umgebung solcher großen Wochenstuben weitere kleinere Wochenstuben von 10-20 Alttieren in Kirchen oder anderen geeigneten Gebäuden zu finden. Diese stehen in enger Verbindung mit der „Mutterwochenstube“. Das SCI Sandberg Wiederau dient der Art vornehmlich als Jagdhabitat. In wenigen Bereichen (vornehmlich Laubholzalbestand) ist mit Paarungsquartieren zu rechnen.

Tab. 14: Detektor-Nachweise des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*)

Tran-sekt	Datum	Uhrzeit	Anzahl	Bemerkung
TR 1	07.06.07	21.45-22.00		kein Nachweis
TR 1	27.06.07	22.30-22.45		kein Nachweis
TR 1	06.07.07	22.15-22.30		kein Nachweis
<b>TR 1</b>	<b>25.07.07</b>	<b>22.35-22.50</b>	<b>&gt; 3</b>	<b>über Teich, Waldweg und angrenzende Wiese jagend</b>
TR 1	20.08.07	03.05-03.20		kein Nachweis
TR 2	07.06.07	22.15-22.30		kein Nachweis
TR 2	27.06.07	23.00-23.15		kein Nachweis
TR 2	06.07.07	21.50-22.05		kein Nachweis
<b>TR 2</b>	<b>25.07.07</b>	<b>22.10-22.25</b>	<b>&gt; 2</b>	<b>ca. 5 min über Freifläche am Waldrand jagend</b>
<b>TR 2</b>	<b>20.08.07</b>	<b>03.30-03.45</b>	<b>2</b>	<b>über Freifläche am Waldrand jagend</b>
TR 3	07.06.07	22.50-23.05		kein Nachweis
TR 3	27.06.07	22.00-22.15		kein Nachweis
TR 3	06.07.07	22.50-23.05		kein Nachweis
TR 3	25.07.07	21.40-21.55		kein Nachweis
TR 3	20.08.07	04.05-04.20		kein Nachweis

Die Nachweise dokumentieren die reale Nutzung der lichten Altholzbestände und Waldränder im Süden und Norden des Klinkholzes einschließlich der Klinkholzteichkette als Jagdhabitat durch das Große Mausohr (ID 90001). Eine Nutzung der dem Klinkholz südöstlich unmittelbar benachbarten altholzreichen Waldteilfläche (ID 90002) ist aufgrund der strukturellen Ausbildung und räumlichen Anbindung anzunehmen (keine Transektkontrolle). Am Sandberg Wiederau (ID 90003) wurde die Art nicht angetroffen.

## Habitaterfassung

Das gesamte kleinflächige SCI liegt im 15 km-Radius einer bekannten Wochenstube (bei Göhren) und im 1 km-Umkreis der aktuellen Detektornachweise. Folglich sind alle drei

waldbestockte Teilflächen des SCI (ID 90001, 90002, 90003) Bestandteil einer auszuweisenden Habitatkomplexfläche (ID 50001).

Tab. 15: Habitatparameter der Mausohr-Jagdhabitatkomplexfläche ID 50001

Habitatparameter	Ausprägung
Kennzeichnende Biotoptypen innerhalb	Fichtenforst (40 %), Laubholzforste (25 %), Laub-Nadel-Mischforste (25 %), Bodensaurer Buchenmischwald (2 %), Bruch- und Sumpfwälder (1 %), Erlen-Eschen-Wald der Auen und Quellbereiche (1 %), Vorwald (1 %), Weidengebüsch (1 %), Baumreihe, Baumgruppe (1 %), Quellen- und Quellbereiche (1 %), Bäche (1 %), vegetationsarme Kiesfläche (1 %)
Kennzeichnende Biotoptypen angrenzend	Ackerland, artenarmes Intensivgrünland, naturnaher Teich, Röhricht, Feuchtgrünland (extensiv), Grünland frischer Standorte (extensiv), Ruderalfluren, Vorwald, Kleingartenanlage, Einzelanwesen
Waldbestockte Fläche	385.860,94 m <sup>2</sup>
Flächenanteil unterwuchsarmer Bestände	25,67 %
Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen > 100 Jahre	0 % (aber einige Bestände 80-98 Jahre alt, die in den nächsten Jahren bis Jahrzehnten zu baumhöhlenträchtigen Altbeständen werden)
Flächenanteil der Habitatfläche in Entfernungszone 0-15 km zur nächsten bekannten Wochenstube	100 %

Die Habitateignung der drei Teilflächen dokumentiert die nachfolgende Tabelle.

Tab. 16: Habitatparameter der Mausohr-Jagdhabitat-Teilflächen

Teilflächen-ID	90001	90002	90003
Lage	Klinkholz	SO Klinkholz	Sandberg Wiederau
Größe	305.146,51 m <sup>2</sup>	42.929,81 m <sup>2</sup>	37.784,62 m <sup>2</sup>
Beschreibung	größere Waldinsel in der Agrarlandschaft, am NW-Rand Teichkette (6 Teiche), Klinkholz im Zentrum dominiert durch mittelalte Fichtenreinbestände, habitatgeeignete unterwuchsarme mittelalte Laub- und Mischwaldbestände (60-85 Jahre: Eiche, Buche, Birke, z.T. mit Fichte, Kiefer, Lärche) kleinflächig im Norden (östlich Schwarzteich), am SW- und S-Rand sowie inselartig im Bestandsinneren	kleine Waldinsel in der Agrarlandschaft entlang eines Erosionstälchens, überwiegend habitatgeeigneter mittelalter bis alter Laub-Nadel-Mischwald (60-98 Jahre: Eiche, Esche, Birke, Erle, Kiefer, Fichte) mit alten Randeichen und Eschenüberhältern, im Südtail auch mittelalte Fichten- und Kiefernreinbestände ohne Habitateignung	Laubwaldinsel entlang eines Bachtälchens, darin Teichkette (2 kleine Teiche, 1 Grubenrestgewässer), ehemalige Sandgrube mit lockeren Pioniergehölzen aus Birke und Zitterpappel, am Bach kleinflächig Bach-Erlen-Eschenwälder mit einzelnen älteren Eschen, am Hang lichte Birken-Eichen-Bestände mit einzelnen Alteichen, aber dichtem Bodenbewuchs (großflächig Adlerfarn, Rubus)
Vorrat an unterwuchsarmen Beständen	74.137,34 m <sup>2</sup> davon 60 % optimal, 40 % suboptimal geeignet	24.918,05 m <sup>2</sup> davon 40 % optimal, 60 % suboptimal geeignet	0 m <sup>2</sup>
Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen >100 Jahre	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>

Teilflächen-ID	90001	90002	90003
sonstiges Höhlenpotential	aktuell gering, in den habitatgeeigneten Beständen maximal 2 Höhlenbäume pro ha, meist in alten Birken (> 60 Jahre), die ältesten Buchen und Eichen (80-85 Jahre) fast ohne Höhlen, aber perspektivische Höhlenbäume in den nächsten Jahrzehnten	höhlenreichster Waldbestand des SCI, v.a. Birken und Eichen aber auch einzelne Kiefern und Ebereschen mit Höhlen (meist Spechthöhlen), > 5 Höhlenbäume pro ha	aktuell gering, maximal 2 Höhlenbäume pro ha, die Alteichen fast ohne Höhlen, aber perspektivische Höhlenbäume in den nächsten Jahrzehnten
Beeinträchtigung	kleinflächig Douglasienaufforstung unter Eichen am S-Rand des Klinkholzes	keine	keine

#### 4.2.3. Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

##### Ausgangssituation und Vorkenntnisse

Vorkenntnisse zum Vorkommen der Mopsfledermaus im SCI Sandberg Wiederau bestanden vor Beginn der Untersuchungen nicht.

Bisher sind auch aus der Umgebung keine Wochenstuben bekannt. In Wasserdurchlässen bei Wechselburg bestehen zwei Winterquartiere der Mopsfledermaus (RW 4555014, HW 5652772: max. 24 Tiere sowie RW 4555209, HW 5653086: max. 28 Tiere). Diese Winterquartiere sind 5,5 bis 5,7 km vom SCI Sandberg Wiederau entfernt. Des weiteren gibt es noch Einzelfunde im Raum Lunzenau und Wechselburg.

##### Untersuchungsmethodik

Siehe Großes Mausohr.

Zusätzlich zu der beim Mausohr beschriebenen Methodik wurden 4 Stichprobenflächen a 1 ha zur Abschätzung des Potenzials an Quartierbäumen kartiert. Da in dem kleinflächigen SCI Altholzbestände > 5 ha (Methodenvorgabe!) nicht vorkommen, liegen alle Stichprobenflächen in kleineren Altholzbeständen. Die Abgrenzung der Stichprobenflächen erfolgte unregelmäßig innerhalb der Außengrenzen der Althölzer. Quadratische Probeflächen von 100 x 100 m waren aufgrund der Kleinflächigkeit der Althölzer nicht abgrenzbar.

##### Untersuchungsergebnisse

Die Mopsfledermaus konnte erstmalig bei der 4. Transektbegehung in den beiden Transekten im Klinkholz (TR 1, TR 2) nachgewiesen werden. Bei der 5. Begehung erfolgte der wiederholte Nachweis am Schwarzteich im Norden des Klinkholzes (TR 1).

Auch wenn bisher aus dem SCI und der Umgebung keine Wochenstuben bekannt sind, kann jedoch bei der hohen Anzahl an Winterfunden in der Umgebung davon ausgegangen werden, dass solche vorhanden sind. Auch innerhalb des SCI Sandberg Wiederau ist das Vorkommen von Wochenstuben möglich. Geeignete Quartiere sind überwiegend in geringer Zahl, in einzelnen Althölzern auch zahlreicher vorhanden (siehe unten).

Tab. 17: Detektor-Nachweise der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Tran-sekt	Datum	Uhrzeit	Anzahl	Bemerkung
TR 1	07.06.07	21.45-22.00		kein Nachweis
TR 1	27.06.07	22.30-22.45		kein Nachweis
TR 1	06.07.07	22.15-22.30		kein Nachweis
<b>TR 1</b>	<b>25.07.07</b>	<b>22.35-22.50</b>	<b>mind. 1</b>	<b>4x Rufkontakt Waldweg</b>
<b>TR 1</b>	<b>20.08.07</b>	<b>03.05-03.20</b>	<b>&gt; 2</b>	<b>über Waldweg jagend</b>
TR 2	07.06.07	22.15-22.30		kein Nachweis
TR 2	27.06.07	23.00-23.15		kein Nachweis
TR 2	06.07.07	21.50-22.05		kein Nachweis
<b>TR 2</b>	<b>25.07.07</b>	<b>22.10-22.25</b>	<b>mind. 2</b>	<b>regelmäßiger Überflug mit z.T. Fressgeräuschen</b>
TR 2	20.08.07	03.30-03.45		kein Nachweis
TR 3	07.06.07	22.50-23.05		kein Nachweis
TR 3	27.06.07	22.00-22.15		kein Nachweis
TR 3	06.07.07	22.50-23.05		kein Nachweis
TR 3	25.07.07	21.40-21.55		kein Nachweis
TR 3	20.08.07	04.05-04.20		kein Nachweis

Die Mopsfledermaus befliegt im SCI nachweislich die lichten Altholzbestände und Waldränder im Süden und Norden des Klinkholzes (ID 90004) und jagt vor allem über den Waldwegen. Eine Nutzung der dem Klinkholz südöstlich unmittelbar benachbarten altholzreichen Waldteilfläche (ID 90005) ist wie für das Mausohr aufgrund der strukturellen Ausbildung und räumlichen Anbindung anzunehmen (keine Transektkontrolle). Am Sandberg Wiederau (ID 90006) wurde die Art nicht angetroffen.

### Habitaterfassung

Das gesamte kleinflächige SCI liegt im 5 km-Radius der beiden aktuellen Detektornachweis-Orte. Folglich sind alle drei waldbestockte Teilflächen des SCI (ID 90004, 90005, 90006) Bestandteil einer auszuweisenden Habitatkomplexfläche (ID 50002).

Tab. 18: Habitatparameter des Mopsfledermaus-Jagdhabitat-/Sommerquartierkomplex ID 50002

Habitatparameter	Ausprägung
Kennzeichnende Biotoptypen innerhalb	Fichtenforst (40 %), Laubholzforste (25 %), Laub-Nadel-Mischforste (25 %), Bodensaurer Buchenmischwald (2 %), Bruch- und Sumpfwälder (1 %), Erlen-Eschen-Wald der Auen und Quellbereiche (1 %), Vorwald (1 %), Weidengebüsch (1 %), Baumreihe, Baumgruppe (1 %), Quellen- und Quellbereiche (1 %), Bäche (1 %), vegetationsarme Kiesfläche (1 %)
Kennzeichnende Biotoptypen angrenzend	Ackerland, artenarmes Intensivgrünland, naturnaher Teich, Röhricht, Feuchtgrünland (extensiv), Grünland frischer Standorte (extensiv), Ruderalfluren, Vorwald, Kleingartenanlage, Einzelanwesen
Waldbestockte Fläche	385.860,94 m <sup>2</sup>
Flächenanteil strukturreicher laubbaumdominierter Baumhölzer	60,23 %
Flächenanteil Althölzer > 80 Jahre bezogen auf den Gesamtvorrat an Laub- und Laubmischwald	39,0 %

Die Habitateignung der drei Teilflächen dokumentiert die nachfolgende Tabelle.

Tab. 19: Habitatparameter der Mopsfledermaus-Habitat-Teilflächen

Teilflächen-ID	90004	90005	90006
Lage	Klinkholz	SO Klinkholz	Sandberg Wiederau
Größe	305.146,51 m <sup>2</sup>	42.929,81 m <sup>2</sup>	37.784,62 m <sup>2</sup>
Beschreibung	größere Waldinsel in der Agrarlandschaft, am NW-Rand Teichkette (6 Teiche), Klinkholz im Zentrum dominiert durch mittelalte Fichtenreinbestände, habitatgeeignete Althölzer > 80 Jahre aus Eichen und Buchen (gemischt mit Birke, Fichte, Kiefer, Lärche) kleinflächig im Norden (östlich Schwarzteich) und am SW- und S-Rand	kleine Waldinsel in der Agrarlandschaft entlang eines Erosionstälchens, überwiegend habitatgeeigneter mittelalter bis alter Laub-Nadel-Mischwald (60-98 Jahre: Eiche, Esche, Birke, Erle, Kiefer, Fichte) mit alten Randeichen und Eschenüberhältern, im Südteil auch mittelalte Fichten- und Kiefernreinbestände ohne Habitateignung	Laubwaldinsel entlang eines Bachtälchens, darin Teichkette (2 kleine Teiche, 1 Grubenrestgewässer), ehemalige Sandgrube mit lockeren Pioniergehölzen aus Birke und Zitterpappel, am Bach kleinflächig Bach-Erlen-Eschenwälder mit einzelnen älteren Eschen, am Hang lichte Birken-Eichen-Bestände mit einzelnen Alteichen
Vorrat an Laub- und Laubmischwald	164.636,58 m <sup>2</sup>	29.972,00 m <sup>2</sup>	37.784,62 m <sup>2</sup>
Vorrat quartierhöffiger Althölzer >80 Jahre	45.343,27 m <sup>2</sup>	29.972,00 m <sup>2</sup>	15.202,11 m <sup>2</sup>
Potenzial an Quartierbäumen	Stichproben: <b>S1:</b> 2 Quartierbäume / ha (Spechthöhlen in Stark-eichen), <b>S2:</b> 3 Quartierbäume / ha (stehende Toteichen BHD 25-30 cm mit Rinden-spalten), des weiteren außerhalb der Stichprobenflächen regelmäÙig Höhlen und Rinden-spalten in alten Birken (> 60-70 Jahre)	höhlenreichster Waldbestand des SCI; Stichprobe: <b>S3:</b> 10 Quartierbäume / ha (5 Toteichen BHD 30-60 cm mit z.T. großen Rinden-platten und einzelnen Höhlen, 3 Birkenhoch-stubben BHD 30 cm mit Höhlen und Spalten, 2 lebende Bäume mit Spechthöhlen (Eberesche BHD 40 cm, Kiefer BHD 45 cm)	Stichprobe: <b>S4:</b> 2 Quartierbäume / ha (Spechthöhlen in Starkeiche und Birke)
Vorhandensein quartiergeigneter Fledermaus- bzw. Vogelnistkästen	nein	nein	nein
Beeinträchtigung	kleinflächig Douglasien-aufforstung unter Eichen am S-Rand des Klinkholzes	keine	keine

#### 4.2.4. Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

##### Ausgangssituation und Vorkenntnisse

Von dieser Bärenspinner-Art gibt es mehrere Einzelnachweise vom eigentlichen Sandberg Wiederau. Der Datenspeicher des LfUG verzeichnet 4 Datensätze, die alle auf einen Einzelnachweis aus dem Jahr 1993 (EBB 1993) zurückgehen. Ältere Einzelnachweise sind im Naturkundemuseum Chemnitz belegt (REINHARDT, pers. Mitteilung 2007). Bei

Untersuchungen im Rahmen des Schutzwürdigkeitsgutachtens von 1994 (ARGE) konnte die Art nicht bestätigt werden.

Die thermophile Art kommt in Mitteleuropa hauptsächlich in warmen Gebieten, insbesondere an südexponierten Hängen/Böschungen vor. Sie benötigt jedoch auch kühle, feuchte Schluchten/Tälchen in die sie sich an heißen Tagen im Hochsommer zurückziehen kann. Hier saugt sie bevorzugt an Hochstaudenpflanzen wie Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) oder auch Gemeinen Dost (*Origanum vulgare*) (EBB 1993). Nach Meinung des Artspezialisten und Gebietskenners Rolf REINHARDT ist die Spanische Flagge jedoch durchaus auch an anderen Blütenpflanzen anzutreffen.

Die benötigten Strukturkomplexe, insbesondere wärmebegünstigte Bereiche wie an der Sandgrube, sind im SCI nur sehr kleinflächig vorhanden. Schon in dem Gutachten von 1993 wird das Gebiet eher als suboptimal für die anspruchsvolle Art beschrieben. Insbesondere die Bedingungen im Bereich der Sandgrube dürften sich seitdem eher verschlechtert haben, da mit zunehmender Gehölzsukzession der Anteil sonnenexponierter Freiflächen immer kleiner wird.

Nach REINHARDT (mdl. Mitt.) gibt es einige, auch historische Nachweise der Art aus umliegenden Gebieten. So sind z.B. Nachweise für Königshain belegt. Die meisten Nachweise stammen aus Flusstälern, insbesondere dem Chemnitztal, von wo eine Ausbreitung bis ins Zschopautal erfolgt. Nach REINHARDT wurden 2006 bis 2007 in dem Gebiet zwischen Chemnitz- und Zschopautal über 500 (Einzel-)Exemplare der Spanischen Flagge belegt. Die Plateauflächen besitzen damit Bedeutung für Metapopulationen der Art. Individuenreichere Vorkommen (gehäufte Nachweise von 20-30 Tieren) gibt es in Sachsen beispielsweise aus dem Müglitztal oder dem Elbtal.

## Untersuchungsmethodik

Die Geländeerfassung wurde an insgesamt drei Terminen (03.07., 27.07., 14.08.2007) durchgeführt. Die erste Begehung erfolgte flächendeckend zur Suche geeigneter Habitatstrukturen, wobei schon auf Falter geachtet wurde. Ende Juli und Mitte August wurden die gefundenen Saumbereiche mit blühenden Stauden gezielt nach saugenden Faltern abgesucht.

Nach ausbleibendem Nachweis bei den Tagbegehungen wurde in der Nacht vom 14./15.08.2007 von 21.30 bis 05.00 Uhr manueller Lichtfang mit weißem und aktinischem Licht in den nachweishöufigsten Bereichen (südlich Sandgrube, nördlich Sandgrube, Waldrand NW Schwarzteich) durchgeführt.

## Untersuchungsergebnisse

Größere potenzielle Habitate, insbesondere flächige Vorkommen der bevorzugten Falter-Saugpflanze Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), fehlen im Gebiet völlig. Zerstreute Vorkommen einzelner oder weniger Pflanzen des Wasserdosts (*Eupatorium cannabinum*) finden sich vor allem am SW-Rand der Sandbergteichkette (z.B. SO Lehmanns Teich) sowie vereinzelt in der Klinkholzteichkette auf den Teichdämmen. Gehölzsäume mit wenigen blühenden Stauden anderer Arten gibt es des weiteren zwischen Steinerts Teich und Schwarzteich sowie westlich des Neuteichs. Blütenreicheres Grünland oder Ruderalfluren in der Nähe von Gehölzbeständen finden sich innerhalb des ehemaligen Grubengeländes am



Sandberg, auf den direkt nördlich und nordwestlich anschließenden, westexponierten Hangflächen sowie nördlich des einzelnen Wohngrundstücks (SW des Sandbergs).

Bei den aktuellen Untersuchungen erbrachten weder die Tagbegehungen noch der Lichtfang aktuelle Nachweise der Spanischen Flagge im SCI Sandberg Wiederau. Auch unter Berücksichtigung der nur sehr kleinflächig vorkommenden suboptimalen potenziellen Habitatstrukturen ist ein regelmäßiges reproduzierendes Vorkommen der Art im Gebiet auszuschließen. Aufgrund der großen Mobilität der Wanderart ist in Übereinstimmung mit REINHARDT (siehe oben) eine sehr sporadische Nutzung des SCI als Trittsteinbiotop möglich, wobei sich die Eignung des Gebiets durch die Sukzession der Sandgruben-Biotope seit dem Artnachweis 1993 verschlechtert hat.

Aufgrund des Fehlens aktueller Nachweise und der suboptimalen, sich tendenziell verschlechternden Habitateignung ist eine flächige Abgrenzung von Arthabitaten der Spanischen Flagge fachlich nicht sinnvoll. Die Art sollte aus der Gebietscharakteristik (bzw. dem Standarddatenbogen) des SCI Sandberg Wiederau gestrichen werden.

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

Im Rahmen der Kammolch-Erfassung bzw. der LRT-Kartierung wurden 2 weitere **Amphibienarten** des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Gebiet nachgewiesen – die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und der Springfrosch (*Rana dalmatina*).

Aktuelle Nachweise von der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) gibt es aus beiden Teichketten, im Bereich des Klinkholzes aus dem Sauteich (ID 10009) – ca. 15 Rufer sowie aus dem unterhalb angrenzenden Teich (ID 10008) (Sichtnachweise einzelner auftauchender Larven). Im Bereich des Sandberges wurde die Art in dem Grubenrestgewässer (ID 20003) (ca. 10 Rufer) nachgewiesen.

Ältere Nachweise aus dem Jahr 1990 von der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) stammen aus der Klinkholzteichkette (Teiche LRT 10007 und ID 10008) (Datenbank des LfUG).

Aus naturschutzfachlicher Sicht noch bedeutsamer sind die Vorkommen des Springfrosches (*Rana dalmatina*) im Gebiet. Der Springfrosch (*Rana dalmatina*), der in Sachsen seine Hauptvorkommen in Ostdeutschland besitzt, hat im Bundesland zwei Verbreitungsschwerpunkte, davon eines im Mulde-Porphyrhügelland zwischen Wurzen und Colditz. Von hier erstrecken sich in südlicher Richtung noch verstreute Vorkommen bis ungefähr Burgstädt (ZÖPHEL & STEFFENS 2002). Die Springfrosch-Vorkommen im SCI Sandberg Wiederau (nur im Bereich der Klinkholzteichkette) liegen am Rand dieses Verbreitungsgebietes. 2004 wurden ca. 50, ein Jahr später ca. 60 adulte Tiere nachgewiesen (Datenbank des LfUG zum Springfrosch-Monitoring). Im Rahmen der diesjährigen Kammolcherfassung wurden am Sauteich ca. 25 adulte Springfrösche erfasst.

Altnachweise gibt es von den Anhang IV-Arten Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*). Beide Arten wurden 1994 an verschiedenen Amphibienfangzäunen nachgewiesen (ARGE 1994). Kreuz- und Wechselkröte sind typische Pionierarten, die vor 13 Jahren sicherlich noch von den frühen, vegetationsarmen Sukzessionsstadien im Bereich der Sandgrube profitiert haben. Die Wechselkröte (*Bufo viridis*) wurde allerdings im Gebiet angesiedelt (ARGE 1994).

Im Rahmen der Kammolch- und LRT-Kartierung konnten aktuell beide Arten nicht mehr im Gebiet bestätigt werden. Aufgrund der fortgeschrittenen Vegetationsentwicklung im Bereich der ehemaligen Sandgrube scheint es auch eher unwahrscheinlich, dass sich noch Vorkommen von Individuen dieser Arten halten konnten.

Der in EBB (1993) erwähnte Nachweis der Anhang-IV Art Moorfrosch (*Rana arvalis*) aus dem Jahr 1992 und früheren Jahren, scheint zweifelhaft und konnte seitdem auch nicht wieder bestätigt werden.

Weitere erwähnenswerte Vorkommen der Herpetofauna sind auch die nach ARGE (1994) relativ individuenreichen Bestände von Erdkröte (*Bufo bufo*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) sowie die (aktuell auch bestätigten) Nachweise vom Bergmolch (*Triturus alpestris*) am Rand seiner bevorzugten Höhenverbreitung in Sachsen (ZÖPHEL & STEFFENS 2002). Die Klinkholzteichkette ist außerdem (Teil-)Lebensraum der Ringelnatter (*Natrix natrix*).

Neben den Anhang II-Arten Mopsfledermaus und Großes Mausohr wurden bei den aktuellen Untersuchungen sechs weitere **Fledermausarten** nachgewiesen, die alle dem Anhang IV der FFH-RL angehören. Von diesen Arten erreichen Großer Abendsegler und Wasserfledermaus die größten Nachweishäufigkeiten bei den Transektkontrollen (siehe nachfolgende Tab.).

Quartiere für waldbewohnende Arten sind zumindest lokal in den Laub- und Mischwaldaltbeständen vorhanden, wobei jedoch der überwiegende Teil des Klinkholzes aus mittelalten Fichtenreinbeständen besteht, die so gut wie keine Baumhöhlenquartiere bieten. Es kann davon ausgegangen werden, dass Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Bartfledermaus (*Myotis brandtii/mystacinus*) innerhalb des SCI auch Wochenstuben haben. Bei den Habitaterfassungen der Anhang-II-Arten hat sich die Waldteilfläche südöstlich des Klinkholzes als der quartierbaumreichste Gehölzbestand erwiesen. Dieser Waldteil dürfte aktuell auch im Hinblick auf das Quartierpotential für die waldbewohnenden Anhang-IV-Arten die größte Bedeutung innerhalb des SCI besitzen.

Als vorwiegend gebäudebewohnende Arten sind Wochenstuben der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) mit großer Wahrscheinlichkeit in den nahe gelegenen Ortschaften zu finden, wo ein hohes Quartierpotential vorhanden ist. Die Nachweise deuten auf stabile Populationen und regelmäßige Nutzung des SCI als Jagdhabitat bzw. Lebensraum hin.

Von den festgestellten Anhang-IV-Arten liegen aus der näheren Umgebung des SCI meist nur Einzelfunde vor. Vom Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) gab es bis Oktober 1999 in einer Schule in Wechselburg (RW 4554400, HW 5652300) ein Quartier von 65 Tieren (Männchenkolonie). Dieses Quartier wurde beseitigt und die Tiere umgesiedelt. Die Umsiedlung gelang allerdings nicht, der Aufenthaltsort der Fledermäuse ist seitdem unbekannt (BRAUNE, mdl. Mitt.).

Nachweise vom Braunen Langohr (*Plecotus auritus*) konnten während der Detektorkontrollen nicht erbracht werden, obwohl auch von dieser Art aus der Umgebung Einzelfunde bekannt sind.

Tab. 20: Weitere aktuell vorkommende Fledermausarten im SCI Sandberg Wiederau

Name	Wiss. Bezeichnung	Transekt TR 1*	Transekt TR 2*	Transekt TR 3*	FFH-RL	RL D	RL SN
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	4x / >10	2x / 3	3x / >5	IV	3	3
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3x / >5	-	-	IV	V	3
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	2x / 1	1x / >2	IV	3	2
Große/Kleine Bartfledermaus**	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	1x / >2	1x / >3	-	IV/IV	2/3	2/2
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	4x / >5	1x / >2	4x / >10	IV		
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2x / >3	1x / >2	3x / >2	IV		

\* Anzahl der Transektkontrollen mit Nachweis der Art je Transekt (von insgesamt 5 Kontrollen) / maximal festgestellte Individuenzahl je Transekt

\*\* Eine Differenzierung von Großer und Kleiner Bartfledermaus erfolgte bei den Detektornachweisen aufgrund gleicher Rufstruktur nicht.

Altnachweise im Bereich der Klinkholzteichkette gibt es vom **Edelkrebs** (*Astacus astacus*) (ARGE 1994).

Bemerkenswert sind auch die Nachweise einiger seltener **Pflanzenarten**. Im Bereich der Teiche sind dies insbesondere das Haarblättrige Laichkraut (*Potamogeton trichoides*, RL SN 2) und der Wilde Reis (*Leersia oryzoides*, RL SN 3) - letzterer im Bundesland hauptsächlich in Ost-Sachsen sowie entlang der Elbe vorkommend (HARDTKE & IHL 2000) - sowie die Zitzen-Sumpfsimse (*Eleocharis mamillata*). In den Feuchtwäldern des Gebietes (insbesondere dem LRT 91E0\*) wurde der in Sachsen gefährdete Kleine Baldrian (*Valeriana dioica*) nachgewiesen, der lokal (ID 10003) auch in sehr hoher Individuenzahl auftritt.

## 5. Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

### Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie

**Naturnahe eutrophe Stillgewässer** kommen in ganz Sachsen vor. Landschaftsprägende Teichgebiete in Sachsen sind zum Beispiel das Teichgebiet Niederspree, die Moritzburger Teiche, die Wermdorfer Teiche oder die Limbacher Teiche. Die flächenmäßig größten Vorkommen weist das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet auf.

Gemäß § 26 (1) SächsNatSchG und § 30 (1) BNatSchG sind „...natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche...“ gesetzlich geschützt.

Die größte naturschutzfachliche Bedeutung besitzen die Teiche als Laichgewässer für Amphibien – neben dem Kammmolch sind Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und besonders Springfrosch (*Rana dalmatina*) - beide (RL SN 3, FFH Anhang IV) zu erwähnen.

Im Rahmen der Erfassung des Kammmolches gab es die bei weitem meisten Nachweise von anderen Amphibien im Bereich der Klinkholz-Teichkette und hierbei insbesondere im Sauteich. Auch in dem Schutzwürdigkeitsgutachten von ARGE (1994) wurde darauf verwiesen, dass Laich- und Larvenfunde hauptsächlich an den Teichen im Klinkholz erfolgten.

Unter den Gewässern am Sandberg ist sicherlich das Grubenrestgewässer (ID 20003) hervorzuheben. Die Pionierarten Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) konnten (im Gegensatz zu ARGE 1994) im Gebiet nicht mehr nachgewiesen werden, dagegen kommt die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) noch vor und wurde auch in weiteren Gewässern gefunden.

Bemerkenswert sind die Nachweise einiger seltener Pflanzenarten im Bereich der Teiche, zu nennen sind Haarblättriges Laichkraut (*Potamogeton trichoides*), Wilder Reis (*Leersia oryzoides*) und Zitzen-Sumpfsimse (*Eleocharis mamillata*).

Der Naturraum Mulde-Lößhügelland, in dem das SCI liegt, wird aufgrund seiner fruchtbaren Böden (insbesondere auf den Plateauflächen) überwiegend ackerbaulich genutzt. Grünlandnutzung findet vor allem im Bereich von Tälern und feuchten Senken sowie auf exponierten Hangflächen statt. Der **LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen)** dürfte dabei insbesondere auf letztgenannten Standorten zu finden sein, und aufgrund der armen Standortverhältnisse hauptsächlich als Rotschwingel-Rotstraußgras-Wiese - wie im SCI Sandberg Wiederau - vorkommen. Nach BÖHNERT et al. (2001) ist diese Pflanzengesellschaft in Sachsen weit verbreitet, es ist im Naturraum jedoch vorwiegend von kleinflächigen und inselhaften Vorkommen auszugehen. Wenngleich keine gefährdeten Pflanzenarten gefunden wurden, bietet der Kräuterreichtum des LRT, inklusive zahlreicher Magerzeiger, einen (potenziellen) Lebensraum bzw. Trittsteinbiotop für blütenbesuchende Insekten.

**Hainsimsen-Buchenwälder des LRT 9110** sind in Sachsen weit verbreitet. Im Bereich des SCI gibt es aktuell keine Buchenwälder mehr (nur noch einzelne alte Buchen), nach der hpnV würden sie jedoch den überwiegenden Teil des Gebietes einnehmen. Als Entwicklungsfläche des LRT 9110 wurde eine relativ junge Anpflanzung aus Buchen und Birken auskartiert,

welche die LRT-Mindestgröße von 5000 m<sup>2</sup> kaum übersteigt. Eine gebietsübergreifende Bedeutung besitzt dieser Bestand noch nicht.

**Erlen-Eschenwälder und Weichholzaunenwälder (LRT 91E0\*)** treten im SCI in der Ausbildung 1 - Eschenbach- und Quellwald auf. Pflanzensoziologisch gehören diese Wälder zur Cardamine amara-Alnus glutinosa-Gesellschaft, deren Verbreitungsschwerpunkt in Sachsen das Hügel- und Bergland ist (BÖHNERT et al. 2001). Im Forstbezirk Chemnitz, in dem das SCI liegt, treten Erlen-Eschenwälder weit verteilt auf, sind jedoch oft nur noch kleinflächig vorhanden, da sie häufig Fichten- oder Pappelforsten weichen mussten (SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN 1999).

Die Wälder dieses LRT sind im Gebiet relativ reich an Kennarten. Mit dem Kleinen Baldrian (*Valeriana dioica*) wurde eine gefährdete Pflanzenart nachgewiesen, die lokal (ID 10003) auch in sehr hoher Individuenzahl auftritt. Andererseits handelt es sich um äußerst kleine Flächen, der Anteil an der Gesamtfläche des SCI beträgt nur 1,27 %. Gebietsübergreifend liegt der Wert dieses LRT sicher vor allem in seiner Bedeutung als Landlebensraum für den Kammmolch, der im SCI ein überregional bedeutsames Vorkommen besitzt (s.u.).

Auenwälder sind nach der Roten Liste der Biotop in Sachsen stark gefährdet und gehören nach § 26 SächsNatSchG zu den besonders geschützten Biotopen (LFUG 2007a).

## Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie

Die Verbreitung des **Kammmolches** (*Triturus cristatus*) erstreckt sich gleichmäßig, mit geringer Fundortdichte über ganz Sachsen. Vorkommensschwerpunkte sind die unteren Lagen des Vogtlandes und angrenzende Gebiete des Westerzgebirges sowie des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes einschließlich benachbarter Bereiche der Königsbrück-Ruhlander Heiden, die Mulde nördlich Wurzen, die Elsteraue nordwestlich Leipzig und Bereiche des Erzgebirgsbeckens (LFUG 2007b). Die Art gilt nach der Roten Liste Sachsens als stark gefährdet (RAU et al. 1999).

Von den im Atlas der Amphibien Sachsens (ZÖPHEL & STEFFENS 2002) aufgeführten Nachweisen des Kammmolches sind 71,6 % der Bestände sehr klein (1-20 ad.). Nur für lediglich 5,2 % (!!) der Vorkommen in Sachsen sind Größenklassen von > 100 ad. bekannt, wie sie aktuell für das SCI Sandberg Wiederau nachgewiesen wurden (Habitat ID 30001). Unter diesem Gesichtspunkt besitzt das Vorkommen auf jeden Fall überregionale Bedeutung. Das nächste bekannte Laichgewässer der Art (der Bietenteich nördlich von Wiederau) befindet sich ca. 2,3 km nördlich des SCI (JAKOBI, mdl. Mitt.).

Die Verbreitung der Wochenstuben des **Großen Mausohrs** (*Myotis myotis*) in Sachsen beschränkt sich auf Höhenlagen unter 600 m ü. NN. Insgesamt sind mehr als 35 Wochenstuben mit einem Gesamtbestand von rund 2700 adulten und vorjährigen Tieren bekannt. Mausohren legen teilweise weite Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren zurück. Über 55 Nachweise von Winterquartieren liegen schwerpunktmäßig aus dem mittleren Sachsen und dem Erzgebirge, stellenweise auch über 600 m ü. NN. vor. Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) hat teilweise drastische Bestandsrückgänge zu verzeichnen. Heute ist die Art in Sachsen stark gefährdet (LFUG 2007c).

Die Nachweise des Großen Mausohrs im SCI Sandberg Wiederau stehen wahrscheinlich in engem Zusammenhang mit der individuenstarken (bis 500 Tiere) und damit landesweit bedeutenden Wochenstube im Eisenbahnviadukt bei Göhren. Aufgrund der geringen Entfernung zu dieser Wochenstube (4,6-5,6 km) ist dem SCI laut KBS eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat beizumessen. Wegen der geringen Flächenausdehnung und weniger guten

Strukturanbindung des SCI Sandberg Wiederau dürfte jedoch die reale Bedeutung als Jagdhabitat in Bezug auf die Göhrener Wochenstube deutlich hinter der Bedeutung der westlich verlaufenden großflächigen Flusstal-Schutzgebiete (SCI Mittleres Zwickauer Muldetal und SCI Chemnitztal) zurückbleiben.

Die **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*) ist in ganz Deutschland verbreitet, aber meist nicht sehr zahlreich. In den letzten Jahrzehnten ist die Art stark zurückgegangen, so dass sie heute bundesweit vom Aussterben bedroht ist. In Sachsen kommt die Art zerstreut vor, wobei eine Häufung der Quartiere im Vorgebirgsland und in den Mittelgebirgen (300 bis 500 m ü. NN) zu verzeichnen ist. Trotz des hohen Gefährdungsgrades gilt der Gesamtbestand von jeweils mehr als 200 Individuen in Wochenstuben und Winterquartieren heute als relativ stabil. Flächendeckende Untersuchungen stehen allerdings noch aus (LFUG 2007d).

Die Art wurde im SCI Sandberg Wiederau in geringer Zahl im Jagdhabitat nachgewiesen. Das Vorkommen von Wochenstubenquartieren ist möglich, aber nicht belegt. Aufgrund der Kleinflächigkeit quartierbaumreicher Altbestände in dem vergleichsweise sehr kleinen SCI hat dieses jedoch mit Sicherheit keine überregionale Bedeutung für die Art.

Für die **Spanische Flagge** (*Euplagia quadripunctaria*) ist das SCI Sandberg Wiederau sehr sporadisch als Trittsteinbiotop einzelner wandernder Tiere von geringer Bedeutung, wobei sich die Habitateignung in den letzten Jahren verschlechtert hat. Eine Bedeutung als Reproduktionshabitat ist nicht gegeben.

## 6. Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

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

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

### LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

Folgende Mindestanforderungen sind für das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes der Eutrophen Stillgewässer (LRT 3150) im Gebiet ausreichend (B-Kriterien):

#### lebensraumtypische Strukturen:

In den Eutrophen Stillgewässern treten größere, strukturierte Vorkommen von Unterwasser- und/oder freischwimmenden Wasserpflanzen bzw. wurzelnder Schwimmblattvegetation auf, wobei keine der Pflanzengesellschaften Dominanzbestände mit über 80 % Deckung erreicht. Zu nennen sind für das Gebiet insbesondere die *Ceratophyllum demersum*-Gesellschaft, die *Polygonum amphibium*-*Potamogeton natans*-Gesellschaft sowie das *Myriophyllum Nupharetum luteae*. Im Bereich flacher und besonnener Ufer gibt es zumindest schmale Säume aus Röhricht- bzw. Großseggenarten. Der strukturelle Wert der LRT-Flächen ergibt sich auch durch die für das Gebiet typischen, an die Teiche angrenzenden Sumpf- bzw. Erlen-Eschen-Bachwälder.

#### lebensraumtypisches Arteninventar:

In den Gewässern kommen mindestens 5 Vertreter des lebensraumtypischen Arteninventars vor. Neben allgemein verbreiteten Arten wie Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) oder Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrrhiza*) treten auch mäßig anspruchsvolle Arten wie Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*) oder Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) auf. Eine floristische Besonderheit des Gebietes ist das stabile Vorkommen des Haarblättrigen Laichkrautes (*Potamogeton trichoides*).

#### Beeinträchtigungen:

Im Gebiet beschränken sich Zufütterung und Düngung auf ein Maß, welches die Entwicklung mäßig artenreicher lebensraumtypischer Wasservegetation („B“-Bewertung) zulässt und nicht zu Dominanzbeständen einzelner bis weniger Hypertrophierungszeiger führt.

„Erhebliche“ Beeinträchtigungen laut KBS treten an den Teichen des LRT 3150 im Gebiet nicht auf.

## LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

Folgende Mindestanforderungen sind für das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) im Gebiet ausreichend (B-Kriterien):

### lebensraumtypische Strukturen:

Die Wiese ist reich an Mittel- und Untergräsern wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) oder Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*). Niedrigwüchsige Kräuter wie Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), (*Achillea millefolium*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), oder Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) erreichen einen Deckungsgrad von mindestens 15%. Zumindest vereinzelt sind kleinräumig wechselnde Ausprägungen sowie Mosaik mit Magerrasen oder Elemente von Feuchvegetation vorhanden, was auf den Wechsel von trockenen bis lokal feuchten Bereichen zurückzuführen ist.

### lebensraumtypisches Arteninventar:

Aus naturschutzfachlicher Sicht wäre es wünschenswert, wenn der gegenwärtige Artenreichtum (aktuell 25 lebensraumtypische Arten !) erhalten bliebe. Nach KBS sind 12 lebensraumtypische Arten für eine „B“- Bewertung ausreichend.

### Beeinträchtigungen:

„Erhebliche“ Beeinträchtigungen laut KBS sind auf der LRT-Fläche nicht festzustellen.

## LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder

Hainsimsen-Buchenwälder müssen im günstigen Erhaltungszustand folgende Mindestanforderungen erfüllen:

Tab. 21: Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9110

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9110 (B-Kriterien)
<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden</li> <li>- oder bei Einschichtigkeit 100% Reifephase</li> <li>- auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden</li> <li>- Totholz: <math>\geq 1</math> Stück/ha,</li> <li>- Biotopbäume: <math>\geq 3</math> Stück/ha</li> </ul>
<b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anteil Hauptbaumarten in der HS <math>\geq 50\%</math></li> <li>- Anteil der Nebenbaumarten <math>\leq 30\%</math></li> <li>- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination</li> <li>- gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%</li> <li>- Arteninventar und Dominanzverteilung der Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch</li> </ul>
<b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden</li> </ul>



Im SCI gibt es eine kleine Entwicklungsfläche des LRT 9110. Im günstigen Erhaltungszustand wäre diese zukünftige LRT-Fläche durch dominierende Buchen geprägt, denen noch mehrere ältere Birken beigemischt sind, die im Wesentlichen Biotopbäume und Totholz bilden. Wie für Hainsimsen-Buchenwälder typisch, ist die Krautschicht nur sehr spärlich entwickelt, es treten jedoch lebensraumtypische Arten wie Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Schlängel-Schmieie (*Avenella flexuosa*), Glattes Habichtskraut (*Hieracium laevigatum*) oder Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) auf.

### LRT 91E0\* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder müssen im günstigen Erhaltungszustand folgende Mindestanforderungen erfüllen:

Tab. 22: Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 91E0\*

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 91E0* (B-Kriterien)	
<b>Strukturelle Merkmale</b>	
-	mindestens 2 Waldentwicklungsphasen und auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden
-	oder bei Einschichtigkeit 100% Reifephase
-	starkes Totholz: mindestens 1 Stück/ha bzw. 0,2 Stück/100m
-	Biotopbäume: mindestens 3 Stück/ha bzw. 0,4 Stück/100m
-	sonstige Strukturmerkmale (z.B. Staudenfluren, Flutmulden, frisch angespültes Substrat) zumindest auf Teilflächen lebensraumtypisch ausgeprägt
<b>Arteninventar</b>	
-	leichte Abweichungen vom lebensraumtypischen Arteninventar der Baum- und Straucharten möglich
-	Hauptbaumart in der Hauptschicht $\geq 50\%$ ,
-	in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination
-	gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10%
-	Deckung der lebensraumtypischen Bodenvegetation mindestens 20%
-	Geophytenschicht zumindest auf Teilflächen artenreich, oder flächig aber artenarm ausgebildet
-	Arteninventar u. Dominanzverteilung der Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch
<b>Beeinträchtigungen</b>	
-	keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden

Der LRT 91E0\* kommt im Gebiet entlang von Bächen sowie an wasserzügigen bis quelligen Bereichen von Erlenbrüchen und Sumpfwäldern vor. Es handelt sich überwiegend um die Ausbildung 1 (Eschenbach- und Quellwald), Übergänge zur Ausbildung 2 (Schwarzerlenwald und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald) sind möglich.

Die Baumschicht wird durch Altbestände der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) als Hauptbaumart des LRT beherrscht, daneben treten vor allem Esche (*Fraxinus excelsior*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) auf. In der Strauchschicht ist insbesondere die lebensraumtypische Hasel (*Corylus avellana*) zu finden.

Die LRT-Flächen weisen eine gut entwickelte Mehrschichtigkeit auf. Kennzeichnend für den günstigen Erhaltungszustand im Gebiet ist auch der Reichtum an Totholz (mindestens 1 Stk./ha) sowie Biotopbäumen (mindestens 3 Stk./ha). Der Strukturreichtum dieser

Feuchtwälder ist nicht zuletzt Grundlage für eine artenreiche Fauna, wobei die Bedeutung des LRT als Landlebensraum für Amphibien besonders hervorzuheben ist.

Die im Gebiet vorherrschenden Standortbedingungen gewährleisten eine natürliche Verjüngungsdynamik der lebensraumtypischen Gehölzarten.

Die Krautschicht der LRT-Flächen ist durch das höchstete Auftreten von Quell- und Sickerwasserzeigern gekennzeichnet. Charakteristische Arten sind insbesondere Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Gegenblättrige Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Quell-Sternmiere (*Stellaria alsine*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) sowie Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*).

Als weitere begleitende Arten treten u.a. Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*) sowie Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) auf.

### **Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Im SCI existiert eine funktionsfähige Metapopulation, die aus zwei Fortpflanzungsgemeinschaften von jeweils mindestens 11-50 adulten Tieren an den Teichketten am Klinkholz sowie am Sandberg besteht. Die hohen Individuenzahlen im Habitat 30001 mit über 100 adulten Kammolchen werden auch weiterhin langfristig gehalten, von natürlichen Bestandsschwankungen abgesehen.

Die für das Gebiet charakteristische sehr gute Habitatkomplexität (> 3 geeignete Laichgewässer je Habitat), die sehr gute Ausstattung mit potenziellen Überwinterungsplätzen in unmittelbarer Gewässernähe (direkt angrenzende Gehölzbestände mit hohem Anteil von Sumpfwald sowie Erlen-Eschen-Bachwald) und die geringe Tiefe weiter Gewässerbereiche sichern eine gute Habitatausstattung innerhalb des SCI. Die Deckung der submersen und emersen Vegetation ist an den einzelnen Gewässern sehr unterschiedlich, beträgt aber durchschnittlich über 10 % und niemals über 90 %.

Aufgrund der weniger als 50 m an die Gewässer beider Habitate heranreichenden Ackernutzung sowie der weniger als 400 m entfernten Bundesstraße 107 (nur Habitat ID 30002) ist laut KBS die Beeinträchtigung der Habitate mit „mittel-schlecht“ zu bewerten. Die reale Wirkung dieser Faktoren ist jedoch geringer einzuschätzen, da aufgrund des unmittelbar an die Gewässer anschließenden Landlebensraumes mögliche Beeinträchtigungen durch direkte Schädigung von Tieren (z.B. mechanische Verletzungen beim Pflügen/Mähen, Verkehrstote) höchstens einen kleinen Teil der Populationen betreffen und nicht bestandsgefährdend sind. Die extensive fischereiwirtschaftliche Nutzung im Gebiet erlaubt zumindest in einzelnen Teichen eine gelegentliche erfolgreiche Reproduktion, welche für den langfristigen Fortbestand der Kammolchpopulation ausreicht. Zufütterung und Düngung der Teiche im Untersuchungsgebiet führen zu keiner Hypertrophierung der Teiche. Eine Faulschlammabildung wird in keinem der Teiche festgestellt.

### **Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

Das SCI Sandberg Wiederau ist regelmäßiges Jagdhabitat des Großen Mausohrs, insbesondere könnten Tiere der landesweit bedeutenden und nur 5 km entfernten Wochenstube in Göhren oder weiterer kleinerer Wochenstuben in umliegenden Ortschaften hier jagen.

Im günstigen Erhaltungszustand beträgt der Anteil strukturell geeigneter 60-120jähriger unterwuchsarmer Laub- und Mischwaldbestände mindestens 10 % der Gesamtwaldfläche des

SCI, nach Möglichkeit bleibt der hohe aktuelle Anteil von ca. 25 % erhalten. Aus den aktuell vorhandenen 80-98jährigen Laub- und Mischwaldbeständen entwickeln sich baumhöhlen-trächtige Altbestände > 100 Jahre und nehmen perspektivisch mindestens 5 % der Gesamtwaldfläche des SCI ein. In diesen finden sich regelmäßig Paarungsquartiere des Großen Mausohrs. Der Waldverbund zwischen den Teilhabitatflächen bleibt im gegenwärtigen Zustand erhalten und schränkt die Erreichbarkeit nicht maßgeblich ein. Es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Jagdhabitats durch forstliche Nutzung, Insektizideinsatz, Verkehrstrassen oder andere Ursachen.

### **Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)**

Das SCI Sandberg Wiederau wird regelmäßig als Jagdhabitat/ Sommerquartierkomplex genutzt. Im günstigen Erhaltungszustand beträgt der Flächenanteil strukturreicher laubbaumdominierter Baumhölzer 30-50 % der Gesamtwaldfläche des SCI, nach Möglichkeit bleibt der hohe aktuelle Anteil von > 50 % erhalten. Quartierhöffige Althölzer > 80 Jahre nehmen mindestens 20 % des Gesamtvorrates an Laub- und Laubmischwald des SCI ein, möglichst bleibt der aktuelle hohe Anteil > 30 % erhalten. In 20 % des Gesamtvorrates an Laub- und Laubmischwald finden sich im Mittel mindestens 5 Quartierbäume pro Hektar. Der Waldverbund zwischen den Teilhabitatflächen bleibt im gegenwärtigen Zustand erhalten und schränkt die Erreichbarkeit nicht maßgeblich ein. Es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Jagdhabitats/ Sommerquartierkomplexes durch forstliche Nutzung, Insektizideinsatz oder andere Ursachen.

### **Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)**

Da von der Spanische Flagge aktuelle Nachweise fehlen, der einmalige Einzelnachweis länger zurückliegt und sich seit diesem Nachweis die Habitatbedingungen sukzessionsbedingt verschlechtert haben, ist ein regelmäßiges Vorkommen der Art im SCI Sandberg Wiederau nicht wahrscheinlich. Folglich ist die Beschreibung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht sinnvoll.

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

### 7.1. Bewertung der LRT

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

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

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

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

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

Tab. 23: Zusammenfassende Übersicht über die Bewertung aller LRT-Flächen des SCI

LRT	LRT-ID	Fläche (m <sup>2</sup> )	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Eutrophe Stillgewässer	10005	5.378	B	B	C	B
Eutrophe Stillgewässer	10006	4.234	B	B	B	B
Eutrophe Stillgewässer	10007	2.343	B	B	B	B
Eutrophe Stillgewässer	10008	2.645	B	B	B	B
Eutrophe Stillgewässer	10009	1.867	B	B	B	B
Eutrophe Stillgewässer	10010	827	B	B	B	B
Eutrophe Stillgewässer	10011	795	B	A	B	B
Flachland-Mähwiesen	10013	3.472	B	B	B	B
Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	10001	2.073	C	B	B	B
Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	10002	1.020	B	B	B	B
Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	10003	2.988	B	B	B	B
Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	10004	1.612	B	B	A	B

## LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer

Von den acht Gewässern dieses LRT im Gebiet wurden sieben mit einem guten Erhaltungszustand (B) bewertet. Ein Gewässer wies einen „mittleren bis schlechten Erhaltungszustand“ (C) auf.

Tab. 24: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 3150

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße	% (des gesamten SCI)
A	-	1x	-	-	-	-
B	7x	6x	6x	7x	20.067 m <sup>2</sup>	3,30
C	-	-	1x	-	-	-
gesamt:					20.067 m <sup>2</sup>	3,30

Hinsichtlich der **lebensraumtypischen Strukturen** wurden alle Gewässer insgesamt mit „B“ bewertet. Leichte Unterschiede gab es in den Teilbewertungen. Die wertgebende Unterwasser- und Schwimmblattvegetation bildet zumindest zeitweise in allen Teichen größere bis üppige Bestände aus (Wertung „b“ bis „a“). An einigen Teichen im Klinkholz wurde ein Zusammenbrechen der Bestände des Rauhen Hornblatts (*Ceratophyllum demersum*) im Juli beobachtet – möglicherweise auf das verstärkte Aufwühlen des Gewässerbodens durch die Karpfen zurückzuführen.

Fast allen Fischteichen im Gebiet ist gemeinsam, dass die Verlandungsvegetation, hauptsächlich Röhricht- und Großseggenbestände, nur als schmaler, lückiger Saum ausgebildet ist. Häufig grenzen jedoch Sumpfwälder unmittelbar an die Teiche.

Neben den gerade genannten, stellen auch Feuchtwiesen (-brachen), Seggenrieder und Bach-Erlen-Eschenwälder angrenzende Feuchtbiootope dar.

Die Uferlinie/-form wurde überwiegend mit „c“ bewertet (steile Ufer !), lediglich der Sauteich (ID 10009) weist ausgedehnte Flachufer auf („a“).

Das **lebensraumtypische Arteninventar** wurde 1x mit „A“ und 6x mit „B“ bewertet. Die höchste Artenzahl (8 Arten) gibt es in der LRT-Fläche ID 10011. Mit *Potamogeton trichoides* konnte unter den LR-typischen Arten nur eine Pflanzenart der Roten Liste Sachsen nachgewiesen werden (Nachweis in 5 Teichen), sonst handelt es sich um weit verbreitete, relativ anspruchslose Arten. In den meisten Fällen überwiegen mäßig bis starke Nährstoffzeiger wie Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) und Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*). Den geringsten Anteil an Nährstoffzeigern weist der Sauteich auf. Hauptgründe dafür sind die Lage am oberen Ende der Klinkholzteichkette (in geringer Entfernung zu dem den Bach speisenden Quelltopf) sowie die Nutzung des Teiches als Brutstreckteich, da die jungen Karpfen den Boden weniger aufwühlen und somit weniger Sedimente und Nährstoffe frei setzen.

Alle Teiche im Untersuchungsgebiet werden als Karpfenteiche bewirtschaftet. Zufütterung bzw. Düngung beschränken sich auf ein Maß, welches noch die Entwicklung mäßig arteneicher lebensraumtypischer Wasservegetation („B“-Bewertung) zulässt und - mit Ausnahme des Schwarzteich (ID 10005) - nicht zu Dominanzbeständen einzelner bis weniger Hypertrophierungszeiger führt. Demzufolge wird von einer ausgeglichenen Nährstoffbilanz in den Teichen ausgegangen, so dass für die Intensität Teichbewirtschaftung eine „b“-Bewertung angemessen ist. Im Schwarzteich nimmt das Rauhe Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) als Hypertrophierungszeiger einen Anteil von über 50% der vorhandenen Wasservegetation ein, was laut KBS eine „erhebliche“ **Beeinträchtigung** darstellt.

Unter den „stärkeren“ Beeinträchtigungen („b“) laut KBS soll nur das Auftreten von sonstigen Störungszeigern erwähnt werden. So sind vor allem auf den Teichdämmen sowie im Randbereich zu ackerseitigen Offenlandbiotopen Störungszeiger wie Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Himbeere (*Rubus idaeus*) oder Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) zu finden. Die größte Beeinträchtigung diesbezüglich ist jedoch die starke Ausbreitung des Sachalin-Staudenknöterich (*Fallopia sachalinensis*) auf dem Teichdamm westlich des Schwarzteichs (ID 10005), der in diesem Teilabschnitt die typische Ufervegetation weitgehend verdrängt hat.

Tab. 25: Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen LRT 3150

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar			BE	Wert	Bemerkungen
	1	2	3	4	ges.	1	2	ges.	ges.	ges.	
10005	b	b	b	b	B	b	-	B	C	B	Nährstoffzeiger: c; Eintrag anderer Stoffe, sonst. Störzeiger, Beschattung, Begängnis, Teichpflege, Bewirtschaftungsintensität: b, sonst a
10006	b	b	b	c	B	b	-	B	B	B	Nährstoffzeiger, sonst. Störzeiger, direkte Schädigung der Vegetation, Beschattung, Bewirtschaftungsintensität, Teichpflege: b, sonst a
10007	a	b	b	c	B	b	-	B	B	B	Nährstoffzeiger, sonst. Störzeiger, Beschattung, Begängnis, Teichpflege, Bewirtschaftungsintensität: b, sonst a
10008	b	b	a	c	B	b	-	B	B	B	Nährstoffzeiger, sonst. Störzeiger, Beschattung, Teichpflege, Bewirtschaftungsintensität: b, sonst a
10009	a	b	c	a	B	b	-	B	B	B	Nährstoffeintrag, Nährstoffzeiger, sonst. Störzeiger, Beschattung, Teichpflege, Bewirtschaftungsintensität: b, sonst a
10010	a	b	b	b	B	b	-	B	B	B	Nährstoffzeiger sonst. Störzeiger, Begängnis, Teichpflege, Bewirtschaftungsintensität: b, sonst a
10011	a	c	b	c	B	a	-	A	B	B	Nährstoffzeiger, sonst. Störzeiger, Beschattung, Begängnis, punktuelle Uferverbauung, Bewirtschaftungsintensität, Teichpflege: b, sonst a

Bewertungsstufen: a, A – hervorragend, b, B – gut, c, C – mittel bis schlecht

Lebensraumtypische Strukturen: 1 – Unterwasser-/Schwimblattvegetation, 2 – sonstige Verlandungsvegetation, 3 – angrenzende teichbeeinflusste Biotope, 4 – Uferlinie/Uferformen

lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Pflanzenarten, 2 – Indikatorartengruppen (wurden nicht untersucht)

BE = Beeinträchtigungen

## LRT 6510 Flachland-Mähwiesen

Die einzige Fläche des LRT 6510 im Gebiet weist einen „guten“ Erhaltungszustand auf.

Tab. 26: Bewertung, Anteil und Flächengröße der Fläche des LRT 6510

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße	% (des gesamten SCI)
A	-	-	-	-	-	-
B	1x	1x	1x	1x	3.472 m <sup>2</sup>	0,57
C	-	-	-	-	-	-
gesamt:					3.472 m <sup>2</sup>	0,57

Die **lebensraumtypischen Strukturen** der Fläche wurden mit „gut“ (B) bewertet. Bezüglich der Schichtung der Wiese sind der Anteil an niedrig- bis mittelwüchsigen Gräsern sowie Kräutern hervorzuheben. Lediglich Rosettenpflanzen kommen nur vereinzelt vor. Die Wiese weist sowohl einzelne Feuchstellen als auch trockene Bereiche mit Elementen der Feuchtwiesen bzw. Magerrasen auf.

Die Wiese ist reich an **lebensraumtypischen Arten** (25 Arten), besondere Arten kommen jedoch nicht vor.

Einzig **Beeinträchtigungen** laut KBS sind die verstreuten Vorkommen von Ruderalisierungszeigern (Stumpfbblätteriger Ampfer - *Rumex obtusifolius*).

Tab. 27: Bewertung des Erhaltungszustandes der Fläche des LRT 6510

ID-Nr.	LR-typische Strukturen				Arteninventar				BE	Wert	Bemerkungen
	1	2	3	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10013	b	b	b	B	a	c	-	B	B	B	BE: sonst. Störungszeiger: b; sonst a

Bewertungsstufen (Strukturen/Arteninventar/Gesamt-Erhaltungszustand): a, A – hervorragend, b, B – gut, c, C – mittel bis schlecht

Lebensraumtypische Strukturen: 1 – Schichtung, 2 – Vegetationsstruktur, 3 – Geländestrukturen/Sonderstandorte

lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Grundarteninventar, 2 – seltene / besondere Arten, 3 – Indikatorarten-gruppen; BE = Beeinträchtigungen (B - stärkere BE)

## LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Alle vier Flächen des LRT 91E0\* im Gebiet weisen insgesamt einen guten Erhaltungszustand auf.

Tab. 28: Übersicht über Bewertung, Anteil und Flächengröße der Flächen des LRT 91E0\*

	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand gesamt	Flächengröße	% (des gesamten SCI)
A	-	-	1x	-	-	0
B	3x	4x	3x	4x	7.693,54 m <sup>2</sup>	1,27
C	1x	-	-	-	-	0
gesamt:					7.693,54 m <sup>2</sup>	1,27

Eine Abwertung der **lebensraumtypischen Strukturen** erfolgte auf der LRT-Fläche ID 10001 aufgrund des Fehlens von stehendem Totholz und Biotopbäumen. Des Weiteren wies

der Bestand nur schwaches Baumholz auf und damit keine Reifephase. Auch unter Einbeziehung der sonstigen Strukturmerkmale kam es nicht zu einer Aufwertung des LRT. Auf den Flächen ID 10002 und ID 10003 sind ebenfalls die Bestände nicht in der Reifephase. Allerdings sind liegendes Totholz bzw. Biotopbäume vorhanden, wenn auch in geringer Zahl.

Das **lebensraumtypische Arteninventar** konnte auf allen Flächen mit B bewertet werden. Die LRT-Flächen ID 10002 und ID 10003 weisen in der Hauptschicht einen sehr hohen Anteil der Hauptbaumarten Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) auf (über 90%). In den Flächen ID 10001 und ID 10004 bilden sie zusammen mit Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) bzw. Hänge-Birke (*Betula pendula*) Mischbestände.

Weitere Schichten, bestehend aus Schwarzerle und Gemeiner Esche sind nur auf den Flächen ID 10001 und ID 10003 vorhanden. Auf der Fläche ID 10001 tritt noch Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hasel (*Corylus avellana*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) hinzu. Neben der insgesamt gut ausgebildeten Gehölzartenverteilung ist auf den Flächen auch eine charakteristische Bodenvegetation ausgebildet. Auf allen LRT-Flächen treten neben häufigen lebensraumtypischen Arten auch jeweils typische Sicker- und Quellzeiger wie Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) oder Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) auf. Die Geophytenschicht war zumindest auf Teilflächen einzelner LRT artenreich.

Stärkere **Beeinträchtigungen** („b“) ergeben sich für mehrere LRT-Flächen in Folge von Eingriffen in den Wasserhaushalt (Entwässerung, Bachbegradigung, Wasserstandsregulierung durch die Bewirtschaftung der Fischteiche). Auch ist der Schalenwilddruck auf die Bodenvegetation und die Baumartenverjüngung (Gemeine Esche - *Fraxinus excelsior*) in den Flächen ID 10001 erkennbar. Das Vorhandensein von sonstigen Störungszeigern (Brombeere - *Rubus fruticosus* agg.) führte in zwei Flächen ebenfalls zu einer „b“-Bewertung. Nur die Fläche ID 10004 zeigte keine Beeinträchtigungen.

Aus der folgenden Tabelle ist die Bewertung jeder einzelnen Fläche des LRT ersichtlich.

Tab. 29: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 91E0\*

ID-Nr.	LR-typische Strukturen					Arteninventar				BE	Wert	Bemerkungen
	1	2	3	4	ges.	1	2	3	ges.	ges.	ges.	
10001	c	c	c	b	C	b	b	-	B	B	B	BE: Entwässerung, Wasserstandsschwankungen, sonstige Störzeiger, Verbiss = b, sonst a
10002	c	b	b	b	B	b	b	-	B	B	B	BE: Wasserstandsschwankungen, Nutzung/ Bewirtschaftung = b, sonst a
10003	c	c	b	b	B	a	b	-	B	B	B	BE: Gewässerverlegung /-begradigung, Wasserstandsschwankungen, Entwässerung, sonstige Störzeiger, Nutzung/ Bewirtschaftung = b, sonst a
10004	a	c	a	b	B	b	b	-	B	A	B	BE: alles a

Bewertungsstufen (Strukturen/Arteninventar/Gesamt-Erhaltungszustand): a, A – hervorragend, b, B – gut, c, C – mittel bis schlecht; Lebensraumtypische Strukturen: 1 – Waldentwicklungsphasen, 2 – Starkes Totholz, 3 – Biotopbäume, 4 – Sonstige Strukturmerkmale; lebensraumtypisches Arteninventar: 1 – Gesamtbewertung Gehölzarten, 2 – Gesamtbewertung Bodenvegetation, 3 – Indikatorartengruppen

BE = Beeinträchtigungen (B - stärkere BE): Störungen des Boden-, Wasser- und Stoffhaushaltes, LR-untypische Arten/Dominanzen, Störungen an der Vegetationsstruktur, Sonstiges: Zerschneidung, Lärm



## 7.2. Bewertung der Anhang-II-Arten

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

Tab. 30: Zusammenfassende Übersicht über die Bewertung der Anhang II-Arten des SCI

Anhang II-Art	Habitat-ID	Fläche (m <sup>2</sup> )	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Kammolch	30001	129.765	A	A	C	B
Kammolch	30002	39.070	C	A	C	B*
Großes Mausohr	50001	385.861	-	B	B	B
Mopsfledermaus	50002	385.861	-	A	B	B

\* gutachterliche Aufwertung des Erhaltungszustandes

### Kammolch (*Triturus cristatus*)

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

Tab. 31: Bewertung des Erhaltungszustandes der Kammolchhabitate (\* gutachterliche Aufwertung)

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

Beide Habitate erreichen insgesamt einen guten Erhaltungszustand. Deutliche Unterschiede gibt es hinsichtlich der Bestandsgrößen und damit des Zustand der **Population**.

Herausragend ist die Bestandsgröße des Kammmolches im **Habitat ID 30001**, die über 100 adulte Tiere umfasst. Auch wenn aktuell nur einzelne Molcheier im Sauteich nachgewiesen wurden, kann wahrscheinlich von einer seit mindestens 12 Jahren mehr oder weniger regelmäßigen erfolgreichen Reproduktion innerhalb der Klinkholzteichkette ausgegangen werden, wofür die ähnlich individuenreichen Nachweise der Art von 1994 (ARGE 1994) sprechen.

Dieser, auch überregional bedeutsame Bestand (s. Kapitel 5) ist insbesondere unter dem Gesichtspunkt der fischereiwirtschaftlichen Nutzung im Gebiet bemerkenswert.

Grundsätzlich ist unbestritten, dass die Teiche innerhalb des SCI einzig mit dem Ziel einer fischereiwirtschaftlichen Nutzung angelegt wurden. Ohne diese vom Mensch geschaffenen Stillgewässer würde es im Gebiet höchstwahrscheinlich keine reproduzierenden Kammmolche geben. Ebenso ist es völlig klar, dass Stillgewässer Verlandungsprozessen unterliegen. Der langfristige Erhalt der Teiche wird durch die weitere Fortführung der Nutzung gesichert, bei einer Aufgabe dieser Nutzung wären dafür regelmäßige, sehr kostenaufwendige Entlandungsmaßnahmen erforderlich.

Unabhängig davon und nicht im Widerspruch zu diesen oben gemachten Aussagen, wird in der Literatur das überhöhte Einbringen von Fischen und somit Prädatoren in Amphibienlaichgewässer häufig als eine der wesentlichsten Gefährdungsursachen von Amphibienbeständen genannt (u.a. KARCH 2007, ZÖPHEL & STEFFENS 2002, KRACH & HEUSINGER 1992, BLAB 1986). Dabei stellen keineswegs nur Raubfische wie Hecht, Zander oder Wels eine Gefährdung für Amphibien dar, sondern beispielsweise auch Karpfen und andere kleinere Weißfische, die insbesondere Laich und Larven fressen (CLAUSNITZER 1983). Lediglich Arten mit Hautgiften wie die Erdkröte werden von Fischen weitgehend gemieden. Sehr fischreiche Gewässer (Fischteiche, Angelgewässer) sind deshalb häufig arm an Amphibienarten bzw. -individuen.

Karpfenteiche können dennoch unter gewissen Umständen eine hohe Bedeutung als Laichgewässer für verschiedene Lurche besitzen. Eine Möglichkeit sind Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserzonen und größeren, dichten Vegetationsbeständen, in die die Karpfen nicht eindringen können. (CLAUSNITZER 1983, THIEM 2002). Bereiche mit reicherer submerser Vegetation sind in einigen Teichen des SCI Sandberg Wiederau vorhanden, allerdings entwickelt sich diese Vegetation erst ab dem späten Frühjahr bzw. Frühsommer. Flächige, in die Teiche vordringende Röhrichte, die auch schon zur Hauptlaichzeit der Amphibien einen gewissen Schutz vor Prädatoren bieten würden, sind dagegen im Gebiet die Ausnahme.

Die Larven des Kammmolches sind allerdings, im Vergleich zu vielen anderen Amphibienarten, auch in vegetationsreichen Gewässern durch sehr hohen Fischbesatz stark gefährdet (Fachtagung zum Kammmolch 2000), da sie häufig im freien Wasserkörper schwimmen wo die Vegetation keinen Schutz bieten und sie relativ leicht zur Beute der Fische werden. THIESMEIER & KUPFER (2000) sprechen sogar von „katastrophalen Auswirkungen“ die Fischbesatz auf Kammmolchbestände haben kann und stufen das Eindringen von Fischen in Laichgewässer als die Hauptgefährdungsursache für die Art ein. Die Autoren empfehlen deshalb nach Möglichkeit das regelmäßige Ablassen bedeutender Kammmolchlaichgewässer, um dort einen Fischbesatz langfristig zu verhindern. GROSSE & GÜNTHER (1996) sind zwar ebenfalls der Ansicht, dass die zu Angel- oder Zuchtzwecken

übermäßig eingesetzten Fische eine Kammolchpopulation schwer beeinträchtigen oder sogar vernichten können. Einen natürlichen, geringen Fischbesatz halten sie jedoch für erträglich, da Kammolchgewässer häufig nie oder nur gelegentlich austrocknen und somit potenziell Wildfische existieren können.

Die wahrscheinlich bedeutendste ökologische Nische, welche die Kammolche innerhalb der Fischteiche des SCI nutzen können sind die Brutstreckteiche. Entscheidend ist dabei, dass die jungen Karpfen noch keine Gefahr für die Amphibienlarven darstellen und andere Weißfische oder gar Raubfische vom Teichbewirtschafter ausselektiert werden. In den Brutstreckteichen ist außerdem aufgrund gezielter Bewirtschaftungsmaßnahmen, der geringeren Wassertrübung und der weniger starken mechanischen Beanspruchung durch gründelnde Karpfen die submerse Vegetation deutlich reicher entwickelt (THIEM 2002). Günstig für die Kammolche ist weiterhin, dass in den Brutstreckteichen ein reiches Nahrungsangebot herrscht und sie in der Regel nicht sehr groß und gut besonnt sind, sich somit leicht erwärmen, was ebenfalls die Entwicklung von Amphibienlarven fördert (CLAUSNITZER 1983).

Innerhalb des SCI Sandberg Wiederau werden jährlich zwei Teiche als Brutstreckteiche genutzt, beide Teiche gehören zum Habitat ID 30001. Zum einen ist dies meistens\* der Sauteich am oberen Ende der Klinkholz-Teichkette, des weiteren - im jährlichen Wechsel - einer der kleineren sich unterhalb anschließenden Teiche. Im Jahr 2007 wurde der Teich NO des Neuteich als Brutstreckteich genutzt.

(\* Nach Aussage des Teichpächters der Klinkholzteichkette ist der Sauteich immer Brutstreckteich. Aus den Springfrosch-Monitoringdaten für das Gebiet geht jedoch hervor, dass der Teich 2004 als Hälterteich genutzt wurde, 2005 war er bis Ende April nicht bespannt. Außerdem darf der Sauteich nach dem aktuellen Pachtvertrag alle 2 Jahre im Frühjahr abgelassen und befischt werden.)

Bei den aktuellen Untersuchungen wurden in allen Teichen der Klinkholzteichkette adulte Kammolche nachgewiesen, die meisten Tiere im Schwarzteich, dem SW angrenzenden Teich sowie dem Sauteich. Aus den oben aufgeführten Gründen ist jedoch anzunehmen, dass eine erfolgreiche Reproduktion der Kammolche hauptsächlich in den Brutstreckteichen stattfindet, während in den anderen Gewässern Laich bzw. Larven überwiegend gefressen werden. Diese Verluste werden offensichtlich verkraftet, was der schon über einen längeren Zeitraum relativ stabile Bestand des Kammolches im Gebiet (1994 wahrscheinlich auch in der Größenordnung 100 oder mehr adulte Individuen) zeigt.

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

Im **Habitat ID 30002** wurde nur ein Kammolch gefangen, Reproduktionsnachweise gelangen nicht (Bewertung C – „mittel bis schlecht“ hinsichtlich des Zustandes der Population). Die Karpfenteiche am Sandberg werden als Abwachsteiche genutzt, Brutstreckteiche sind nicht vorhanden. Dies und die sehr geringe Individuenzahl sprechen dafür, dass eine erfolgreiche Reproduktion in diesen Teichen eher selten stattfindet.

Da es zwischen den Teilgebieten Klinkholz und Sandberg Wiederau Wanderungsbewegungen von Amphibien, einschließlich des Kammolches gibt (ARGE 1994), ist es zudem

wahrscheinlich, dass ausgehend vom Klinkholz immer wieder einzelne Tiere die Sandbergteichkette neu besiedeln, was zusätzlich dazu beiträgt, die dortige Teilpopulation zu erhalten.

Mit „A“ bewertet wurde in beiden Habitaten die **Habitatausstattung**. Hervorzuheben sind die Habitatkomplexität (5 bzw. 4 geeignete Laichgewässer), die Ausstattung und Lage der potenziellen Überwinterungsplätze (Sumpfwald und andere Gehölzbestände unmittelbar an die Teiche angrenzend), die (durchschnittliche) Ausstattung an Wasservegetation sowie auch die Ausstattung mit Flachwasserzonen (nach KBS werden diese mit Wassertiefen < 1 m definiert!).

Die in beiden Habitaten auftretenden **Beeinträchtigungen** mussten bei formeller Anwendung des KBS jeweils mit einer Gesamtbewertung „C“ bewertet werden. Eine für beide Habitats zutreffende, nach dem Bewertungsschlüssel mit „mittel-schlecht“ einzustufende Beeinträchtigung ist die teilweise innerhalb eines 50 m-Umkreis um die Gewässer stattfindende ackerbauliche Nutzung, die „Pflügen sowie den Einsatz von schwerer Technik“ (Übernahme der Formulierung aus KBS) einschließt. Die reale negative Auswirkung dieser praxisüblichen landwirtschaftlichen Nutzung auf die Kammolche des Gebietes ist jedoch geringer einzuschätzen, da aufgrund der unmittelbar an die Gewässer anschließenden, anzunehmenden Haupt-Landlebensräume (auf der jeweils vom Acker entgegengesetzten Seite der Gewässer) eine mögliche Beeinträchtigung von Tieren durch direkte Schädigung (mechanische Verletzungen beim Pflügen/Mähen) nur einen kleinen Teil der Populationen betrifft und nicht bestandsgefährdend ist. Beeinträchtigt wird höchstens der nachgewiesene Wanderkorridor zwischen den Teilgebieten Sandberg und Klinkholz sowie die westlich des Klinkholz liegenden Flächen, über die ebenfalls Kammolche einwandern (ARGE 1994).

Die weniger als 400 m von der Sandbergteichkette (Habitat ID 30002) entfernte Bundesstraße 107 stellt laut KBS ebenfalls eine mit „mittel-schlecht“ zu bewertende Beeinträchtigung des Habitats dar. Auch hier ist die reale Wirkung dieses Faktors sicher nicht bestandsgefährdend, da keine eigentliche Habitatzerschneidung durch die Straße erfolgt (Gewässer und vermuteter Haupt-Landlebensraum grenzen unmittelbar aneinander, die Bundesstraße liegt auf der gewässerabgewandten Seite der Gehölzkomplexe am Sandberg).

Die übrigen, laut KBS einzuschätzenden Beeinträchtigungen der Kammolchhabitate wurden mit B („gut“) oder A („sehr gut“) eingeschätzt.

Der „mittel bis schlechte“ Zustand der Population in Verbindung mit der bei formeller Anwendung des Bewertungsschlüssels „mittel bis schlechten“ Bewertung des Kriteriums Beeinträchtigungen hat im Fall des Kammolch-Habitats ID 30002 eine Einstufung als „ungünstigen“ Erhaltungszustand (C) zur Folge.

Aufgrund der oben erläuterten, im Gebiet deutlich zu relativierenden Beeinträchtigungen (laut KBS) „Landnutzung“ sowie „Zerschneidung von Wanderkorridoren“ **erfolgt gutachterlich eine Aufwertung des Erhaltungszustandes für das Habitat ID 30002 von C auf B.**

### **Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

Laut KBS ist die Bedeutung der Jagdhabitatfläche des Großen Mausohrs ID 50001 als hoch einzuschätzen. Alle entsprechenden Kriterien für eine hohe Bedeutung treffen zu: Nachweis in mehr als 40 % der Transektstrecken (in 2 von 3), Nachweis zu mehreren Begehungsterminen (an 2 von 5), Lage in Entfernungszone 0-15 km zur nächsten bekannten Wochenstube (4,6-5,6 km entfernt).

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

Tab. 32: Bewertung Mausohr-Jagdhabitat ID 50001

Parameter	Bewertung	Bemerkung
<b>2. Habitat</b>		
Vorrat an unterwuchsarmer Beständen	B	
Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen > 100 Jahre	C	derzeit keine Altbestände > 100 Jahre im SCI vorhanden, aber in den nächsten Jahren/Jahrzehnten zu erwarten (80-98jährige Bestände vorhanden)
Waldverbund	B	
<b>Gesamtbewertung Zustand des Habitats</b>	<b>B</b>	
<b>3. Beeinträchtigung</b>		
Forstliche Nutzung	B	kleinflächig Douglasienpflanzung in den habitat-geeigneten Eichenbeständen am Südrand des SCI (am Weg nach Stein)
Insektizideinsatz	A	
Fragmentierung durch Verkehrsstrassen	A	
sonstige Beeinträchtigungen	A	keine
<b>Gesamtbewertung Beeinträchtigung</b>	<b>B</b>	
<b>Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes</b>	<b>B</b>	

### Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Da keine Wochenstuben innerhalb des SCI bekannt sind, erfolgt keine Bewertung des Kriteriums „Zustand der Population“. Die Bewertung der Kriterien „Habitat“ und „Beeinträchtigung“ wird gemäß aktuellem KBS in der nachfolgenden Tabelle vorgenommen.

Tab. 33: Bewertung Mopsfledermaus-Jagdhabitat/Sommerquartierkomplex ID 50002

Parameter	Bewertung	Bemerkung
<b>2. Habitat</b>		
Vorrat an Laub- und Laubmischwald	A	
Ausstattung mit Althölzern	A	die Teilflächen 90004 und 90005 beinhalten 32,4 % Altholz > 80 Jahre des Gesamtbestandes an Laub- und Laubmischwald und weisen im Mittel 5 Quartier-bäume / ha auf (3 Probestellen mit 10, 3, 2 QB/ha)
Waldverbund	B	
<b>Gesamtbewertung Zustand des Habitats</b>	<b>A</b>	
<b>3. Beeinträchtigung</b>		
Forstliche Nutzung	B	kleinflächig Douglasienpflanzung in den habitat-geeigneten Eichenbeständen am Südrand des SCI (am Weg nach Stein)
Insektizideinsatz	A	
sonstige Beeinträchtigungen	A	keine
<b>Gesamtbewertung Beeinträchtigung</b>	<b>B</b>	
<b>Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes</b>	<b>B</b>	

### Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Von der Art gibt es nur ältere Einzelnachweise aus dem SCI, der letzte aus dem Jahr 1993. Laut KBS sind nur Vorkommen im Sinne von Habitatflächen zu bewerten, für die ein über Jahre hinweg regelmäßiges und/oder abundanzstarkes Auftreten belegt ist. Da dies nicht zutrifft, erfolgt keine Bewertung.

### 7.3. Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz NATURA 2000

Den räumlich engsten Kontakt hat das SCI Sandberg Wiederau zum SCI Chemnitztal, dass sich südlich bzw. westlich des Klinkholzes erstreckt. Alle im SCI 242 nachgewiesenen LRT sind auch im Chemnitztal vorhanden. Zu den in diesem Gebiet vorkommenden Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie gehören Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Kammmolch und Spanische Flagge. Zwischen beiden Gebieten liegen überwiegend Ackerflächen, zumindest bei den flugfähigen Arten ist dennoch ein Individuenaustausch wahrscheinlich. Ein bewaldetes nördliches Seitental des Chemnitztales reicht an der dichtesten Stelle bis auf ca. 750 m an die Südspitze des SCI Sandberg Wiederau heran. Gerade bei Mausohr und Mopsfledermaus sind an dieser Engstelle zwischen leitlinienartigen Gehölzbeständen Flugbewegungen zwischen den beiden SCI denkbar. Für die Fledermäuse besteht gleichfalls über die Nordspitze des SCI Sandberg Wiederau (Steinerts Teich), den mit Teichen und Gehölzen strukturierten westlichen Ortsrand von Wiederau und schließlich das bewaldete Wiederbachtal eine strukturelle Anbindung an das SCI Chemnitztal. Da das Chemnitztal unmittelbar bei Göhren in das SCI Mittleres Zwickauer Muldetal mündet, ist wahrscheinlich, dass die Mausohren der überregional bedeutenden Wochenstube bei Göhren diese beschriebene Strukturverbindung zum Jagdhabitat im SCI Sandberg Wiederau nutzen.

Ungefähr 3 km nordöstlich des SCI Sandberg Wiederau befindet sich das SCI Erlbach- und Aubachtal, für das laut Standarddatenbogen u.a. die LRT 3150 und 91E0\* angegeben werden.

## 8. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

### Potenzielle Gefährdungen

Das SCI Sandberg Wiederau befindet sich praktisch nicht im Einflussbereich emittierender Großindustrieanlagen. Die in der Hauptwindrichtung liegenden (ehemaligen) Braunkohlkraftwerke südlich von Leipzig verringerten ihre Emissionen von Stäuben und Luftschadstoffen seit der politischen Wende kontinuierlich (Stilllegung von Industrieanlagen oder Einhaltung von Auflagen des Umweltschutz - Luftfilter). Die neben den klassischen Waldschäden auftretenden Strahlungsschäden durch kurzwelliges UV-Licht oder bodennahes Ozon (OH\*Radikale) treten kaum auf.

Der durch den vermehrten Ausstoß von CO<sub>2</sub> und Methan anthropogen verstärkte Treibhauseffekt führt zu einer mittel- bis langfristigen **Klimaänderung** in Sachsen (SMUL 2005). Mit dem Regionalisierungsverfahren WEREX, das globale Klimamodelle auf die Region Sachsen bis 2050 untersucht, ergeben sich jährlich **Niederschlagsdefizite** von bis zu 15 % im Gebiet. Dabei reduzieren sich die Niederschlagsmengen in der Vegetationsperiode um bis zu 20 %. Dies kann möglicherweise zu einem zeitweiligen Ausfall von Quellbächen und in Folge auch zu einer Beeinträchtigung der lebensraumtypischen (Quell-)Vegetation des LRT 91E0\* oder sogar des LRT 3150 kommen.

Weitere gebietsübergreifende Gefährdungen und Beeinträchtigungen bestehen nicht.

## Bestehende Beeinträchtigungen

Durch die innerhalb des SCI angelegten Fischteiche entstanden im Gebiet überhaupt erst Stillgewässer, als Voraussetzung für die Bildung des LRT 3150 sowie von Kammolch-Laichgewässern. Der Fortbestand dieser Gewässer, der durch die weitere teichwirtschaftliche Nutzung gewährleistet ist, ist Grundvoraussetzung für den aus Naturschutzinteressen gewünschten Erhalt des LRT Eutrophe Stillgewässer sowie der Kammolchpopulation. Im Bereiche der Teichdämme haben sich öfters lebensraumuntypische Pflanzenarten (z.B. Sachalin-Staudenknöterich (*Fallopia sachalinensis*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*)) angesiedelt, die als sonstige Störungszeiger eine mäßige Beeinträchtigung des LRT 3150 darstellen.

Durch die lokale Begradigung von Bachabschnitten kam es zur teilweisen Entwässerung von Bereichen des LRT 91E0\*, was sich letztlich auch in dem Auftreten von Störungszeigern wie Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) äußert.

Wesentliche Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie gibt es für das Gebiet nicht.

Tab. 34: Übersicht über die wesentlichen Gefährdungen und Beeinträchtigungen

gebietsübergreifende, potenzielle Gefährdung				
Schutzgut	Gefährdung/Beeinträchtigung	BfN-Code	Gebietsteil, ID-Fläche	Ursache/ Verursacher
LRT 3150, 91E0*	Klimaänderung	17.3.	Gesamtgebiet	CO <sub>2</sub> -Ausstoß, Treibhauseffekt (global)
bestehende Beeinträchtigungen				
Schutzgut	Gefährdung/Beeinträchtigung	BfN-Code	Gebietsteil, ID-Fläche	Ursache/ Verursacher
LRT 3150	mäßige Beeinträchtigung durch Auftreten sonstiger Störungszeiger im Bereich der Teichdämme	3.2.11.	10005-10011	Ansiedlung wird durch notwendige Befestigungen im Bereich der Teichdämme Wirtschaftswege begünstigt
LRT 91E0*	mäßige Beeinträchtigung durch Verbiss (Schalenwild)	4.6.1.	10001	hohe Wilddichte
LRT 91E0*	Gewässerverlegung / -begradigung	5.5.	10002, 10003	historische Änderung des Bachlaufes im Rahmen der Anlage der Teichketten
LRT 91E0*	mäßige Beeinträchtigung durch Auftreten sonstiger Störungszeiger (Brombeere - <i>Rubus fruticosus</i> agg.)	3.2.5.1.	10001, 10003	Auflichtung, Entwässerung (historische Änderung des Bachlaufes im Rahmen der Anlage der Teichketten)

## 9. Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

### 9.1. Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Ziel des Managementplanes ist die Festlegung von Maßnahmen zur Sicherung des Bestandes von FFH-Lebensraumtypen gem. Anhang I und FFH-Arten gem. Anhang II der FFH-RL sowie zur Erhaltung, ggf. Verbesserung und Entwicklung ihres Zustandes. Hierbei wird zwischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen unterschieden.

**Erhaltungsmaßnahmen** sind alle Maßnahmen, die der Erhaltung oder ggf. der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (Bewertungsstufen A bzw. B) dienen. Maßnahmen auf Flächen mit einem aktuell günstigen Erhaltungszustand, die diesen Erhaltungszustand sichern sollen und ohne deren Durchführung der bisher günstige Erhaltungszustand sich absehbar verschlechtern würde, sind ebenfalls Erhaltungsmaßnahmen. Zu diesen zählen auch Wiederherstellungsmaßnahmen, die der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in aktuell mit einem ungünstigen Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht eingestufte LRT-Flächen und Arthabitate/-populationen) dienen.

Grundsätzlich gilt: Notwendige Erhaltungsmaßnahmen sind vorzuschlagen. Bereits bestehende Schutzinstrumente (z.B. bestehende Schutzgebiete nach Naturschutzrecht oder nach anderen Rechtsgrundlagen, ggf. auch auf Teilflächen) sind hinsichtlich ihrer Wirksamkeit für die Gewährleistung der Erhaltungsziele zu würdigen. Die Maßnahmen sind grundsätzlich mit Verfahren für die Durchführung zu unterlegen, die für den Landnutzer zumutbar und verfügbar sind bzw. verfügbar gemacht werden können. Ist dies im Ausnahmefall nicht möglich, ist der bestehende oder zu erwartende Dissens darzustellen. Die Ausnahme ist zu begründen. Alternativen sind zu prüfen und zu erörtern.

#### 9.1.1. Maßnahmen auf Gebietsebene

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

#### 9.1.2. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

##### **LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer**

Alle eutrophen Stillgewässer sind Verlandungsprozessen ausgesetzt, die insbesondere in Abhängigkeit von Gewässergröße und -tiefe, Nährstoffeinträgen sowie Besonnung unterschiedlich schnell verlaufen. In flachen Gewässern kann die für die Einstufung als LRT wesentliche Wasser- und Schwimmblattvegetation völlig von vordringendem Röhricht verdrängt werden. Im Rahmen der im Gebiet an allen Gewässern durchgeführten extensiven Teichbewirtschaftung, werden diese den LRT potenziell gefährdenden Verlandungsprozesse aufgehalten bzw. rückgängig gemacht. Die Fortführung der extensiven Teichbewirtschaftung stellt also prinzipiell eine Erhaltungsmaßnahme dar.

Die sieben Gewässer des LRT 3150 im Gebiet weisen alle einen „guten Erhaltungszustand“ (B-Bewertung) auf. Die gegenwärtige Intensität der Bewirtschaftung der Teiche ist somit konform mit der Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT-Flächen. Die für die Erhaltung der LRT-Flächen notwendige Bewirtschaftung der Teiche kann durch



Einhaltung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze zur Teichbewirtschaftung umgesetzt werden.

Von vielen üblichen Maßnahmen der Teichpflege profitiert die charakteristische Vegetation des LRT 3150, so z.B. vom Freihalten der Teichdämme von übermäßigem Gehölzbewuchs (Beschattung des Wasserkörpers), dem Zurückdrängen von weit in den Wasserkörper hineinwachsenden Röhrichtbeständen oder von notwendigen Teilentschlammungen der Teiche in längeren Zeitabständen.

Im Rahmen der Teichdammpflege, z.B. dem Offenhalten der Wirtschaftswege, wird im Gebiet auch der Sachalin-Staudenknöterich (*Fallopia sachalinensis*) bekämpft, der sich besonders am West-Rand des Schwarzteiches, auf dem Teichdamm zwischen ID 10005 und ID 10006 sehr stark ausgebreitet hat. Eine vollständige Beseitigung dieses invasiven Neophyten aus dem Gebiet ist unrealistisch, andererseits scheint die Art auch nur an bestimmten, stark anthropogen beeinflussten Uferbereichen dominante Bestände auszubilden.

Die winterliche Trockenlegung der Teiche hat Vor- und Nachteile für die lebensraumtypische Vegetation und lässt sich in ihrer Wirkung nicht pauschalisieren.

Während der Trockenlegung findet ein Abbau und eine Mineralisation des Teichschlammes statt. Durch Austrocknung und Mineralisierung tritt zudem eine Setzung und Verdichtung des Teichbodens ein, was zu günstigen Bedingungen für viele Arten wurzelnder Makrophyten in der nachfolgenden Bespannungsphase führt (GARNIEL 1993).

Beim Bespannen der Teiche nach winterlicher Trockenlegung kommt es zu einer explosionsartigen Entwicklung der Naturnahrung (FÜLLNER et al. 2007) wodurch dann weniger zugefüttert bzw. gedüngt werden muss.

Die winterliche Trockenlegung wirkt weiterhin der Entwicklung von Dominanzbeständen der eher anspruchslosen Arten Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) entgegen. Beide Arten werden im Falle eines winterlichen Bespannens gefördert, da sie obligat wintergrün sind und somit schon im zeitigen Frühjahr reiche Vegetationsbestände aus dem Vorjahr entwickelt hätten (GARNIEL 1993). Diese wären eine sehr starke Konkurrenz für andere, anspruchsvollere Arten submerser Vegetation. Eine Pflanzenartenverarmung wäre die Folge. Sehr ausgeprägte Dominanzbestände des Rauhen Hornblatts sind laut KBS als „erhebliche Beeinträchtigung“ des LRT 3150 zu werten\*.

\* Anzumerken ist allerdings, dass eine schon im Frühjahr reich entwickelte submerser Vegetation beispielsweise für viele Amphibienarten eher günstig ist. Diese Vegetationsstrukturen können zur Befestigung von Laich dienen oder auch Schutz vor Prädatoren bieten. Dass es sich bei der Wasservegetation eventuell hauptsächlich um *Ceratophyllum demersum* handelt, spielt für die meisten Tiere sicher kaum eine Rolle.

Zu den Wasserpflanzen, welche die Einwirkungen von Frost und Trockenheit vergleichsweise gut vertragen, gehören nach GARNIEL (1993) das Rauhe Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*) oder die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*). Andere Arten vertragen dies nach Ansicht der Autorin schlechter, so die im Gebiet nachgewiesene Weiße Teichrose (*Nymphaea alba*), das Ährige Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), die Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodella polyrhiza*), das Krause Laichkraut (*Potamogeton crispus*) oder das Sternlebermoos (*Riccia fluitans*).

Diese Arten kommen z.T. reichhaltig im Teich ID 10011 vor, dem Gewässer, welches die höchste Zahl an lebensraumtypischen Arten im Gebiet überhaupt aufweist (9 Arten). Damit erreicht es als einziges Gewässer des LRT 3150 im SCI eine „A-Bewertung“ bezogen auf das Arteninventar. Nach Auskunft des Bewirtschafters wird der Teich seit Jahrzehnten jedes Jahr im Herbst abgelassen und erst im März wieder bespannt. Frostmildernd wirkt sich dort wohl

aus, dass der Teichboden meist längere Zeit mit Schnee bedeckt ist und sich zudem viel Falllaub von den umstehenden Erlen ansammelt (mdl. Auskunft des Bewirtschafters).

Dennoch sollten nie alle Gewässer eines Teichkomplexes gleichzeitig trocken fallen, weil sich in den noch bespannten Teichen u.a. ein Diasporenpotential von lebensraumtypischen Pflanzenarten erhalten kann. Grundsätzlich fördert eine Vielfalt innerhalb der Teichbewirtschaftung auch eine Vielfalt an daran angepassten Tier- und Pflanzenarten.

Ein Besatz der Teiche mit Graskarpfen steht verständlicherweise nicht im Einklang mit Erhaltungszielen des LRT 3150. Pelletfütterung bewirkt einen überhöhten Eintrag von Nährstoffen, was letztendlich zum Ausfall submerser Vegetation führen kann (THIEM 2002). Im SCI wird diese Bewirtschaftung aber ohnehin nicht angewandt.

### **Allgemeine Behandlungsgrundsätze für Teiche des LRT 3150**

- Fortführung der extensiven Teichbewirtschaftung
- kein Besatz mit Graskarpfen
- Zufütterung von Getreide möglich, keine Pelletfütterung
- Düngung in Form von Gründüngung oder mit Festmist (maximale Menge von Rinderstallmist: 5.000 kg/ha) möglich, dabei Vorschriften der Düngeverordnung anwenden
- Durchführung von Maßnahmen der Teichpflege im Rahmen der guten fachlichen Praxis
- winterliches Trockenlegen von Teichen möglich, jedoch innerhalb einer Teichkette nie bei allen Gewässern gleichzeitig
- notwendige Entschlammungsmaßnahmen in größeren Zeitabständen nach Absprache mit der Naturschutzbehörde zur Verhinderung der Verlandung möglich, Durchführung nur im Winter bei Frost und nur auf Teilflächen des betroffenen Teiches, um ein gewisses Potenzial an Diasporen für eine Wiederbesiedlung des Teiches mit Makrophyten zu erhalten; Abklärung der Lagerung oder Ausbringung des Teichschlammes mit den zuständigen Fachbehörden, keine Ablagerung im Uferbereich
- keine Beseitigung von Schwimmblatt- und Unterwasservegetation
- Konditionskalkung möglich zur Erhöhung des pH-Wertes, Kalkung im unbespannten Teich bis spätestens Mitte Februar
- keine Desinfektionskalkung (außer bei tierärztlicher Anordnung)
- kein Einsatz von Bioziden (ausgenommen notwendige Maßnahmen zur Bekämpfung von Fischkrankheiten; Beachtung des gesetzlichen Rahmens)

Bei Einhaltung der Allgemeinen Behandlungsgrundsätze sind im SCI keine Einzelflächenspezifischen Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 nötig.

### **LRT 6510 Flachland-Mähwiesen**

Wiesen sind Kulturbiotope, deren Erhalt nur durch regelmäßige Nutzung (bzw. Pflege) zu gewährleisten ist. Ziel des Managements der Flachland-Mähwiesen ist die Bewahrung der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung und Vegetationsstruktur.

Aufgrund der vergleichsweise armen, mageren Ausprägung des LRT 6510 im Gebiet (*Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft mit hohem Anteil niedrigwüchsiger Gräser und Magerzeiger) ist für deren Erhaltung eine ein- bis zweimalige (Mahd-) Nutzung ausreichend. Im Sinne der Heugewinnung sollte die erste Mahd im Zeitraum zwischen dem

ersten Schieben der Blütenstände und dem Beginn der Blüte der bestandsbildenden Gräser erfolgen (NITSCHKE & NITSCHKE 1994). Der Zeitpunkt dafür ist sehr witterungsabhängig. Ein um bis zu 3 Wochen späterer Schnitzeitpunkt senkt die Futterqualität, ist jedoch im Sinne der Arten-, insbesondere Kräutervielfalt vorteilhaft. Als grober Richtwert wird deshalb für den ersten Schnitt der Zeitraum zwischen dem 20. Mai und Mitte Juni vorgeschlagen.

Eine zweite Nutzung, im Optimalfall ebenfalls als Wiesenschnitt durchgeführt, sollte erst nach 8 Wochen stattfinden.

Aufgrund der mageren Ausprägung des LRT ist eine Düngung (Stickstoff- sowie Grunddüngung) der Wiese für den Erhalt des LRT nicht notwendig und wird vom Nutzer der Fläche auch nicht praktiziert. Eine extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges ca. alle 2-3 Jahre wäre prinzipiell aber möglich.

Tab. 35: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen in Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Ziel	Code aus Referenzliste
60005	10013	2x jährliche Nutzung; 1.Nutzung durch Mahd zwischen 20. Mai und Anfang Juni (witterungsabhängig); 2.Mahd frühestens 8 Wochen später; Stickstoff- und Grunddüngung maximal als extensive Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges	Erhalt des LRT durch Fortführung der gegenwärtigen Nutzung	1.2.1.2. 1.2.1.6.

### **LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder**

Die LRT-Flächen im SCI Sandberg Wiederau weisen insgesamt nur einen geringen Anteil an Biotopbäumen auf. Zur Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen wird deshalb die Anreicherung von Biotopbäumen vorgeschlagen. Da sich die Bestände überwiegend in der Wachstumsphase befinden, ist auch wenig oder kein starkes Totholz vorhanden. Mittelfristig wird sich in den schwach dimensionierten Schwarzerlen-Beständen kein starkes Totholz entwickeln. Bezüglich dieses Strukturmerkmals wird auf die „Allgemeinen Behandlungsgrundsätze“ verwiesen.

Weitere, über diese Punkte hinausgehende Erhaltungs- bzw. Entwicklungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen.

Die Allgemeinen Behandlungsgrundsätze sowie die Einzelflächenspezifischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die LRT 91E0\* sind in den folgenden Tabellen zusammengestellt.

Tab. 36: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
<b>91E0* Erlen-Eschen und Weichholzaunenwald</b>  <u>Fläche:</u> 0,77 ha davon B: 0,77 ha  <u>Hauptbaumarten:</u> Gemeine Esche, Schwarzerle  <u>Nebenbaumarten:</u> hier: Stieleiche, Bergahorn, Spitzahorn, Birke, Knackweide  wS: Schwarzerle, Gemeine Esche, Europ. Pfaffenhütchen, Schwarz. Holunder, Hasel, Eberesche  <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes  hier: Hybrid-Pappel (Populus spec.)	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mindestens 2 Waldentwicklungsphasen und auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden</li> <li>• oder bei Einschichtigkeit 100% Reifephase</li> <li>• starkes Totholz: mindestens 1 Stück/ha bzw. 0,2 Stück/100m</li> <li>• Biotopbäume: mindestens 3 Stück/ha bzw. 0,4 Stück/100m</li> <li>• sonstige Strukturmerkmale (z.B. Staudenfluren, Flutmulden, frisch angespültes Substrat) zumindest auf Teilflächen lebensraumtypisch ausgeprägt</li> </ul> <b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptbaumart in der HS <math>\geq 50\%</math>,</li> <li>• in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination</li> <li>• gesellschaftsfremde Baumarten <math>\leq 10\%</math></li> <li>• Deckung der lebensraumtypischen Bodenvegetation mindestens 20%</li> <li>• Geophytenschicht zumindest auf Teilflächen artenreich, oder flächig aber artenarm ausgebildet</li> <li>• Arteninventar u. Dominanzverteilung der Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch</li> </ul> <b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Verbesserung der Bestandesstruktur durch einzelstammweise oder kleinflächige Nutzung/Verjüngung (<math>&lt; 0,1</math> ha)</li> <li>• Förderung der strukturellen Vielfalt und des LR-typischen Unterstandes</li> <li>• starkes Totholz (stehend und liegend) im bemessenen Umfang auf der Fläche belassen</li> <li>• Belassen einer bemessenen Anzahl von (potenziellen) Biotopbäumen</li> </ul> <b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lebensraumtypische Nebenbaumarten erhalten und fördern</li> <li>• Pflege- und Verjüngungsziel an der natürlichen Waldgesellschaft (Schaumkraut-(Eschen-)Erlen-Quellwald [<i>Cardamine amara-Alnus glutinosa-Gesellschaft</i>]) ausrichten</li> <li>• Entnahmen (z.B. Brennholznutzungen) bevorzugt auf Pionier- und Nebenbaumarten, wie Birke, Spitz- oder Bergahorn lenken</li> <li>• dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils gesellschaftsfremder Baumarten auf max. 10 % (B-Flächen)</li> </ul> <b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neubau von Wegen in LRT-Flächen nur nach Verträglichkeitsprüfung</li> <li>• Beschränkung des Technikeinsatzes (keine Befahrung der sensiblen hydromorphen Standorte)</li> <li>• Erhalt bzw. Förderung eines lebensraumtypischen Wasserregimes (keine Neuanlage von Entwässerungsgräben, Zulassen der Überschwemmungsdynamik)</li> <li>• Begrenzung der Verbissbelastung z.B. durch Erhöhung des Rehwildabschusses oder ggf. durch Zäunung von Verjüngungsflächen oder Einzelverbisschutz</li> </ul>

Tab. 37: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Referenzliste
10001	B 91E0*	<p><b>Gesamtbewertung: B</b></p> <p><u>Struktur:</u> C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lockerer mehrschichtiger SER-GES-BAH Mischbestand aus schwachem Baumholz (Waldentwicklungsphase c)</li> <li>- kein starkes Totholz und Biotopbäume vorhanden (beide c)</li> <li>- sonstige Strukturmerkmale (Staudenfluren, Nebengerinne etc) (b)</li> </ul> <p><u>Arteninventar:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptschicht: HBA 65%, SER 40%,GES 25% (b)</li> <li>- weitere Schichten: HBA vorhanden, SER, GES (a)</li> <li>- Deckungsgrad lr-typ. BV 20% (b), standorttypische Bodenvegetation (b), Frühjahrsaspekt nur punktuell vorhanden (c)</li> </ul> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwässerung, Wasserstandsschwankungen, sonstige Störungszeiger (Brombeere), Verbiss (alles b)</li> </ul>	<p><b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten</li> </ul> <p><b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotopbäume anreichern (mind. 3 St/ha)</li> </ul> <p><u>Bemerkung:</u> Förderung der Hauptbaumarten durch Kronenpflege (SER, GES), bevorzugte Entnahme des SAH, Verhinderung des Einwanderns vom Sachalin-Staudenknöterich (<i>Fallopia sachalinensis</i>), angrenzend im SW an den LRT</p>	<p>W 0.1</p> <p>W 1.3.4</p>
10002	60001 60002	<p><b>Gesamtbewertung: B</b></p> <p><u>Struktur:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geschlossener SER Reinbestand (schwaches Baumholz) (Waldentwicklungsphase c)</li> <li>- ein liegender Totholz-Stamm vorhanden (b)</li> <li>- ein Biotopbaum vorhanden (SER), (b)</li> <li>- sonstige Strukturmerkmale (Staudenfluren, Nebengerinne etc) (b)</li> </ul> <p><u>Arteninventar:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptschicht: HBA 90%, SER 90% (b), 5 % gesellschaftsfremde Baumarten</li> <li>- weitere Schichten: keine</li> <li>- Deckungsgrad lr-typ. BV 40% (b), LR-typische Bodenvegetation vorhanden (b), nur punktuell ausgeprägter Frühjahrsaspekt (c)</li> </ul> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewässerunterhaltung, Wasserstandsschwankung (alle b)</li> </ul>	<p><b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</li> <li>- Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)</li> </ul> <p><u>Bemerkung:</u> Förderung der Hauptbaumarten durch Kronenpflege (SER)</p>	<p>W 1.2.2</p> <p>W 1.3.2</p>

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Referenzliste
10003	60003	<b>Gesamtbewertung: B</b> Struktur: B - Geschlossener SER Reinbestand im schwachem Baumholz (Waldentwicklungsphase c) - kein starkes Totholz vorhanden (c) - ein Biotopbaum vorhanden (höhlenreiche SER) (b) - sonstige Strukturmerkmale (Staudenfluren, Nebengerinne etc) (b) Arteninventar: B - Hauptschicht: HBA 95%, SER 90%, GES 2% (a) - weitere Schichten: HBA vorhanden, SER, GES (a) - Deckungsgrad lr-typ. BV 40% (b), LR-typische Bodenvegetation vorhanden (b), in Teilbereichen ausgeprägter Frühjahrsaspekt (b) Beeinträchtigungen: B - Gewässerbegradigung, Gewässerunterhaltung, Wasserstandsschwankung, Entwässerungszeiger, sonstiger Störungszeiger (alles b)	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)  <u>Bemerkung:</u> Förderung der Hauptbaumarten durch Kronenpflege (SER,GES) (keine Neuanlage von Entwässerungsgräben, Zulassen der Überschwemmungsdynamik)	W 1.3.2
10004	60004  70005	<b>Gesamtbewertung: B</b> Struktur: B - Lückiger SER, GES, GBI Mischbestand (schwaches Baumholz) (Waldentwicklungsphase a) - kein Totholz vorhanden (c) - Biotopbäume vorhanden (a) - sonstige Strukturmerkmale (Staudenfluren, Nebengerinne etc) (b) Arteninventar: B - Hauptschicht: HBA 50%, SER 35%, GES 15% (b) - weitere Schichten: keine - Deckungsgrad lr-typ. BV 60% (b), LR-typische Bodenvegetation vorhanden (b), kleinflächig artenreicher Frühjahrsaspekt (b) Beeinträchtigungen: A - keine (a)	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> - Biotopbäume belassen (mind. 6 Stück/ha)  <u>Bemerkung:</u> Förderung der Hauptbaumarten durch Kronenpflege (SER,GES), Einzelbaumentnahmen auf GBI lenken	W 1.3.2  W 1.3.1

Abkürzungen (auch in folgenden Tabellen):

TEI Traubeneiche  
 WLI Winterlinde  
 Hs Hauptschicht

GBI Gemeine Birke  
 HBU Hainbuche  
 wS weitere Schicht

GES Gemeine Esche  
 FUL Flatterulme  
 UG Untersuchungsgebiet

REI Roteiche  
 GEB Eberesche  
 Bv Bodenvegetation

SER Schwarzerle  
 HAS Haselstrauch

SEI Stieleiche

### 9.1.3. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

#### Kammolch (*Triturus cristatus*)

Die Entstehung von Laichgewässern des Kammolches im Gebiet ist allein auf die Anlage von Fischteichen zurückzuführen. Da solche Stillgewässer ständigen Verlandungsprozessen ausgesetzt sind, stellt die Fortführung der bisherigen extensiven Teichbewirtschaftung innerhalb des SCI eine wesentliche Erhaltungsmaßnahme dar.

Die seit mindestens 12 Jahren sehr individuenreiche Metapopulation im SCI zeigt, dass die gebietsspezifische Bewirtschaftung der Teiche sich sehr günstig auf den Kammolchbestand auswirkt. Der Kammolch kommt im Gebiet in zwei Habitaten vor, die beide einen „günstigen“ Erhaltungszustand (B-Bewertung, „gut“) aufweisen.

Die Teiche im SCI werden je nach spezieller Nutzung in der Zeit zwischen Herbst und Frühjahr abgelassen. Für den Kammolch entscheidend ist, dass sie zu Beginn der Laichzeit (je nach Witterungsbedingungen verschieden, im Hügelland ca. ab Mitte März) wieder bespannt sind. Der Kammolch und die meisten anderen im Gebiet vorkommenden Amphibienarten (mit Ausnahme vielleicht der Erdkröte – *Bufo bufo*) nutzen selbst dann schon die Gewässer, wenn erst Teilflächen des Teichbodens mit Wasser bedeckt sind (2007 im Sauteich – ID 10009 beobachtet). Um bestandsgefährdende Reproduktionsausfälle zu vermeiden, sollten dennoch nie alle Teiche eines Habitats gleichzeitig im Frühjahr abgelassen werden.

Ein Besatz mit Raubfischen, denen auch adulte Kammolche zum Opfer fallen können, ist in Kammolchhabitaten auszuschließen.

Submerse Vegetationsbestände sowie im Flachwasser der Uferbereiche entwickelte Röhrichtbestände bieten Kammolchen einen gewissen Schutz vor Prädatoren und sollten deshalb in den Teichen zumindest abschnittsweise erhalten bleiben. Eine für die Teichbewirtschaftung unbedingt notwendige Zurückdrängung dieser Vegetation sollte nur im Rahmen der normalen Trockenlegung der Teiche im Herbst/Winter stattfinden.

Im Bereich der Teichdämme können sich insbesondere während der Haupt-Amphibienlaichzeit (März-Mai) Kammolch-Individuen aufhalten. Um Beeinträchtigungen von Tieren im Rahmen von nötigen Arbeiten der Teichdamm- und Böschungspflege auszuschließen, sollten diese nicht in dieser Zeit stattfinden.

Um mögliche Verätzungen von Amphibienlaich oder adulten Tieren mit Branntkalk zu vermeiden, sollten notwendige Kalkungen nicht zur Hauptamphibienlaichzeit zwischen März und Mai und grundsätzlich nur außerhalb der Verlandungs- und Röhrichtzonen stattfinden.

#### Allgemeine Behandlungsgrundsätze für Teiche in Kammolchhabitaten

- Fortführung der extensiven Teichbewirtschaftung
- kein Besatz mit Hechten (auch keine Hv-Besatz), Zandern und Welsen
- Zufütterung von Getreide möglich, keine Pelletfütterung
- Düngung in Form von Gründüngung oder mit Festmist (maximale Menge von Rinderstallmist: 5.000 kg/ha) möglich, dabei Vorschriften der Düngeverordnung anwenden

- Durchführung von Maßnahmen der Teichpflege im Rahmen der guten fachlichen Praxis
- Gras- und Staudenbewuchsschnitt im Rahmen der Teichdamm- und Böschungspflege nur in Bereichen die zur Bewirtschaftung notwendig sind und nicht im Zeitraum März-Mai
- keine gleichzeitige Trockenlegung aller Teiche einer Teichkette von Frühjahr (ab Anfang März) bis Frühsommer
- notwendige Entschlammungsmaßnahmen in größeren Zeitabständen nach Absprache mit der Naturschutzbehörde zur Verhinderung der Verlandung möglich, Durchführung nur im Winter bei Frost und nur in Teilabschnitten; Abklärung der Lagerung oder Ausbringung des Teichschlammes mit den zuständigen Fachbehörden, keine Ablagerung im Uferbereich
- Konditionskalkung möglich, Kalkung im unbespannten Teich bis spätestens Mitte Februar, Kalkung ausschließlich auf der offenen Teichfläche außerhalb der Verlandungs- und Röhrlichtzonen
- keine Desinfektionskalkung (außer bei tierärztlicher Anordnung)
- kein Einsatz von Bioziden (ausgenommen notwendige Maßnahmen zur Bekämpfung von Fischkrankheiten; Beachtung des gesetzlichen Rahmens)

Erhaltungsmaßnahmen im Bereich des Landlebensraumes sind im Gebiet nicht notwendig. Ausreichend große, (feuchte) Laubwälder grenzen sowohl im Bereich der Teichkette am Klinkholz als auch am Sandberg unmittelbar an die Gewässer an. Habitatstrukturen wie Totholz, Laub, Reisig und lokal auch Böschungen mit Erdhöhlen sind dort reichlich vorhanden.

Eine laut KBS mit „mittel-schlecht“ zu bewertende Beeinträchtigung beider Habitate ist die (im Gebiet nur teilweise) innerhalb des 50 m-Umkreis um die Gewässer stattfindende ackerbauliche Nutzung, die „Pflügen sowie den Einsatz von schwerer Technik“ (Formulierung aus KBS) einschließt. Bei beiden Kammmolchhabitaten grenzen allerdings großflächige, geeignete Landlebensräume die von dieser landwirtschaftlichen Nutzung nicht beeinflusst werden, unmittelbar an die Gewässer an, so dass die reale Wirkung möglicher Beeinträchtigungen (z.B. mechanische Verletzungen von Kammmolch-Individuen im Rahmen von Feldarbeiten) höchstens einen kleinen Teil der Population betreffen. Notwendige bestandssichernde Erhaltungsmaßnahmen, ergeben sich daraus nicht.

Gleiches gilt für die weniger als 400 m von den Gewässern der Sandbergteichkette (Habitat ID 30002) entfernte Bundesstraße 107. Auch sie stellt laut KBS eine mit „mittel-schlecht“ zu bewertende Beeinträchtigung des Habitats dar. Da diese Straße das eigentliche Habitat nicht zerschneidet, wird die reale negative Wirkung auf den Kammmolchbestand als vergleichsweise gering eingeschätzt.

### **Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen**

Es wird angenommen, dass die sehr individuenreichen Kammmolchvorkommen im Habitat ID 30001 hauptsächlich darauf zurückzuführen sind, dass zwei Gewässer der Klinkholz-Teichkette als Brutstreckenteiche genutzt werden, in denen praktisch kein Fraßdruck auf die Kammmolchlarven durch Karpfen besteht (s. Kapitel 7.2.). Die sich entwickelnden K<sub>1</sub> werden frühestens im Herbst abgefischt, so dass den Kammmolchlarven auch ausreichend Zeit für eine erfolgreiche Metamorphose bleibt.





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

- Erhalt eines Flächenanteils strukturell geeigneter 60-120jähriger unterwuchsarmer Laub- und Mischwaldbestände von mindestens 10 % der Gesamtwaldfläche des SCI
- Entwicklung und sukzessive Erhalt eines Flächenanteils an baumhöhlenträchtigen Laub- und Mischwald-Altbeständen > 100 Jahre von mindestens 5 % der Gesamtwaldfläche des SCI
- Erhalt von Höhlenbäumen gemäß § 26 SächsNatSchG
- Erhalt des Waldverbundes zwischen den Teilhabitatflächen im gegenwärtigen Zustand
- keine großflächige Auflichtung mittelalter Laub- und Mischwaldbestände
- keine großflächige Umwandlung laubbaumdominierter Bestände in Nadelbaumbestände
- Beschränkung des Insektizideinsatzes auf das derzeitige Niveau (kein regelmäßiger oder großflächiger Einsatz von Insektiziden)
- keine Fragmentierung des Jagdhabitats durch stark befahrene Verkehrsstrassen

**Allgemeine Behandlungsgrundsätze für das Jagdhabitat / den Sommerquartierkomplex der Mopsfledermaus (ID 50002)**

- Erhalt eines Flächenanteils an Laub- und Laubmischwald von mindestens 30 % der Gesamtwaldfläche des SCI
- Erhalt eines Flächenanteils an quartierhöffigen Laub- und Laubmischwald-Altbeständen > 80 Jahre von mindestens 20 % des Gesamtvorrates an Laub- und Laubmischwald des SCI
- Belassen von im Mittel fünf potenziellen Quartierbäumen pro Hektar in mindestens 20 % der Gesamtfläche an Laub- und Laubmischwald des SCI
- Erhalt von Höhlenbäumen gemäß § 26 SächsNatSchG
- Erhalt des Waldverbundes zwischen den Teilhabitatflächen im gegenwärtigen Zustand
- Beschränkung von Beeinträchtigungen durch forstliche Nutzung (starke Auflichtungen, Umwandlung von laubbaumdominierten Beständen in Nadelwaldbestände) auf maximal kleinere Teilflächen bezogen auf die Laubwald- bzw. laubbaumdominierten Mischwaldbestände im SCI
- keine großflächige Umwandlung laubbaumdominierter Bestände in Nadelbaumbestände
- Beschränkung des Insektizideinsatzes auf das derzeitige Niveau (kein regelmäßiger oder großflächiger Einsatz von Insektiziden)

**9.2. Mögliche Entwicklungsmaßnahmen**

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

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

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

### 9.2.1. Maßnahmen auf Gebietsebene

Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene sind nicht notwendig und werden deshalb nicht geplant.

### 9.2.2. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

#### LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer

Eine durch Düngung der Teiche mögliche hervorgerufene Eutrophierung hat eine Erhöhung der Primärproduktion (starke Entwicklung von Phytoplankton) und in Folge eine Verringerung der Sichttiefe zur Folge (THIEM 20002). Mit solchen Verhältnissen kommen nur wenige Arten zurecht, insbesondere das schattentolerante Rauhe Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*). Bei den meisten Arten submerser Vegetation führt eine starke Wassertrübung jedoch zu einer Bestands-Reduzierung oder sogar zum Ausfall.

Im Bereich der Teichkette Klinkholz, die insgesamt einen artenärmeren Bestand an lebensraumtypischen Arten aufweist als die Teichkette am Sandberg, könnte durch einen teilweisen Verzicht auf Düngung in den Streckteichen, die Nährstoffzufuhr reduziert werden. Entsprechende Einschränkungen der Bewirtschaftungsintensität werden durch staatliche Programme zur Naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung gefördert.

In Brutstreckteichen, von denen es im SCI zwei innerhalb der Klinkholzteichkette gibt, ist eine organische Düngung zur Schaffung lebensnotwendiger Umweltbedingungen für die Karpfenbrut zwingend erforderlich (FÜLLNER et al. 2007). Da die Fortführung dieser Nutzung den hohen Kammmolch-Bestand im Gebiet sichert, sollten diese Teiche von einem möglichen Düngungs-Verzicht ausgenommen werden.

Trotz der Düngung sind gerade die Brutstreckteiche vergleichsweise reich an submerser Vegetation, da die noch kleinen Karpfen den Teichboden kaum aufwühlen (geringere Wassertrübung). Dem Sauteich (ID 10009), als einzigen ständig als Brutstreckteich genutzten Gewässer des Gebietes, kommt aus naturschutzfachlicher Sicht eine besondere Bedeutung innerhalb der Klinkholzteichkette zu. Aufgrund seiner spezifischen Nutzung und zudem der Lage am oberen Ende der Teichkette bzw. der Nähe zu der den Bach (und damit die Teichkette) speisenden Quelle am SW-Rand des Klinkholzes, ist das Wasser dieses Teiches vergleichsweise sehr klar. Im Sauteich sind die größten Bestände des stark gefährdeten Haarblättrigen Laichkrauts (*Potamogeton trichoides*) innerhalb des SCI ausgebildet. Eine Fortführung der Bewirtschaftung als Brutstreckteich fördert somit auch den Artenreichtum an submerser Vegetation und wird als weitere Entwicklungsmaßnahme vorgeschlagen.

Von dieser Maßnahme können auch die unterhalb gelegenen Teiche der Klinkholz-Teichkette profitieren, da der Sauteich für sie eine ständige Diasporenquelle darstellt. Bei größeren Entfernungen zwischen den Teichen sinkt die Wahrscheinlichkeit einer Übertragung von Diasporen deutlich. Im Gebiet zeigt sich das schon dadurch, dass etwa die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) und das Krause Laichkraut (*Potamogeton crispus*) ausschließlich im Bereich der Sandberg-Teichkette vorkommen, obwohl es sich keineswegs um anspruchsvolle Arten handelt.

Tab. 39: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen in Eutrophen Stillgewässern (LRT 3150)

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Ziel	Code aus Referenzliste
70010	10005	keine Düngung (außer bei Nutzung als Brutstreckteich)	Förderung einer artenreichen Wasservegetation	5.4.3.
70011	10006	keine Düngung (außer bei Nutzung als Brutstreckteich)	Förderung einer artenreichen Wasservegetation	5.4.3.
70012	10007	keine Düngung (außer bei Nutzung als Brutstreckteich)	Förderung einer artenreichen Wasservegetation	5.4.3.
70013	10008	keine Düngung (außer bei Nutzung als Brutstreckteich)	Förderung einer artenreichen Wasservegetation	5.4.3.
70014	10009	Beibehalt der Nutzung als Brutstreckteich (Regulierung der fischereiwirtschaftlichen Nutzung)	Sicherung einer artenreichen Wasservegetation	5.1.

Einzigste Entwicklungsfläche des LRT 3150 im Gebiet ist das Grubenrestgewässer im Bereich des Sandbergs (ID 20003). Mittelfristig ist hier die Entwicklung lebensraumtypischer Wasservegetation wahrscheinlich. Günstige Voraussetzungen dafür sind gegeben: das Gewässer ist relativ flach und sehr gut besonnt, es weist nur eine geringe Wassertrübung auf und in unmittelbarer Nähe befinden sich andere Gewässer des LRT 3150 mit zahlreichen lebensraumtypischen Arten, von denen aus eine Besiedlung erfolgen könnte. Das gezielte Einsetzen von Wasserpflanzen ist nicht erforderlich.

Das Grubenrestgewässer wird fischereiwirtschaftlich genutzt, wodurch es langfristig von einer Verlandung bewahrt wird.

Innerhalb des SCI ist ID 20003 das einzige Gewässer mit einem flächigen Wasserröhricht. Aufgrund dessen naturschutzfachlicher Bedeutung, etwa als potenzieller Brutplatz für Röhrichtbrüter, sollte ein Röhrichtschnitt zur Zurückdrängung des Schilfs im Rahmen der guten fachlichen Praxis der fischereiwirtschaftlichen Teichbewirtschaftung nur erfolgen, wenn das Wasserröhricht mehr als 1/3 der Teichfläche einnimmt. In der Zeit vom 01. März bis 30. September gilt ein grundsätzliches Mahdverbot für Röhrichtbestände. Auch außerhalb dieser Zeit sind solche Eingriffe in besonders geschützte Biotope nach § 26 des Sächs NatSchG nur nach Absprache mit der Naturschutzbehörde vorzunehmen.

Tab. 40: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen in Eutrophen Stillgewässern (Entwicklungsfläche LRT 3150)

Maßn.-ID	LRT-ID	Maßnahme	Ziel	Code aus Referenzliste
70016	20003	Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform	langfristiger Erhalt des Gewässers	11.10.
70017	20003	weitgehender Erhalt des Wasser-Schilfröhrichts (Erhalt von Strukturen)	Sicherung flächiger Schilfröhrichte als wertvolle Strukturelemente des LRT 3150	4.7.

### LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

Bei dieser Entwicklungsfläche (ID 20002) handelt es sich um einen Birken-Rotbuchen-Mischbestand, der von wenigen Bergahorn, Lärchen und Roteichen im Oberstand begleitet wird (s. Tab.: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für die Entwicklungsfläche des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder).

**LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder**

Bei der einzigen Entwicklungsfläche (ID 20001) dieses LRT handelt es sich um einen potenziellen „Eschenbach- und Quellwald“ (Wald-LRT 91E0\*, Ausbildung 1). Aktuell dominieren auf der Fläche Pappel-Hybriden (*Populus x canadensis*) im Oberstand und Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) im Unterstand (s. Tab.: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für die Entwicklungsfläche des LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder).

Tab. 41: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für die Entwicklungsfläche des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

LRT-ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Referenzliste
20002	70006	- Gedrängter RBU-GBI Mischbestand (schwaches Baumholz)	- Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen, insbes. durch sukzessive Reduzierung des Anteiles der Gemeinen Birke (Entwicklung eines von Birken dominierten gedrängten Mischbestandes zu einem von ungleichaltriger Rotbuche geprägten Buchen-Mischwald)	W 2.1.5
	70007	- Im Oberstand treten einzelbaumweise noch SEI (Hauptbaumart LRT 9110), BAH (Nebenbaumart) sowie REI und ELA hinzu. In einem schwach ausgeprägten Unterstand ist einzelbaumweise RBU und HBU im Jungwuchs- bis Stangenholzstadium vorhanden.	- Gesellschaftsfremde Baumarten vor der Hiebsreife reduzieren (Reduzierung der Roteichen und der Lärchen im Rahmen planmäßiger Durchforstungen)	W 2.1.10
	70008	- Die Bodenvegetation ist artenarm und liefert mit der Schmalblättrigen Hainsimse ( <i>Luzula luzuloides</i> ) am Südwest-Rand der Fläche einen Hinweis zu den bodensauren Buchen-Mischwäldern. Dimensionsschwaches Totholz wird durch die Birke gebildet. In mindestens zwei der Birken-Totholz-Stümpfe sind kleine Höhlen. Auflaufende Rotbuchen-Naturverjüngung ist auf der ganzen Fläche vorhanden.	- starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 3 Stück/ha), hauptsächlich starke Birken	W 1.2.1
	70009	- Der Standort ist ein wechselfrischer, zügiger Standort und mit mittlerer Trophie ausgestattet (WM2z).	- Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha), Birken-Totholzstümpfe mit kleinen Höhlen	W 1.3.2
		- Mit den geplanten Maßnahmen wird die Fläche zum LRT 9110 („Hainsimsen – Buchenwald“) entwickelt.	<u>Bemerkungen:</u> - Über weitere planmäßige Durchforstungen kann der Anteil der RBU indirekt erhöht werden. Dabei sind die REI und die ELA sukzessive zu entnehmen (die REI möglichst vor der Fruktifikation). - Aufgrund weiterer natürlicher Abgänge insbes. der Birken kommt es zur Erhöhung des Totholzanteiles und der Anreicherung mit weiteren Biotopbäumen.	

Tab. 42: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für die Entwicklungsfläche des LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

LRT-ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Referenzliste
20001	70002	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lockerer Hybrid-Pappel-GBI Mischbestand (schwaches Baumholz). Die Hybrid-Pappel zeigt Übergänge zum starken Baumholz</li> <li>- Im Unter- und Zwischenstand befinden sich einzelbaum- bis truppweise SER, GES sowie GEB und Schwarzer Holunder im Jungwuchsstadium.</li> <li>- Die Artzusammensetzung des Unterstandes lässt auf Naturverjüngung schließen.</li> <li>- Der Standort ist ein feuchter, zügiger mineralischer Nassstandort und mit kräftiger Trophie ausgestattet (NK2z)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten erhöhen, insbes. durch sukzessiven natürlichen Ausfall der Hybrid-Pappel (Entwicklung eines von Hybrid-Pappel dominierten lockeren Mischbestandes zu einem von ungleichaltriger Schwarzerle, Esche und Gemeiner Eberesche geprägten Quellwaldes). Aus den natürlichen Abgängen resultiert eine unterschiedliche Wachstumsdynamik des Unterstandes u. eine Erhöhung der Strukturvielfalt</li> </ul>	W 2.1.5
	70003	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch sukzessive Entnahme der Pappel-Hybriden und damit einer Begünstigung des Unterstandes aus SER und GES soll diese Fläche zum LRT 91E0* entwickelt werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha), hauptsächlich starke Hybrid-Pappeln</li> </ul>	W 1.2.4
	70004		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha), abgängige starke Hybrid-Pappeln und vereinzelte Birken (evtl. potenzielle Höhlenbäume)</li> </ul> <p><u>Bemerkungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einige der Pappel-Hybriden sind über 50 Jahre alt und zeigen Vitalitätsverluste bis hin zu Kronenverlichtungen. Diese Freiräume kommen dem standortsgerechten Unterstand aus Schwarzerle und Gemeiner Esche entgegen. Zunehmend werden die Pappeln auch ohne forstliche Eingriffe aufgrund ihres Alters sukzessive ausfallen. Aufgrund des hohen Grundwasserstandes und periodischer Überflutungen nach Starkniederschlägen wird sich perspektivisch ein Mischbestand aus Schwarzerle, Gemeiner Esche, Gemeiner Birke und Eberesche etablieren.</li> </ul>	W 1.3.4

### 9.2.3. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

#### Kammolch (*Triturus cristatus*)

Das Vorhandensein fischfreier Gewässer innerhalb des SCI würde auch bei einer möglichen Aufgabe der vereinzelter Nutzung von Karpfenteichen als Brutstreckenteiche den Kammolchen potenzielle Laichgewässer bieten, in denen der Einfluss von Prädatoren viel geringer ist.

Im Bereich der Klinkholzteichkette gibt es westlich des Neuteiches (ID 10008) zwei kleine, fast völlig verlandete, nicht mehr genutzte Teiche, die sich für eine Renaturierung (Entschlammung, Instandsetzung der Teichabflüsse) und reine Nutzung als Amphibienhabitat anbieten. Die Gewässer haben keinen direkten Zulauf aus dem die übrige Klinkholzteichkette speisenden Bach. Sie werden von einem in die westlich angrenzende Ackerfläche eingeschnittenen Grünlandtälchen mit temporären Abflüssen (Quellstellen, Hangwasser-austritte) gespeist. Nach mündlicher Auskunft von Anwohnern trockneten die Teiche im Sommer öfter aus. Für den Kammolch und andere Amphibienarten wäre letzterer Umstand aus der Sicht sogar vorteilhaft, dass sich in den Gewässern langfristig keine Fische und damit mögliche Prädatoren ansiedeln könnten. Die Durchführung einer solchen Renaturierung erfordert eine konkrete Ausführungsplanung unter Einbeziehung der zuständigen Fachbehörden (Naturschutz, Wasser, Boden).

In den renaturierten Teichen würde wegen ihrer relativ geringen Tiefe und Wasserfläche wahrscheinlich schon mittelfristig eine erneute Verlandung drohen. Aus diesen Gründen ist es notwendig eine regelmäßige Teichpflege für die Gewässer zu sichern. Im Rahmen des Sächsischen Förderprogramms zur naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung wird auch die Instandhaltung von (fischereiwirtschaftlich nicht genutzten) Teichbiotopen gefördert, die sich für die langfristige „Pflege“ der Teiche anbieten würde.

Tab. 43: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für den Kammolch

Maßnahme-ID	Habitat-Fläche	Maßnahme	Ziel	Code Referenz-liste
70018	30001	Entschlammung von zwei nicht genutzten Kleinteichen und Rekonstruktion der Teichabflüsse	Schaffung fischfreier Laichgewässer	4.6.6.
70019	30001	Instandhaltung von (fischereiwirtschaftlich nicht genutzten) Teichbiotopen (Traditionelle Nutzung von Fischteichanlagen)	Erhalt fischfreier Laichgewässer	5.6.



## 10. Umsetzung

### 10.1. Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten

Die Informations-/Abstimmungsveranstaltung mit den ermittelten Nutzern fand unter der organisatorischen Leitung des Regierungspräsidiums Chemnitz am 14.11.2007 im Bürgerhaus Wiederau statt. Von insgesamt 19 bekannten Nutzern kamen 15 der Einladung zur Abstimmung nach. Mit einem der nicht erschienenen Nutzer erfolgte die Abstimmung telefonisch. Die übrigen Nutzer (alles Waldbesitzer) waren nicht von einzelflächen-spezifischen Maßnahmen betroffen, sondern nur von Allgemeinen Behandlungsgrundsätzen für Habitate von Anhang II-Fledermausarten (betrifft alle Waldflächen des SCI), die nicht im Einzelgespräch abgestimmt werden.

Bei der Informations-/Abstimmungsveranstaltung wurden nach einem einleitenden Vortrag des RP Chemnitz die Ergebnisse der Erfassung und Bewertung von LRT und Arten vorgestellt. Weiterhin wurden die geplanten Maßnahmen (allgemeine Behandlungsgrundsätze, häufigste flächenspezifische Maßnahmen) erläutert und dabei die Unterschiede zwischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargelegt. Jeder Flächennutzer erhielt eine Aufstellung der ihn betreffenden Maßnahmen (Text- und Kartenteil).

In der anschließenden Diskussion mit den Waldbesitzern gab es Fragen hinsichtlich möglicher Beschränkungen der bestehenden Nutzung vorhandener Reitwege sowie der Ausübung der ordnungsgemäßen Jagd durch die Maßnahmeplanung des Managementplanes. Es wurde erläutert, dass beide Nutzungen in keinem Widerspruch zur Maßnahmeplanung stehen.

Zur Diskussion gestellt wurden des weiteren die Allgemeinen Behandlungsgrundsätze für die Fledermaushabitate. Hierzu bestanden seitens der privaten Waldbesitzer Fragen zum Erhalt von potenziellen Quartierbäumen (z.B. mögliche unwissentliche Beseitigung bei der Holznutzung). Durch den zuständigen Revierleiter und das Planungsbüro wurde dargestellt, dass es keine Einschränkungen der ordnungsgemäßen Waldnutzung gibt und dass der Erhalt konkreter Quartierbäume durch Fördermittel entschädigt werden soll. Es wurde aber darauf hingewiesen, dass Höhlenbäume gemäß § 26 SächsNatSchG gesetzlich geschützt sind und ohne Entschädigung zu erhalten sind und dass der entsprechende Vollzug bei der Unteren Naturschutzbehörde liegt. In diesem Zusammenhang wurde erläutert, was als gesetzlich geschützter Höhlenbaum zu verstehen ist.

Im folgenden wurden für die übrigen, abzustimmenden Maßnahmen, mit allen betroffenen, anwesenden Nutzern Einzelgespräche zur konkreten Abstimmung „ihrer“ Maßnahmen durchgeführt und die Ergebnisse protokolliert.

Die Abstimmung mit den Waldbesitzern verlief weitgehend konfliktfrei. In den (quelligen) Erlen-Eschen-Bachwäldern des Gebietes erfolgt aktuell nur eine minimale Nutzung, die in keinem Widerspruch zu den vorgeschlagenen Maßnahmen steht.

Die meisten einzelflächenspezifischen (Wald-)Maßnahmen betreffen Landesflächen, bei denen nach Aussage des zuständigen Revierleiters keine Widersprüche zu den geplanten Maßnahmen auftreten. Eine aktuelle Forsteinrichtung für das Klinkholz sowie die beiden kleineren Waldflächen des SCI ist noch nicht erfolgt, so dass die Maßnahmenplanung hierbei berücksichtigt werden kann.

Häufig diskutiert wurden die erst noch zu planende/durchzuführende Kartierung und Markierung der konkret zu erhaltenden Biotop-/Quartierbäume bzw. Stück Totholz, wonach sich die wirkliche Betroffenheit einzelner Waldbesitzer (denen nur Teile der Maßnahmenflächen gehören) erst ergeben wird.

Hinweise und kleine Änderungsvorschläge betrafen die Nutzung der Teiche (Allgemeine Handlungsgrundsätze). Die Abstimmung erfolgte gemeinsam mit dem Vertreter der Sächsischen Fischereibehörde (LfL, Referat Fischerei).

Der Pächter der Klinkholzteichkette wies darauf hin, dass in seinem Pachtvertrag mit dem Sächsischen Forstamt Mittweida die Klausel steht, dass der Sauteich nur alle zwei Jahre im Winter abgelassen werden darf. Diese Forderung steht im Widerspruch zu der im MaP aus naturschutzfachlicher Sicht empfohlenen ständigen Nutzung dieses Gewässers als Brutstreckteich. Diese spezifische Bewirtschaftung stellt eine notwendige Erhaltungsmaßnahme für den Kammmolch dar, um der Art prädatorenfreie Laichgewässer zu sichern. Brutstreckteiche müssen jedoch im Winter abgelassen werden. Eine bei Einhaltung der Auflage des Pachtvertrages notwendige andere Nutzung des Sauteiches (z.B. als Streck- oder Hälterteich) würde die reichen Kammmolchbestände im SCI gefährden.

Nicht umsetzbar sind die vier Entwicklungs-Maßnahmen 70010-70013 (Verzicht auf Düngung in den aktuell jeweils nicht als Brutstreckteich genutzten Teichen des LRT 3150 im Bereich der Klinkholz-Teichkette). Der Nutzer (Teichpächter) hält die im Rahmen der guten fachlichen Praxis übliche Düngung für unverzichtbar bei seiner Bewirtschaftung.

Bei einigen Nutzern, wie den Teichbewirtschaftern der Sandbergteichkette oder der einzigen betroffenen Grünlandfläche (LRT 6510) entspricht die aktuelle Nutzung schon weitgehend den vorgeschlagenen Maßnahmen. Die Bewirtschafter haben keine anderen Nutzungspläne als die Fortführung der gegenwärtigen (extensiven) Nutzung, welche für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT ausreicht.

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

umsetzbar:	20
teilweise umsetzbar:	0
nicht umsetzbar:	4 (nur Entwicklungsmaßnahmen)
nicht abgestimmt:	0

Abgestimmt und umsetzbar sind auch alle Allgemeinen Handlungsgrundsätze, die sich auf Wald-LRT (91E0\*) und Teiche (Kammmolch, LRT 3150) beziehen.

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

## 10.2. Maßnahmen zur Gebietssicherung

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

Da die Grenze des SCI mit der des NSG „Sandberg Wiederau und Klinkholz“ übereinstimmt unterliegt das Gebiet zusätzlich auch den Bestimmungen der NSG-Schutzverordnung, die in einigen Nutzungsaufgaben auch über die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für FFH-LRT bzw. Anhang II-Arten des Gebietes hinausgeht.

Das SCI ist weiterhin vollständig Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Mulden- und Chemnitztal“. Der Schutzzweck des LSG betrifft allerdings vor allem Landschaftscharakter und Gebietsfunktionen und ist somit für die Schutzgüter des SCI von untergeordneter Bedeutung.

Zusätzliche Maßnahmen zur Gebietssicherung sind nicht notwendig.

### **10.3. Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen**

Die Umsetzung der die Teichnutzung betreffenden Allgemeinen Handlungsgrundsätze für den LRT Eutrophe Stillgewässer bzw. die Kammolch-Habitate ist im Rahmen der guten fachlichen Praxis der Teichbewirtschaftung zu gewährleisten. Die für das SCI wahrscheinlich wichtigste Maßnahme - Fortsetzung der Bewirtschaftung von zwei Teichen der Klinkholz-teichkette (Habitat 30001) als Brutstreckenteiche (Maßnahmen-ID 60006) - steht nach gegenwärtigem Stand im völligen Einklang mit den Plänen (und der bisherigen Bewirtschaftung) des Teichpächters. Prinzipiell kann diese Nutzung durch Förderprogramme gefördert werden.

Auch der als Entwicklungsmaßnahme vorgeschlagene Düngungsverzicht in Streckteichen der Klinkholz-Teichkette (Maßnahme-ID 70010-70013) wäre förderfähig. Der aktuelle Teichpächter hält eine Düngung im Rahmen seiner Nutzung jedoch für unverzichtbar (siehe Kap. 10.1.).

Die als Entwicklungsmaßnahme für den Kammolch geplante Renaturierung der beiden verlandeten Kleinteiche am Rand der Klinkholzteichkette (Maßnahme-ID 70018) ist am ehesten im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umsetzbar, die bei der Realisierung von Vorhaben im Umfeld des SCI zu erbringen sind. Die Umsetzung dieser Maßnahme erfordert eine konkrete Ausführungsplanung unter Einbeziehung der zuständigen Fachbehörden (Naturschutz, Wasser, Boden). Die nach der Renaturierung notwendige Unterhaltung dieser Teiche sollte durch aktuelle Förderprogramme realisiert werden. Aus praktischen Gründen bietet sich an, die Unterhaltung der beiden Kleinteiche in die Bewirtschaftung der Klinkholzteichkette zu integrieren, wozu der aktuelle Teichpächter prinzipiell auch bereit wäre.

Der Erhalt der einzigen Fläche des LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen, Maßnahme-ID 60005) ist durch Fortführung der aktuellen Nutzung gewährleistet, was auch den Plänen des Nutzers entspricht.

Die Umsetzung der allgemeinen Handlungsgrundsätze für den Wald-LRT 91E0\* (Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder) ist im Rahmen der üblichen forstlichen Bewirtschaftung zu gewährleisten.

Die forstwirtschaftlichen Maßnahmen zum Erhalt bzw. der Anreicherung von Biotopbäumen, Quartierbäumen und Totholz sind auf den Privatwald-Flächen eine über die gewöhnliche Verpflichtung hinausgehende Leistung des Waldbesitzers und mit einem Nutzungsverzicht und somit finanziellen Verlusten verbunden. Für die Umsetzung der Maßnahmen sollten freiwillige Vereinbarungen in Verbindung mit einem entsprechenden finanziellen Ausgleich der Waldbesitzer angestrebt werden. Aktuelle Fördermöglichkeiten sind zu nutzen.

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

#### **10.4. Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit**

Für die Umsetzung der im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen im Wald ist die Forstverwaltung (Forstbezirk Chemnitz) zuständig, für die Offenland-Lebensraumtypen und -arten die Sächsische Fischereibehörde (Landesanstalt für Landwirtschaft, Referat Fischerei) bzw. die Naturschutzverwaltung (Regierungspräsidium Chemnitz – Umweltfachbereich).

Die Gebietsbetreuung durch öffentliche bestellte ehrenamtliche Naturschutzhelfer sollte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde fortgesetzt und im Hinblick auf die FFH-spezifischen Schutzerfordernisse und Maßnahmeumsetzungen intensiviert werden.

Eine gebietsspezifische Öffentlichkeitsarbeit erscheint für das kleine SCI, das nur einem geringen Nutzungsdruck unterliegt, nicht notwendig.

### **11. Verbleibendes Konfliktpotential**

Der Widerspruch zwischen den im MaP vorgeschlagenen Maßnahmen zur ständigen Bewirtschaftung des Sauteiches als Brutstreckteich und der Auflage im Pachtvertrag zur Klinkholzteichkette, dass dieser Teich nur alle zwei Jahre im Winter abgelassen werden darf, wurde im Kapitel 10.2. erläutert. Eine Anpassung des bestehenden Pachtvertrages an die Maßnahmenplanung des MaP würde diesen Konflikt ausräumen und wäre aus naturschutzfachlicher Sicht auch sinnvoll.

Aktuell nicht umsetzbar sind die Entwicklungs-Maßnahmen bezüglich des Verzichts auf Düngung in den jeweils nicht als Brutstreckteich genutzten Teichen des LRT 3150 im Bereich der Klinkholz-Teichkette. Der Teichpächter hält die im Rahmen der guten fachlichen Praxis übliche Düngung für unverzichtbar bei seiner Bewirtschaftung.

Weitere den Erhaltungszielen des SCI Sandberg Wiederau entgegenstehende Planungen gibt es nicht, ebenso keine erheblich beeinträchtigenden, nicht änderbaren Gebietsnutzungen.

Aufgrund des Fehlens aktueller Nachweise und der suboptimalen, sich tendenziell verschlechternden Habitategnung ist höchstens noch von einer sporadischen Nutzung des SCI durch einzelne Tiere der Spanischen Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) auszugehen. Die Art sollte deshalb aus der Gebietscharakteristik (bzw. dem Standarddatenbogen) des SCI Sandberg Wiederau gestrichen werden.

## 12. Zusammenfassung

Innerhalb des SCI 242 Sandberg Wiederau wurden drei verschiedene Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie nachgewiesen (siehe nachfolgende Tabelle). Die kartierten LRT-Flächen nehmen eine Gesamtfläche von ca. 29.255 m<sup>2</sup> ein. Das entspricht 4,84 % des Gesamtgebietes.

Tab. 44: Übersicht über LRT und Habitate im SCI Sandberg Wiederau

Code	Name	Flächen im SCI	Flächen außerh. SCI	m <sup>2</sup> gesamt im SCI	m <sup>2</sup> gesamt außerh. SCI	Wert A	Wert B	Wert C
<b>LRT nach Anhang I der FFH-RL</b>								
3150	Eutrophe Stillgewässer	7	-	18.089	-	-	7	-
6510	Flachland-Mähwiesen	1	-	3.472	-	-	1	-
91E0*	Erlen-Eschen und Weichholzaunenwälder	4	-	7.694	-	-	4	-
<b>Arten nach Anhang II der FFH-RL</b>								
1166	Kammolch	2	-	168.835	-	-	2	-
1324	Großes Mausohr	1	-	385.861	-	-	1	-
1308	Mopsfledermaus	1	-	385.861	-	-	1	-

Den deutlich größten Anteil der Lebensraumtypen im SCI nehmen mit 61,8 % aller LRT-Flächen die Eutrophen Stillgewässer (LRT 3150) ein, zu denen insgesamt sieben Teiche des Gebietes gerechnet werden können (2,99 % der Gesamtfläche des SCI). Alle Gewässer dieses Typs weisen aktuell einen günstigen Erhaltungszustand auf. Die Gewässer sind insgesamt nur mäßig artenreich an lebensraumtypischen Pflanzenarten, aus naturschutzfachlicher Sicht bemerkenswert ist lediglich das reichere Vorkommen des in Sachsen stark gefährdeten Haarblättrigen Laichkrautes (*Potamogeton trichoides*) in ID 10009. Eine überregionale Bedeutung haben die Teiche des LRT 3150 im Gebiet vor allem als (Teil-)Lebensraum von mehreren Amphibienarten, insbesondere der Anhang II-Art Kammolch (*Triturus cristatus*) sowie des Springfrosches (*Rana dalmatina*). Mit der Weiterführung der im SCI praktizierten extensiven Teichbewirtschaftung ist der Fortbestand der Teiche und damit auch der LRT 3150 bzw. Kammolch-Habitate gesichert. Ein ehemaliges Abbaurestgewässer wurde als Entwicklungsfläche des LRT 3150 eingestuft.

Zweithäufigster LRT des Gebietes sind die Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (26,3 % aller LRT-Flächen). Der Anteil an der Gesamtfläche des SCI beträgt nur 1,27 %. auf. Alle vier Flächen dieses Typs weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf, überschreiten allerdings nur wenig die Mindestgröße von 1000 m<sup>2</sup>. Dennoch sind die Wälder relativ reich an lebensraumtypischen Arten. Als Laubwälder feuchter Standorte haben die LRT-Flächen wahrscheinlich Bedeutung als Landlebensraum für die im Gebiet vorkommenden Amphibien. Auch bei diesem LRT wurde eine Entwicklungsfläche ausgeschieden.

Nur eine kleine Fläche im Gebiet wird vom LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen) eingenommen (11,87 % der LRT-Flächen, 0,57 % der Gesamtfläche des SCI). Die Wiese ist mäßig artenreich, gefährdete Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht besitzen die sehr individuenreichen Vorkommen des Kammolchs (*Triturus cristatus*) die größte Bedeutung innerhalb des SCI. Im Gebiet gibt es zwei Habitate, die beide einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen. Den deutlichen Vorkommensschwerpunkt bildet dabei die Teichkette am Klinkholz (Habitat 30001) mit über

100 adulten Individuen (Teilbewertung A für die Population). Nur für 5,2 % der Vorkommen dieser Art in Sachsen sind Größenklassen von > 100 adulten Tieren bekannt (ZÖPHEL & STEFFENS 2002). Hauptursache für dieses reiche Vorkommen ist die Bewirtschaftung von zwei Teichen der Klinkholz-Teichkette als Brutstreckteich, wodurch diese Gewässer während der Larven-Phase des Kammmolches praktisch prädatorenfrei sind. Die Fortführung dieser spezifischen Teichnutzung ist die entscheidende Voraussetzung, um dieses überregional bedeutsame Vorkommen zu erhalten. Nach gegenwärtiger Lage scheint dies in Absprache mit dem aktuellen Teichpächter gesichert.

Die Anhang II-Fledermausarten Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) wurden aktuell im SCI an zwei von drei untersuchten Fledermaustransekten nachgewiesen. Auf dieser Grundlage wurde ein Jagdhabitat des Großen Mausohrs und ein Jagdhabitat/Sommerquartierkomplex der Mopsfledermaus ausgewiesen, die deckungsgleich die gesamte gehölzbestandene Fläche des SCI einnehmen. Diese komplexen Habitatflächen beider Arten weisen auf der Grundlage der bewerteten Teilkriterien Habitat und Beeinträchtigung einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf.

Die Nachweise des Großen Mausohrs stehen wahrscheinlich in engem Zusammenhang mit der individuenstarken (bis 500 Tiere) und damit landesweit bedeutenden Wochenstube im Eisenbahnviadukt bei Göhren, die nur ca. 5 km vom SCI entfernt ist. Das SCI Sandberg Wiederau dient der Art vornehmlich als Jagdhabitat, ist aber wahrscheinlich wegen seiner geringen Flächenausdehnung nicht von übergeordneter Bedeutung. In wenigen Bereichen (vornehmlich Laubholzalbestand) ist mit Paarungsquartieren zu rechnen.

Die Mopsfledermaus wurde im SCI Sandberg Wiederau in geringer Zahl im Jagdhabitat nachgewiesen. Das Vorkommen von Wochenstubenquartieren ist möglich, aber nicht belegt. Aufgrund der Kleinflächigkeit quartierbaumreicher Altbestände in dem vergleichsweise sehr kleinen SCI hat das SCI mit Sicherheit keine überregionale Bedeutung für die Art.

Von der Spanischen Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) gibt es innerhalb des SCI nur ältere Einzelnachweise – der letzte aus dem Jahr 1993. Die aktuellen Untersuchungen blieben ohne Nachweis. Das Gebiet ist aktuell höchstens als sporadisches Trittsteinbiotop einzelner wandernder Tiere von Bedeutung.

### 13. Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

Folgende digitale Datengrundlagen wurden verwendet:

- TK 10, 25
- Ortholuftbilder
- Selektive Biotopkartierung
- Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK)
- Forstgrundkarte (Quelle: Staatsbetrieb Sachsenforst)
- Eigentumsarten im Wald (Quelle: Staatsbetrieb Sachsenforst)
- faunistische Datenbanken des LfUG
- CIR-Kartierung
- GIS-Daten zur Lage der Feldblöcke
- Schutzgebietsgrenzen des LfUG

Des Weiteren wurden verwendet:

- Bewertung der Schutzwürdigkeit des Gebietes „Sandberg Wiederau“ aus faunistischer Sicht. Teil I. Unveröff. Gutachten im Auftrag des StUFA Chemnitz (EBB 1993)
- Schutzwürdigkeitsgutachten Sandberg Wiederau und Klinkholz. Teil II. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamt Chemnitz (ARGE 1994)
- analoge flurstücksbezogene Karte der aktuellen NSG-Grenze (Quelle: LfUG)
- nachträgliche Recherche zum Waldeigentum anhand von Flurstücksinformationen am Forstbezirk Chemnitz

### 14. Verwendete Literatur

- ARGE (Arbeitsgemeinschaft Naturschutz und Landschaftspflege) (1994): Schutzwürdigkeitsgutachten Sandberg Wiederau und Klinkholz. Teil II. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamt Chemnitz.
- ATKINS, W. (1998) „CATCH 22“ FOR THE GREATER CRESTED NEWT – Observations on the breeding ecology of the Great Crested Newt *Triturus cristatus* and its implications for the conservation of the species.- British Herpetological Society Bulletin, No. 63: 17-27.
- BERGER, H. (2000): Erfahrungen beim Nachweis von Molchen mit einfachen Trichterfallen. Jshr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen 6: 111-116.
- BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn 18.
- BÖHNERT, W., GUTTE, P., SCHMIDT, P.A. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2001. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). Dresden.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1983) Zum gemeinsamen Vorkommen von Amphibien und Fischen. Salamandra 19 (3); S.158-162
- DIERSCHKE, H. (1997): Molinio-Arrhenathereta (E1). Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 1: Arrhenatheretalia. Wiesen und Weiden frischer Standorte. - Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands 3. Göttingen.
- EBB (Entwicklung und Beraten im Bauwesen GmbH) (1993): Bewertung der Schutzwürdigkeit des Gebietes „Sandberg Wiederau“ aus faunistischer Sicht. Teil I. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamt Chemnitz.

- Fachtagung zum Kammmolch (2000): Der Kammmolch (*Triturus cristatus*): Verbreitung, Biologie, Ökologie, Schutz. Internationale Fachtagung am 11. und 12. November 2000 in Rostock. Zusammenfassung der Vorträge. In: <http://www.amphibienschutz.de/Tagungen/kammolch.htm>
- FloraWeb (Datenbank des Bundesamt für Naturschutz). <http://www.floraweb.de/index.html>
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M. & N. LANGNER (2007): Karpfenteichwirtschaft. Bewirtschaftung von Karpfenteichen. gute fachliche Praxis. Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (Hrsg.)
- GARNIEL, A. (1993) Die Vegetation der Karpfenteiche Schleswig-Holsteins. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg. Heft 45.
- GROSSE, W.-R. & R. GÜNTHER (1996): Kammmolch – *Triturus cristatus*. In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - Gustav Fischer Verlag, Jena. S. 120-141.
- HAASE, G. & A. BERNHARDT (1995): Mulde-Lösshügelland. In: MANNSFELD, K. & H. RICHTER (Hrsg.): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde. Bd. 238. Trier. S. 109-117.
- KARCH (2007): Fische und Amphibien oder Fische vs. Amphibien? Eine Zusammenstellung neuer Resultate aus der Forschung. Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz.  
In: [http://www.info@karch.ch/karch/d/ath/afisch/media/Zusfassung\\_literatur\\_d.pdf](http://www.info@karch.ch/karch/d/ath/afisch/media/Zusfassung_literatur_d.pdf)
- KRACH, J.-E. & G. HEUSINGER (1992): Anmerkungen zur Bestandsentwicklung und Bestandsituation der heimischen Amphibien. - Schriftenreihe. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 112: 19-64
- LFUG (2007a): [http://www.umwelt.sachsen.de/lfug/natur-landschaftsschutz\\_lr\\_91E0.html](http://www.umwelt.sachsen.de/lfug/natur-landschaftsschutz_lr_91E0.html)
- LFUG (2007b): [http://www.umwelt.sachsen.de/lfug/natur-landschaftsschutz\\_art\\_1166.html](http://www.umwelt.sachsen.de/lfug/natur-landschaftsschutz_art_1166.html)
- LFUG (2007c): [http://www.umwelt.sachsen.de/lfug/natur-landschaftsschutz\\_art\\_1324.html](http://www.umwelt.sachsen.de/lfug/natur-landschaftsschutz_art_1324.html)
- LFUG (2007d): [http://www.umwelt.sachsen.de/lfug/natur-landschaftsschutz\\_art\\_1308.html](http://www.umwelt.sachsen.de/lfug/natur-landschaftsschutz_art_1308.html)
- HARDTKE, H.-J. & IHL, A. (2000): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen Sachsens. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- RAU, S., STEFFENS, R. & ZÖPHEL, U. (1999): Rote Liste Wirbeltiere - Freistaat Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Dresden.
- ROTHMALER, W., SCHUBERT, R., VENT, W. (1990): Exkursionsflora von Deutschland. Band 4. Kritischer Band. - 8. Aufl. Berlin: Volk und Wissen GmbH: 1-811.
- SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (Hrsg.) (1999): Waldbiotopkartierung im Sächsischen Forstamt Hainichen. Erläuterungsbericht.
- SCHUBERT, R., W. HILBIG & S. KLOTZ (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Heidelberg.
- SMUL (2005): Klimawandel in Sachsen. Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft des Freistaates Sachsen (Hrsg.).
- THIEM, A. (2002): Naturschutzfachliche Grundsätze zur Bewirtschaftung von Karpfenteichen in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.)
- THIESMEIER, B. & KUPFER, A. (2000): Der Kammmolch: ein Wasserdrache in Gefahr. Bochum: Laurenti, 156 S.
- ZÖPHEL, U. & STEFFENS, R. (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2002. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). Dresden.